



## Schiff und Monsterwelle

Extreme Wellen gefährden auch moderne Schiffe auf den Weltmeeren. Günther Clauss, Professor für Meerestechnik, erklärt, wie man die Folgen abmildern kann

© TU-Pressstelle

Seite 2



## Licht – das Thema seines Lebens

Im Einsteinjahr hat die TU Berlin einiges zu bieten. Veranstaltungen und einen Vorabdruck aus der neuen Einstein-Biografie von Jürgen Neffe finden Sie auf

© Picture-Alliance/dpa

Seite 8

## Weltmeister der Windenergie

Warum ausgerechnet Deutschland beim Thema Windkraftanlagen die Nase vorn hat, erforschen jetzt TU-Wissenschaftler verschiedener Fachgebiete

© TU-Pressstelle

Seite 10



## Inhalt

### AKTUELL

**Lehrerbildung ernst nehmen**  
Vizepräsidenten der Berliner Universitäten legen ein erstes Konzept zur Reform vor Seite 2

### Kompetente Partner

Die TU Berlin und die Volkswagen AutoUni arbeiten in Zukunft in Lehre und Forschung enger zusammen Seite 3

### LEHRE UND STUDIUM

**Studium global**  
In weltweit vernetzten interkulturellen Teams entwickeln Studierende Produkte Seite 5

### FORSCHUNG

**Strommarkt im Wandel**  
Engpässe bei hochwertigen Ölerzeugnissen treiben die Preise in die Höhe Seite 10

## Spenden für die Flutopfer in Asien

Am 5. Januar um zwölf Uhr versammelten sich Beschäftigte wie Studierende der TU Berlin im Lichthof, um in einem dreiminütigen Schweigen der Erdbeben- und Flutopfer in Südostasien zu gedenken. In ganz Europa kam zu diesem Zeitpunkt die Geschäftigkeit zum Erliegen. Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach, 1. Vizepräsident der TU Berlin, bekundete im Namen der Universitätsleitung das Mitgefühl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Hochschule mit den betroffenen Menschen und insbesondere mit den TU-Studierenden, die ihre Verwandten und Freunde verloren haben. Um den Menschen in den betroffenen Ländern eine neue Lebensperspektive anzubieten, um sie medizinisch zu versorgen und materiell zu unterstützen, schloss sich die TU Berlin außerdem dem Spendenaufruf von UNICEF an. Im Café Campus und beim Pfortner im Hauptgebäude, Straße des 17. Juni 135, werden seitdem Spenden in UNICEF-Sammelbüchern entgegengenommen. Einen besonderen Beitrag leistete das Café Campus, das die Hälfte des Erlöses des Mittagsbuffets vom Freitag, dem 7. Januar 2005, spendete sowie die Arbeitslöhne. *tui*

## Wahl-Infos online

Vom 1. bis 3. Februar 2005 finden die Wahlen zum Akademischen Senat, zum Kuratorium, zum Konzil und zu den Fakultätsräten für die Amtszeit vom 1. 4. 2005 bis 31. 3. 2007 statt. Ebenfalls an diesen Tagen werden die Beiräte für die nebenberuflichen Frauenbeauftragten der Fakultäten, der Zentralen Universitätsverwaltung und der Universitätsbibliothek gewählt. Die Wahllokale und Informationen über die Möglichkeit der Briefwahl werden per Aushang bekannt gegeben. Dieses sowie die Wahlzeitung des Zentralen Wahlvorstands hat die Pressestelle auch online verfügbar gemacht. *tui*

www.tu-berlin.de/presse/wahlen/2005/index.html

## Werbepromenade

TU-Studie über das Parken zwischen Siegestraße und S-Bahnhof Tiergarten



Dem Bezirksamt Berlin-Mitte ein Dorn im Auge: das kostenlose Dauerparken von Werbefahrzeugen auf der Straße des 17. Juni

**Von der Partymeile zur Werbepromenade – so könnte man die Wandlung des Mittelstreifens auf der Straße des 17. Juni zwischen S-Bahnhof Tiergarten und Siegestraße trefflich beschreiben. Einmal im Jahr bevölkern ihn Tausende von Techno-Fans und nun fast täglich Autos mit großen Werbeplakaten.**

Das war wiederum dem Bezirksamt Mitte, der für diesen Abschnitt verantwortlich ist, ein Dorn im Auge. Um für einen Umgang mit den Werbeaufstellern eine Entscheidungsgrundlage zu erhalten, bot das Fachgebiet Straßenplanung und Straßenbetrieb der TU Berlin dem Bezirksamt seine Mithilfe an. Die Studierenden Sandra

Dannenberg und Holger Thiel sowie der Wissenschaftliche Mitarbeiter Rumén Genow untersuchten an vier Tagen akribisch das Parkaufkommen. Dabei wurden auch die Anzahl der legalen und regelwidrigen Parkvorgänge erfasst sowie die Dauer und Umschlaghäufigkeit der abgestellten Autos. Neben den eigenen Vor-Ort-Erhebungen bezog man Luftbilder ein, um saisonale Schwankungen zu berücksichtigen. Insbesondere zwischen S-Bahnhof Tiergarten und Klopstockstraße werde verstärkt geparkt. „Auf der restlichen Strecke bis zur Siegestraße ist die Auslastung dagegen deutlich geringer“, erklärt Rumén Genow. Auffällig sei zudem der hohe Anteil der Kurzzeitparker.

Am 18. Januar nahm das Bezirksamt unter anderem auch die TU-Untersuchung als Anlass für seine Entscheidung: „Parken ist nun auf dem Mittelstreifen nur noch zwischen 6 und 24 Uhr erlaubt“, so die Pressesprecherin des Bezirksamtes Karin Rietz. Autos, die in der Nacht stehen, werden kostenpflichtig abgeschleppt. Hiermit will man der Dauerparkerei der Werbesünder einen Riegel vorschieben. Die Straße des 17. Juni scheint aber nicht nur für Parker ein attraktives Ziel zu sein. So gibt es Überlegungen, die Ost-West-Achse während der Fußballweltmeisterschaft im Juni und Juli 2006 zwischen Siegestraße und Brandenburger Tor für ein riesiges Kulturprogramm zu sperren. *stt*

## Schlank, aber wirksam

Stand der Hochschulvertragsverhandlungen zwischen dem Senat und den Berliner Universitäten

Anlässlich der zweiten Runde der Hochschulvertragsverhandlungen bei Wissenschaftssenator Dr. Thomas Flierl am 10. Dezember 2004 hat die Konferenz der Berliner Universitäten einen eigenen Vertragsentwurf für den Zeitraum 2006 bis 2009 vorgelegt. Es handelt sich um einen Ergänzungsvertrag, der im Wesentlichen durch folgende Merkmale gekennzeichnet ist:

- Fortschreibung der geltenden Verträge,
- Sicherung und Erweiterung der Hochschulautonomie (Übertragung des Berufsrechts für Professoren, Zuständigkeit für alle Grundstücks- und Bauangelegenheiten, Satzungsautonomie für Studienordnungen, Erleichterung von Unternehmensgründungen),
- Umwandlung des Fachhochschulstrukturfonds in einen Hochschulstrukturfonds, um dessen Mittel

sich alle Berliner Hochschulen bewerben können.

Im Gegenzug bieten die Berliner Universitäten die Fortschreibung der umfangreichen Leistungsverpflichtungen aus den geltenden Verträgen an. Insbesondere sind sie bereit, sich zu verpflichten,

- dem Arbeitsmarkt jährlich 850 Absolventen im Rahmen der Lehrerbildung zur Verfügung zu stellen,
- alle Studiengänge zu modularisieren, mit Kreditpunkten zu versehen sowie das Studienangebot bis zum Ende der Vertragslaufzeit in BA- und MA-Studiengänge zu überführen,
- ein umfassendes Qualitätsmanagement zu etablieren,
- Evaluationen des Ausbildungserfolgs, auch unter Berücksichtigung von Absolventen, durchzuführen,

alle Lehramtsstudiengänge fortlaufend zu evaluieren,

- die Strukturpläne fortzuschreiben,
- sich an der leistungsorientierten Mittelzuweisung (Lehre, Forschung, Nachwuchsförderung, Gleichstellung) zu beteiligen.

Die Präsidenten der drei Berliner Universitäten erklärten, dass sie diese schlanke, aber wirksame Form von Ergänzungsverträgen für die am besten geeignete Möglichkeit halten, das Vertragssystem fortzuentwickeln, für das das Land Berlin eine Vorreiterfunktion innehatte. Eine Absage erteilten die Präsidenten damit solchen Vertragsformen, die nicht nur eine so genannte Outputsteuerung, sondern eine Prozesssteuerung vorsehen. Insbesondere sind Vorgaben ungeeignet, die Details des Hochschulalltags festlegen, die zur Erreichung der Ziele in den Händen der Universitäten selbst liegen müssen. *tui*

*Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, liebe Studierende,*

das vergangene Jahr endete mit einer unvergleichlichen Katastrophe in Asien, die uns alle betroffen, traurig und nachdenklich gestimmt hat. Noch immer gehören die TV-Bilder von Tod, Leid und Zerstörung durch die Naturgewalten zu unserem Alltag. Unsere Hilfe und Aufmerksamkeit sind hier gefordert und sollten nach den ersten Januarwochen nicht einschlafen. Die Spendenaktionen an unserer Universität werden weiterlaufen. Dafür möchte ich mich bei den zahlreichen Spendern herzlich bedanken.



© TU-Pressstelle

Mein Dank gilt aber auch Ihrem Engagement für die Belange der TU Berlin. 2004 war für unsere Universität kein leichtes Jahr. Es wurde durch eine Diskussion geprägt, die die umfangreichste strukturelle Veränderung der TU Berlin in ihrer Nachkriegsgeschichte begleitete. Wir mussten uns von alten Strukturen verabschieden und wir sind dabei, neue, zukunftsfähige aufzubauen. Ich bin mir sicher, dass wir gemeinsam die richtigen Entscheidungen für die Zukunft der TU Berlin getroffen haben.

Auf wissenschaftlichem Gebiet konnten wir mehrere Erfolge verbuchen. Dazu zählt insbesondere unsere Kooperation mit der Deutschen Telekom. Gemeinsam mit ihr werden wir das „T-Lab“ gründen und damit ein Spitzenforschungszentrum für Kommunikationstechnologien in Charlottenburg aufbauen. Auch unseren Physikern ist es mit der Eröffnung des hochmodernen Zentrums für Nanophotonik gelungen, ihre Spitzenposition noch weiter auszubauen. Dass langfristige Allianzen zu Erfolg führen, zeigte uns im Dezember die Befürwortung des „Excellence Center for Human-Centric Communication“ durch den Innovationsrat bei Bundeskanzler Gerhard Schröder. Die TU Berlin wird bei dieser wissenschaftlichen Allianz zwischen außeruniversitären Einrichtungen, Universitäten, der Siemens AG und der Deutschen Telekom AG die Federführung übernehmen.

Erfreulich ist auch, dass wir in 2004 mehr als 6700 Neu- oder Erstimmatrikulierte bei uns begrüßen konnten. Das zeigt deutlich, dass die TU Berlin für junge Menschen attraktiv ist. Damit das auch in Zukunft so bleibt, werden wir weiter an einer erfolgreichen Entwicklung der TU Berlin arbeiten. Ich zähle dabei auf Ihre Unterstützung. Ihnen allen wünsche ich ein erfolgreiches und gesundes neues Jahr!

Ihr

*Kurt Kusche*

Präsident der TU Berlin

## Meldungen

### Neue Pläne für Elite-Unis

/tui/ Die Länder geben sich im Kampf um die 1,9 Milliarden Euro, die für das Elite-Uni-Programm vorgesehen waren, nicht so leicht geschlagen. Nach dem spektakulären Scheitern der Föderalismuskommission und dem damit ebenfalls auf Eis gelegten Eliteplan schmieden einige Länder bereits wieder neue Pläne. Unter anderem arbeitet Baden-Württemberg an einem Modell, nach dem die Deutsche Forschungsgemeinschaft das Geld verteilt. Das Bundesbildungsministerium hält sich bislang bedeckt. HRK-Präsident Professor Peter Gaetgens warnte indessen vor einer weiteren Verschiebung des Programms für Spitzenuniversitäten. Deutschland sei dabei, das internationale Ansehen seiner Wissenschaft nachhaltig zu schädigen.

### Markenzeichen Diplomingenieur

/tui/ Den „Schildbürgerstreich einer unbeherzten Politik“ nannte Professor Wolfgang A. Herrmann, Präsident der TU München, die durch die Bachelor- und Master-Abschlüsse geplante Abschaffung des Titels „Diplomingenieur“. Den weltweit geachteten Qualitätsstandard zukünftig als Wettbewerbsvorteil nicht mehr auszuspielen sei töricht. Er fordert daher, den Master-Absolventen den Titel „Diplomingenieur“ zuzuerkennen. Dies sei mit der Bologna-Erklärung vereinbar.

### „TU 9“-Abschlüsse anerkannt

/tui/ Die TU Kaiserslautern beschloss im Dezember, die Bachelor- und Master-Abschlüsse der „TU 9“-Universitäten anzuerkennen, zu denen auch die TU Berlin gehört. Die „TU 9“ hatten im vergangenen Jahr eine gegenseitige Anerkennung ihrer Abschlüsse vereinbart, um Studierenden und Absolventen den Wechsel zu ermöglichen.

ANZEIGE

Alles, was sie schon immer über Krankenkassen wissen wollten!

**financialport.de**  
Das Portal zum Thema Finanzen

FINANCIALPORT GbR · Carlo-Schmidt-Weg 13 · 25337 Elmhorn  
Fon (0 41 21) 45 09 15 · Fax (0 41 21) 45 09 14

### Bundesrecht für Juniorprofs

/tui/ Das Bundesbildungsministerium hat einen Gesetzentwurf in die parlamentarische Beratung eingebracht, der die Juniorprofessur bundesrechtlich absichern soll. Berlin hatte eine Rahmenvereinbarung gefordert, nach der Juniorprofs bei Berufungen in anderen Bundesländern nicht benachteiligt werden dürften.

### Frühstudierende unterstützen

/tui/ Die Kultusministerkonferenz und die Hochschulrektorenkonferenz empfehlen eine bundesweite Anerkennung von bereits während der Schulzeit erworbenen Universitätsleistungen der so genannten „Frühstudierenden“. In vielen Universitäten wird begabten Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit geboten, an bestimmten regulären Lehrveranstaltungen teilzunehmen und auch Scheine zu erwerben.

### Urteil zu Studiengebühren

/tui/ Am 26. Januar wird das Bundesverfassungsgericht sein Urteil zum bundesweiten Verbot von Studiengebühren verkünden. Die unionsgeführten Bundesländer hatten gegen das Gesetz von 2002 eine Normenkontrollklage erhoben.

### Neue Spitze im Stifterverband

/tui/ Neuer Generalsekretär des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft in Essen wird Dr. jur. habil. Andreas Schlüter, derzeit Generalsekretär beim Goethe-Institut. Er ist Nachfolger von Prof. Dr. Manfred Erhardt, der seit 1996 im Amt war und in den Ruhestand getreten ist.

# Schiffe sollten „auf ihrem Hintern sitzen“

Günther Clauss über Schiffskonstruktionen, die auch Monsterwellen überstehen

**Extremwellen gefährden auch moderne Schiffe auf den Weltmeeren, weiß Prof. Dr.-Ing. Günther Clauss vom Institut für Land- und Seeverkehr der TU Berlin. Im Gespräch mit TU intern erklärt er Methoden, mit denen Folgereaktionen auf solche „Kaventsmänner“ abgemildert werden können.**

*Gefährden Tsunamis nicht nur Küsten, sondern auch Schiffe im offenen Meer?*

Tsunamis entstehen meist bei Seebeben in sehr großen Wassertiefen als relativ niedrige Wellen, die aber sehr lang sind und sich mit Geschwindigkeiten bis 750 Stundenkilometern ausbreiten. Schiffe nehmen sie daher oft gar nicht wahr. In Ufernähe aber können sich diese Wellen gewaltig auf türmen und zerstören ganze Küstenregionen, wie die Flutkatastrophe in Südostasien gezeigt hat. Japanische Fischer nannten diese gewaltigen Wellen „Tsunami“, also Hafenwelle, da sie beim nächtlichen Fischfang nichts Außergewöhnliches bemerkt hatten, jedoch morgens ihre Küsten zerstört fanden. In flacheren Gewässern können Tsunamis Schiffe gefährden, kaum aber auf hoher See mit einigen tausend Metern Wassertiefe.

*Wie entstehen dann Monsterwellen auf hoher See?*

Da sich lange Wellen schneller als kurze ausbreiten, können sich durch ungünstige Überlagerung extrem hohe Wellen bilden. Sie können erheblich



Günther Clauss

höher werden, als es die Statistik erwarten ließe. Solche extremen Wellen können auch entstehen, wenn sich die Dünung eines längst abgeflauten Sturms mit den frisch aufgepeitschten Wellen eines neuen Sturms überlagert und beide Wellensysteme aus verschiedenen Richtungen kommen. Extreme Wellen bilden sich aber unter Umständen auch, wenn die Wellen eines Sturms gegen eine Meeresströmung auflaufen. Das passiert zum Beispiel an der Küste des Indischen Ozeans unmittelbar nordöstlich des Kaps der Guten Hoffnung. Dort sind bereits einige Schiffe solchen Monsterwellen zum Opfer gefallen.

*Wie hoch können solche Monsterwellen sein?*

Das hängt vom Meeresgebiet ab. Für jede Region kennen wir aus Statistiken die so genannte signifikante Wellenhöhe. Das ist die durchschnittliche Höhe des Drittels der höchsten Wellen. Als höchste Welle erwartet man in einem solchen Gebiet dann Wellen mit der 1,86fachen Höhe der signifikanten Wellenhöhe. Liegt diese bei zehn Metern, sollte der Erbauer einer Bohrplattform diese also so bauen, dass sie 18,60 Meter hohe Wellen übersteht, die laut Statistik mit großer Wahrscheinlichkeit einmal in hundert Jahren auftreten können. Das wäre übrigens bereits die Höhe eines sechsstöckigen Hauses. Entstehen dort Monsterwellen mit 22 oder 24 Metern Höhe, würden sie einigen Schaden anrichten. In einem anderen Meeresgebiet mit einer signifikanten Wellenhöhe von 15 Metern würden solche Wellenhöhen dagegen mehrmals im Jahr auftreten und die Plattform würde mit ihnen problemlos fertig werden, da sie ja für die dort zu erwartende Jahrhundertwelle mit fast 27,90 Metern Höhe ausgelegt wäre.

*Wie untersuchen Sie die Wirkung solcher Monsterwellen auf Schiffe?*

Mit mathematischen Methoden entwickeln wir eigene Wellenmodelle. Die Ergebnisse unserer Rechnungen überprüfen wir mit Modellen von Schiffen oder Offshore-Plattformen im Maßstab 1:50 oder 1:80 in unserem TU-Wellenkanal, der mit 80 Metern Län-

ge, vier Metern Breite und zwei Metern Tiefe beachtliche Untersuchungsmöglichkeiten liefert. Zunächst schauen wir uns an, wie verschiedene Wellen auf einander einwirken und sich überlagern. Dann analysieren wir, wie sich das Modell des Schiffs oder der Plattform in den Wellen verhält. Wir glauben unseren Computermodellen erst dann, wenn wir sie im Experiment überprüft haben.

*Im offenen Ozean machen Sie keine Experimente?*

Zum einen sind solche „Versuche“ messtechnisch kaum durchführbar und könnten auch nicht ausreichend reproduziert werden. Zum anderen ist auch die Bereitschaft von Reedereien und Mannschaften, ihr Schiff kentern zu lassen, extrem gering.

*Kann man auch die Schiffe selbst kentersicherer machen?*

Unsere Modelle zeigen, dass ein breiteres Heck und eine Beladung, die den Heckbereich stärker belastet als den Bugbereich, kentersicherer ist als herkömmliche Schiffe und Beladungen. Das Schiff sollte also „auf seinem Hintern sitzen“. Außerdem muss die Brücke eines Schiffes so gebaut werden, dass unerwartet hohe Wellen die Fenster dort nicht zerstören können. Wird die Brücke nämlich geflutet, gibt es Kurzschlüsse, die Hauptmaschine fällt aus und das Schiff kann nicht mehr gesteuert werden.

Das Gespräch führte Roland Knauer

## Kontroverse um die richtige Lehrerbildung

Vizepräsidenten der Berliner Universitäten legten erstes Konzept zur Reform vor

Im Ringen um eine angemessene und hoch qualifizierte Lehrerbildung in Berlin gab es kurz vor Jahresende 2004 neue Entwicklungen. Zunächst hatte der wissenschaftliche Parlamentsdienst des Abgeordnetenhauses das 2003 in Kraft getretene Lehrerbildungsgesetz geprüft, nach dem auch Lehramtsstudiengänge in Bachelor- und Master-Abschlüsse untergliedert werden sollen. Der Parlamentsdienst hatte festgestellt, dass es keine Einschränkung für den Zugang zum Master-Studium nach Abschluss des Bachelor geben dürfe, da es noch kein konkretes Berufsbild für Bachelor-Absolventen gebe. Ansonsten könne die grundgesetzlich garantierte Freiheit der Berufswahl eingeschränkt sein.

Die Universitäten arbeiten inzwischen intensiv an der Reform der Lehrerbildung. Nachdem der Bildungsminister das neue Lehrerbildungsgesetz in die Zuständigkeit der Universitäten verlagert hatte, nahmen diese ihren damit verbundenen Gestaltungsauftrag wahr. Seit dem Wintersemester 04/05 werden neu immatrikulierte Lehramtsstudierende nur noch in Bachelor-Studiengängen zugelassen. Die Arbeitsgruppe aus Vizepräsidentinnen und -präsidenten der vier Berliner Universitäten, die so genannte VP-AG, legte bereits Ende November ein Konzeptpapier für die organisatorische Verortung der Lehrerbildung vor. Die VP-AG schlägt universitätsinterne zentrale Einrichtungen für die Lehrerbildung vor. Die VP-AG ist überzeugt, dass die Lehrerbildung in die konzeptionelle und strategische Entwicklung der jeweiligen anbietenden Universität eingebunden sein muss. Gleichzeitig, so stellen die Autoren des Papiers fest, habe sich die VP-AG zur übergreifenden Abstimmung zwischen den Unis seit vielen Jahren bewährt. Doch die Berliner Senatsverwaltung ist nicht begeistert von der Idee. Dort favorisiert man ein einziges Zentrum, das zentral an einer Universität angesiedelt sein soll. Das wiederum lehnen die Universitäten ab, da es langfristig



Unterrichtssituation in der Thomas-Mann-Oberschule in Berlin-Reinickendorf

die Gefahren einer unbeweglicheren Großbehörde berge.

„Die VP-AG ist überzeugt, dass die Lehrerbildung sowohl inhaltlich als auch organisatorisch an den Universitäten bleiben muss“, sagt Ulrike Strate, 3. Vizepräsidentin der TU Berlin. Sie gehört ebenfalls zur VP-AG. „In den Servicebereichen gibt es durch die Zentren natürlich eine bessere und schnellere Koordinationsmöglichkeit auch zwischen den Universitäten.“ Es müsse zum Beispiel unter allen Umständen verhindert werden, dass es durch die Modularisierung der Studiengänge zu Überschneidungen und damit zu längeren Studienzeiten kommt. Außerdem sollen die Uni-Zentren auch die Verbindung zur Referendariatsphase und zur Schulpraxis sichern. Auch die Evaluation der neuen Studiengänge sowie Unterrichtsforschung könnten von den Zentren ausgehen. Immerhin als „Fortschritt“ bezeichnete der hochschulpolitische Sprecher der SPD Bert Flemming das Papier der VP-AG. SPD und PDS halten jedoch langfristig an einem Zentrum für alle Universitäten fest, denn zurzeit liefen die Lehramtsstudierenden quasi „als fünf-

tes Rad am Wagen“ in anderen Fachbereichen mit. Ob dies so sei, hält Ulrike Strate dagegen, das hänge davon ab, wie ernst man die Lehrerbildung nehme. Und ernst nehmen wollen die Uni-

versitäten diese wichtige gesellschaftliche Aufgabe der Lehrerbildung, das zeigten die Vorschläge. Mitte Januar wird weiterverhandelt.

Patricia Pätzold

## Campusblick

### „Auswahlmöglichkeiten der Unis nicht einschränken“

„Die Berliner Regelungen sind so detailliert formuliert, dass die Gestaltungsmöglichkeiten für die Universitäten unnötig eingeschränkt werden.“ So kritisieren die Präsidenten der Berliner Unis, die sich in der Konferenz der Berliner Universitäten (KBU) zusammengeschlossen haben, einen Gesetzentwurf aus dem Hause des Berliner Wissenschaftssenators über die Hochschulzulassung in zulassungsbeschränkten Studiengängen (BerHZG). Nach dieser Novelle sei es unrealistisch, dass die Universitäten bei der Auswahl von Studierenden ihren Selektionsanteil von 60 Prozent erreichen und damit die Qualität des Studiums erhöhen könnten. Sie sei unbefriedigend, missverständlich und bedürfe dringend einer Änderung, um den Universitäten mehr Autonomie

bei der Studierendenauswahl einzuräumen. Das Hochschulrahmengesetz (HRG) verpflichte die Hochschulen beispielsweise nicht, neben dem Grad der Qualifikation zwei weitere Kriterien zugrunde zu legen, wozu die Novelle sie zwingen würde. Außerdem können nach dem HRG Studienplätze ähnlich wie Ausbildungsplätze vergeben werden. Auch diese Möglichkeit will der Senat den Unis entziehen. Das sei rechtlich jedoch nicht möglich, so die KBU. Die Universitätspräsidenten fordern, die Gesetzesnovelle zu entbürokratisieren und den Hochschulen alle rechtlichen Möglichkeiten der Auswahl zu eröffnen. Nur so könnten die Profile der Bewerberinnen und Bewerber auf die Anforderungen einzelner Studiengänge abgestimmt werden.

tui

# Berlin – Wolfsburg

Kooperationsvereinbarung mit VW AutoUni unterzeichnet



VW-Vorstand Peter Hartz und TU-Präsident Kurt Kutzler (v. l.) besiegeln die Kooperation

**Die TU Berlin und die Volkswagen AutoUni werden in Zukunft in Lehre und Forschung enger zusammenarbeiten.**

Eine diesbezügliche Kooperationsvereinbarung unterzeichneten am 13. Januar TU-Präsident Professor Kurt Kutzler, AutoUni-Präsident Professor Walther Ch. Zimmerli und Dr. Peter Hartz, Mitglied des Vorstands der Volkswagen AG.

Die TU Berlin werde mit ihrem Know-how den bestehenden Kreis bereichern, sagte Peter Hartz, Initiator der Volkswagen AutoUni. „Wir wollen als Partner eine Brücke zwischen unternehmerischer Praxis auf der einen und wissenschaftlicher Lehre und Forschung auf der anderen Seite schlagen“, betonte Kurt Kutzler. Darüber hinaus wird die Volkswagen-Bibliothek der TU Berlin und UdK die Volkswagen AutoUni beim Aufbau der firmeneige-

nen Universitätsbibliothek unterstützen. Außerdem gewährt sie den Studierenden der Volkswagen AutoUni denselben Status wie den Studierenden der TU Berlin. Die Volkswagen AutoUni wurde 2002 gegründet und ist eines der strategischen Zukunftsprojekte des Volkswagenkonzerns. Fächerübergreifende Bildungsprogramme auf Postgraduiertenebene, Wissenschaftlichkeit und internationale Ausrichtung sind ihre wesentlichen Merkmale. *tui*

## Hilfe für Promovierende

Wie die Maßnahmen zur Entlastung der TU-WiMis bislang umgesetzt wurden

Vieles hatte man sich vorgenommen. Einiges wurde umgesetzt, anderes in Gang gebracht. „Immerhin“, so Ulrike Strate, „hat die WM-Studie von 2002 dazu geführt, dass die Belastung der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter thematisiert und systematisch aufgearbeitet wird.“ Anfang Dezember 2004 hatte sie als zuständige Vizepräsidentin der TU Berlin dem Kuratorium vom Stand der Umsetzung der an den Fakultäten eingeleiteten Maßnahmen berichtet. Bereinigung des Aufgabenkatalogs, Angebote zur Kompensation von Überstunden wie Forschungssemester, Einrichtung von Promotionskolloquien, -kollages und Doktorandenseminaren, Benennung von Promovierendenbeauftragten in den Fakultäten und vieles mehr standen unter anderem im Maßnahmenkatalog, der von den Instituten in Angriff genommen werden sollte und über den die acht Fakultäten nun zu berichten hatten.

Der Umsetzungsstand sei sehr unterschiedlich, so Vizepräsidentin Strate.

Dies hänge durchaus auch davon ab, wie ernst dieses Thema in den Fakultäten genommen werde. Es zeigte sich allerdings auch, dass wiederum das Engagement der betroffenen WiMis erforderlich ist, um in einigen Bereichen Maßnahmen in die Wege zu leiten. Eine der Maßnahmen, die recht erfolgreich umgesetzt werden konnte, ist die Benennung und Einsetzung von Promovierendenbeauftragten als Ansprechpartner oder -partnerinnen in den Fakultäten. Ebenso gibt es mittlerweile in sehr vielen Fachgebieten Promotionskolloquien, in denen Promovierende sich austauschen können. In der Fakultät VII soll in diesem Wintersemester ein eigener Chatroom für WiMis auf dem Fakultäts-server eingerichtet werden. Die Umsetzung anderer Maßnahmen lässt eher zu wünschen übrig. So wird die fehlende Bereinigung des Aufgabenkatalogs der WiMis unter anderem damit begründet, dass die WiMi-Stellen aufgrund der Haushaltslage nicht zu 100 Prozent besetzt sind. Das Kuratorium erlegte den Fakultä-

ten die Weiterführung auf, da der Maßnahmenkatalog, der als Reaktion auf die Ergebnisse der WiMi-Studie von 2002 entstanden war, ein sehr geeignetes Instrument darstelle, die Überlastung der Promovierenden abzubauen und vor allem zum Erfolg möglichst vieler Forschender im zeitlichen Rahmen ihres Vertrages an der TU Berlin führen könne. Abschließend warnte Ulrike Strate noch einmal eindringlich davor, den Wünschen vieler Fakultäten nach halben oder 2/3-Stellen nachzugeben, da die Teilzeitstelleninhaberinnen und -inhaber, wie die Studie gezeigt habe, besonders stark durch Überstunden belastet würden. Sie erinnerte an den Beschluss des Akademischen Senats vom März 2003, dass den WiMis grundsätzlich Vollzeitstellen anzubieten seien, außer in sachlich begründeten Ausnahmefällen. Kürzlich gab die Vizepräsidentin eine Broschüre heraus, die über Forschungsförderung, Auslandsaufenthalte, Weiterbildung und vieles mehr rund um die Promotion informiert. Die Broschüre ist ebenfalls vollständig im Netz verfügbar. *pp*

→ [www.tu-berlin.de/zuv/IIIC/referat/formulare/wm\\_broschuere.html](http://www.tu-berlin.de/zuv/IIIC/referat/formulare/wm_broschuere.html)

## Aus dem Kuratorium

### Doppelte Prämien – Frist verlängert

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nach Vollendung des 58sten Lebensjahres, die freiwillig aus dem Dienst ausscheiden, können eine Verdoppelung der Prämien beantragen. Das Kuratorium beschloss, dieses zunächst bis zum Jahresende 2004 befristete Angebot bis zum 30. Juni 2005 zu verlängern. Ein Ausscheiden unter Inanspruchnahme dieser Regelung kann allerdings nur erfolgreich sein, wenn der Wegfall einer Stelle damit verbunden ist. Das ist für Beschäftigte aus dem Personalüberhang problemlos möglich. Genauere Informationen sowie die unterschiedlich gestaffelten Prämienhöhen geben die jeweils zuständigen Personalteams.

### Mieten sparen

Insgesamt mehr als 14 Millionen Euro jährlich zahlt die TU Berlin derzeit an Mieten. Diese Ausgaben sollen bis 2012 durch Abmietung von Mietobjekten, eine räumliche Konzentration am Campus Charlottenburg und die Zusammenführung von Fakultäten eingespart werden. Das vorläufige räumliche Entwicklungskonzept wurde nach dem jetzigen Planungsstand auf der Basis der Strukturplanung 2004 erstellt. Danach werden Gebäude in der Helmholtzstraße, in der Jebensstraße, in der Ackerstraße, in der Wilmersdorfer Straße, in der Carnotstraße und Franklinstraße, am Salzufer sowie die Räume im Ernst-Reuter-Haus abgemietet. Das endgültige Konzept kann voraussichtlich erst Mitte

2005 festgelegt werden, nachdem Fachgebiete, die aufgegeben werden sollen, festgelegt sind.

### Neue Mitglieder und Vertreter

In der letzten Sitzung des TU-Kuratoriums am 15. Dezember 2004 wurden folgende neu gewählten Mitglieder und Vertreter begrüßt: Dr. Uwe Lehmann-Brauns (Mitglied, Gruppe Fraktionsvertreter) für Peter Kurth; Sven Weickert (Vertreter, Gruppe Arbeitgebervertreter) für Dr. Karsten Mühlendorf; Dagmar Hessberg (Vertreterin, Gruppe sonstige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter) für Erich Conrad und Sebastian Braun (Mitglied, Gruppe Studierende) für Marek Semrau. *tui*

## Volkshelden, Professoren und Eltern

Umfrage: Haben Studierende heute noch Vorbilder?

Das so genannte „Wunderjahr“ des großen Physikers, Nobelpreisträgers und Weltbürgers Albert Einstein jährt sich in diesem Jahr zum 100. Mal. Generationen hat sein Genie zum Nacheifern angeregt. Auch andere Wissenschaftler, Menschenrechtler, Sportler, Politikerinnen und sogar Popstars wurden und werden immer wieder als Vorbilder genannt. Intern fragte TU-Studierende, ob sie Idole haben und welche das sind.

zen, die 1977 zum offiziellen Dokument erhoben wurden. Er ist emeritierter Professor hier an der TU Berlin.



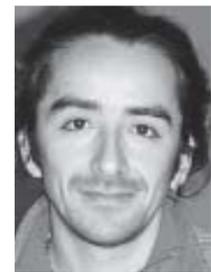
Anna Maria Koza studiert Erziehungswissenschaften, Deutsch als Fremdsprache und Deutsche Philologie im 2. Semester



Jörg Borgwardt studiert Maschinenbau im 3. Semester

Meine Vorbilder sind immer meine Eltern gewesen und sind es noch. Auch einige andere Leute aus der Familie, mit der ich eng verbunden bin. Sie haben mir meine Kultur gegeben und ihnen verdanke ich viele Ratschläge, wie ich mein Leben einrichten sollte. Sie haben mir auch bei der Studienausswahl geholfen und mich immer sehr unterstützt.

Ich glaube schon, dass es noch Vorbilder für uns gibt. Vor allem im Bereich der Mechanik. Allerdings hatten da viele Leute gute Ideen, die die Mechanik vorangebracht haben. Das kann man nicht auf einen beschränken. Nach und nach lernt man im Laufe des Studiums einige wirklich große und interessante Leute aus diesem Bereich kennen, weil man sich ja mit der Materie beschäftigt.



Hernán Contardo studiert Maschinenbau im 5. Semester



Robert Bank studiert Maschinenbau im 1. Semester

Leute wie Einstein können durchaus Vorbilder sein. Ich selber habe aber kein konkretes Vorbild. Ich suche während meines Studiums noch nach Vorbildern, die meinen eigenen Interessen entsprechen oder in meinem Bereich Großes geleistet haben.

Ich bin in Amerika aufgewachsen. Dort ist die Vorbildkultur ganz anders als hier. Für uns waren früher Leute wie Albert Einstein unerreichbare Vorbilder. Hier ist es etwas anders. Allerdings kann ich hier auch mehr über diese Leute erfahren. Ich komme aus Venezuela und bin mit Geschichten über Simón Bolívar aufgewachsen. Er lebte Anfang des 19. Jahrhunderts, war ein großer Volksbefreier mit einem interessanten Lebenslauf und hat viel geleistet. Deshalb ist er für mich ein großes Vorbild.



Dorina Leibrich studiert Geoingenieurwissenschaften im 3. Semester



Pélagie Renard studiert Betriebswirtschaftslehre im 7. Semester

Ich sehe eher meine Eltern als Vorbilder an als irgendwelche Pop-Idole oder andere. Sie waren immer sehr gut zu mir und sie haben viel geleistet in ihrem Leben, haben auch studiert und sich etwas aufgebaut. Darauf bin ich stolz und das imponiert mir. An der Uni habe ich noch niemanden gefunden, der mein direktes Vorbild sein könnte.

Ich habe keine Idole, weil ich meine eigenen Begabungen entwickeln möchte. Doch ich bewundere Leute, die in ihrem Beruf oder ihrer Tätigkeit aufgehen und erfolgreich sind. Für mich sind Personen, mit denen ich direkt zu tun hatte und die ihre Sache gut gemacht haben, die ich also selber kennen lernen konnte, Vorbilder, zum Beispiel aus der Familie oder andere, mit denen ich gearbeitet habe.



Tobias Rustler studiert Technischen Umweltschutz im 1. Semester



Juliane Becker studiert Wirtschaftsingenieurwesen im 7. Semester

Ich habe eigentlich keine bestimmten Vorbilder. Ich bewundere allerdings Professor Herbert Sukopp. Er hat Großes für den Naturschutz geleistet und war Mitbegründer der modernen Stadtökologie. Sukopp verfasste 1974 den ersten Entwurf der „Roten Listen“ der Farn- und Blütenpflanzen.

Ich persönlich habe kein konkretes Vorbild, wissenschaftlich oder politisch. Es gibt zwar Leute, die ihre Sache gut machen und die ich deshalb mag, wie Joschka Fischer, der eine gute Außenpolitik macht. Ansonsten ist meine Mutter mir ein Vorbild, und so wie sie für uns sorgt, möchte ich später auch mal für eine eigene Familie sorgen.

## Einer unter 17 000: Fun mit Polo



**TU-Mitarbeiter gewinnt VW Polo** Oliver Holz ist der Gewinner des VW Polo Fun bei der Tombola anlässlich der Eröffnung der neuen Volkswagen Universitätsbibliothek TU und Udk Berlin am 9. Dezember 2004. Er ist Ausbilder für den Bereich Elektriker an der TU Berlin. Glücksfee Louisa Walter, TU-Studentin und Goldmedaillengewinnerin im Hockey bei Olympia in Athen, hatte seine Zahl unter den 17 000 Losnummern gezogen. Rund 6000 Besucher hatten sich zuvor beim Bibliotheksfest über die Bestände und Dienstleistungen der Bibliothek informiert und das vielfältige Rahmenprogramm angeschaut. Unter anderem stellten Studierende der Kunstgeschichte berühmte Gemälde wie „Der Tod des Marat“ von Jacques-Louis David nach. *cho*

### Meldungen

#### Baumaßnahmen am Audimax

/tui/ Vom 15. März bis zum 9. September 2005 wird das Audimax der TU Berlin saniert. In dieser Zeit ist mit Einschränkungen im Universitätsbetrieb zu rechnen. Das Audimax steht nicht für Veranstaltungen zur Verfügung.

#### Was tun mit Spams?

/tui/ Das Bundeswirtschaftsministerium hat eine Broschüre zum Umgang und zur Bekämpfung unerwünschter Spam-Mails herausgegeben. Titel: „E-Business-Kommunikation und Spam“.

→ [www.bmwa.bund.de](http://www.bmwa.bund.de)

#### Güsel, Bartwisch und Co.

/tui/ Rund 12 000 nationale und regionale Stichwörter enthält ein neues „Variantenwörterbuch des Deutschen“. Wer viel mit anderen Regionen zu tun hat, findet hier die Bedeutungen von Güsel, Bartwisch oder Schlagobers.

→ [www.degruyter.com](http://www.degruyter.com)

#### Neue Frauen braucht die ZUV

/tui/ Die Zentrale Universitätsverwaltung braucht eine neue Frauenbeauftragte. Seit April 1997 im Amt, steht Gisela Seiffert-Tomšič für die nächste Wahl im April oder Mai 2005 nicht mehr zur Verfügung. Sie appelliert daher an alle TU-Frauen in der Verwaltung, für diese Aufgabe zu kandidieren: Gisela Seiffert-Tomšič ist persönlich montags im Raum H 6115 zu erreichen.

☎ 314-7 94 85

✉ [frauenbeauftragte-zuv@tu-berlin.de](mailto:frauenbeauftragte-zuv@tu-berlin.de)

### Der neu gewählte Personalrat

Vom 6. bis 8. Dezember 2004 ist an der TU Berlin ein neuer Personalrat gewählt worden. Als Vorsitzende des Personalrates wurde Michaela Müller-Klang (Ver.di, Angestellte) wieder gewählt, ebenso wurde Manfred Hetzel (Gkl, Beamtinnen und Beamte) in seinem Amt als 2. stellvertretender Vorsitzender bestätigt. Gerhard Stumpf (Ver.di, Beamtinnen und Beamte) wurde als 1. stellvertretender Vorsitzender neu gewählt, ebenso Jutta Wiese (Ver.di, Angestellte) als 3. stellvertretende Vorsitzende sowie Simone Kozica (Tube, Angestellte) als 4. stellvertretende Vorsitzende. Dem neuen Personalrat gehören außerdem an: Nebia Bounedjar (Ver.di, Angestellte), Bettina Cämmerer (Ver.di, Angestellte), Stefan Damke (Tube, Angestellte), Dietmar Gentz (Gkl, Beamtinnen und Beamte), Katrin Jander (DIE Alternative, Angestellte), Christine Kloth (Ver.di, Angestellte), Manfred Krüger (Freie Liste, Arbeiterinnen und Arbeiter), Monika Rohrbeck (Tube, Angestellte), Gisela Seiffert-Tomšič (DIE Alternative, Angestellte), Michaela Sofsky (Freie Liste, Arbeiterinnen und Arbeiter) und Hans-Dieter Weidemann (Ver.di, Arbeiterinnen und Arbeiter). *571*

## Sportliche Hobel, grimmige Steckdosen

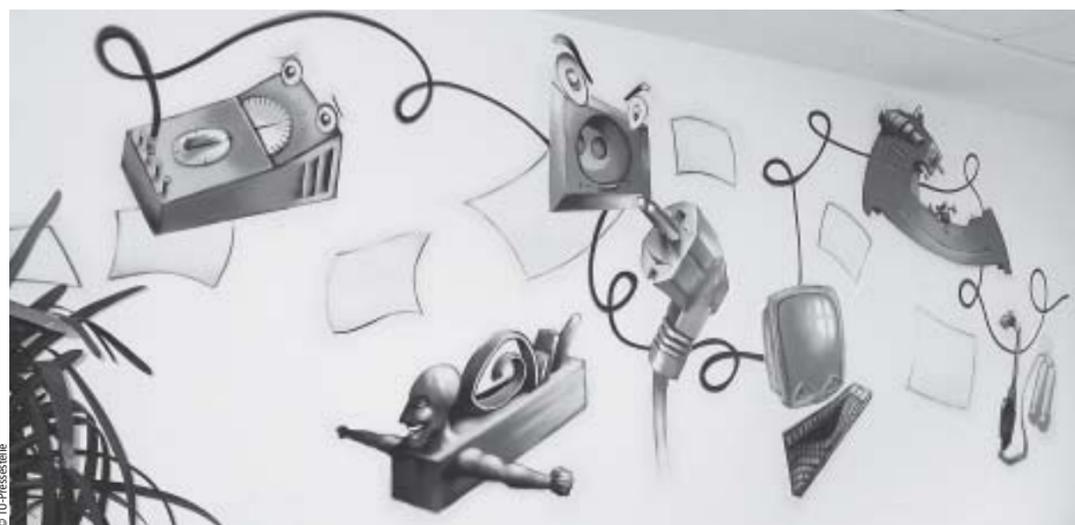
Azubis gestalteten Pausenraum – neue Ausschreibungen im Frühjahr

Die Küche erstrahlt im modernen Ambiente und bietet plötzlich viel mehr Stauraum, der Aufenthaltsraum ist mit Pflanzen ausgestattet und zeigt durch große Graffiti an der Wand, wo man sich hier befindet: im neu gestalteten Pausenraum der TU-Azubildenden. Dort saust neuerdings ein sportlich ambitionierter Hobel zwischen anderen Werkzeugen umher, ein skeptisches Messgerät und eine grimmig dreinblickende Steckdose sind zu sehen, Papier flattert zwischen Computern und Lötkolben über die Wand. Hier kann man sich in seiner Pause durchaus wohl fühlen. Das war allerdings nicht immer so. Bei einer Arbeitsplatzbegehung war dem damaligen Betriebsarzt Dr. Ralf Her-

fordt die Kahlheit des Raumes aufgefallen. Daraufhin setzte sich die Jugend- und Auszubildendenvertretung mit sechs Industriemechanikerauszubildenden des jetzigen dritten Ausbildungsjahres zusammen und entwarf einen Plan zur Umgestaltung. Umgesetzt wurde schließlich das Graffiti von Holger Stumpf, einem Studenten der Universität der Künste. Die Tischler-Azubis bauten die Küche, für die Elektroinstallation sorgten der zuständige Ausbilder und seine Auszubildenden. Auch ein Putzplan gehört nun zum Gesamtensemble, damit die Räume so schön hell und sauber bleiben.

Möglichst bald sollen auch die letzten noch freien Ausbildungsplätze besetzt

werden. Der Ausbildungsleiter Reinhard Wilk strebt eine Ausschreibung Ende April, Anfang Mai an. „Derzeit ist leider die Personalsituation noch nicht ganz geklärt, das heißt, wir wissen an einigen Stellen noch nicht konkret, welche Ausbilder für den neuen Jahrgang zur Verfügung stehen. Das hat mit der Tarifsituation zu tun“, erklärt er. Doch Reinhard Wilk hofft, dass auch im nächsten Jahr wieder rund 50 Auszubildende ihre Lehre in der TU Berlin aufnehmen können. Übrigens, für ihre neue Küche brauchen die Azubis noch etwas Geschirr und Besteck. Vielleicht findet der eine oder die andere TU-Angehörige etwas Geeignetes in der heimischen Küche ... *pp*



Vieles für das Auge bietet jetzt die ehemals kahle Wand des Pausenraums der TU-Azubis durch das Graffiti von Holger Stumpf

## Vom virtuellen Kolleg bis zur Karriereberatung

Programme zur Frauenförderung stark nachgefragt

Die Umsetzung der Maßnahmen zur Geschlechtergleichstellung ist inzwischen unterschiedlich weit gediehen, es kam aber in keinem Fall zu einer vollständigen Blockade.

#### Frauenförderpläne der Fakultäten

Im Sommersemester 2003 und Wintersemester 2004 beriet und beschloss der Akademische Senat die Frauenförderpläne der Fakultäten. Diese berichten zukünftig jährlich.

#### ProFiL-Mentoring-Programm für Frauen in Forschung und Lehre

Der erste Durchgang 2004 des von den drei großen Berliner Universitäten gemeinsam getragenen Projektes war außerordentlich erfolgreich und wird von den Beteiligten sehr gelobt. Rund 140 Wissenschaftlerinnen hatten sich für 36 Plätze beworben.

#### Projekt „Tarifkonforme Leistungszulagen für Verwaltungsangestellte“

Der Präsident entschied, einen Werk-

vertrag an eine einschlägig erfahrene Wissenschaftlerin zur Entwicklung von Leistungskriterien zu vergeben, um die Zielgruppe genauer zu definieren.

#### Virtuelles Doktorandinnen-Kolleg

Das Virtuelle Doktorandinnen-Kolleg nahm noch in 2003 seine Arbeit auf. Es wird stark nachgefragt, insbesondere die Weiterbildungsangebote.

#### „Clara-von-Simson-Preis“ für die beste Diplomarbeit an der TU Berlin

Da die Beschaffung des Preisgeldes schwierig ist, soll im Sommersemester 2005 zunächst nur ein Preis in Höhe von 2500 Euro vergeben werden.

#### Untersuchungen zu den Ursachen des Studienabbruchs von Studentinnen

Hier liegt inzwischen differenziertes Datenmaterial zur Überprüfung vor.

#### Konzeption einer Gender-Gastprofessur

Die Fakultät VII verpflichtete sich, die nächste frei werdende Dauer-Gastpro-

fessur im Fachgebiet „Baukonstruktion und Entwerfen“ in der Forschungs- und Lehrereinheit „Architektur“ mit der zusätzlichen Denomination „und Gender“ zu versehen und zu besetzen.

#### Konzeption einer Initiative „Studieren/Arbeiten mit Kind“

Per Internet-Umfrage wurden die Beschäftigten der TU Berlin im Herbst 2004 zum Betreuungsbedarf befragt. Am 15. Januar 2005 begann eine entsprechende Umfrage bei den Studierenden. Eine erste Auswertung wird im Sommersemester 2005 erwartet.

#### Karriereberatung für Frauen mit der spezifischen Orientierung auf eine Karriere in der Wissenschaft

Es ist sichergestellt, dass die mit Karriereberatung befassten Serviceeinrichtungen der TU Berlin Wissenschaftlerinnen gezielt auf die Karriere einer Hochschullehrerin hinweisen, damit der dort bestehende Bedarf mittelfristig gedeckt werden kann.

### Weiterbilden im Job

Die Universitätsverwaltung stellt im Internet zahlreiche Services bereit. Einige davon stellen wir hier in loser Folge vor.



Beratung zur Weiterbildung

Der Servicebereich Weiterbildung – II WB – bietet kontinuierlich Kurse zu vielfältigen Themengebieten an. Dazu gehören nicht nur Einführungs- und Aufbaukurse im Computerbereich, sondern auch Gesundheits- und Umweltschutz am Arbeitsplatz sowie Arbeitssicherheit. Andere Kategorien umfassen unter anderem die Rechte der Beschäftigten, spezielle Angebote für Frauen und auch Sprachkurse. Kürzlich wurde das Kursangebot in den Bereichen Forschungsmanagement und Arbeitstechniken ausgebaut. Ein weiterer Schwerpunkt liegt im Bereich „Lehren und Lernen“. Außerdem koordiniert die Wissenschaftliche Weiterbildung die Programme „Teaching for University's Best“, eine Einführung für neue wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sowie „Train the Tutor“, einen Einführungskurs für neu eingestellte Tutorinnen und Tutoren zur Verbesserung der Methoden- und Medienkompetenz. *us*

→ [www.wb.tu-berlin.de](http://www.wb.tu-berlin.de)

→ [www.tu-berlin.de/zek/wb](http://www.tu-berlin.de/zek/wb)

#### Entwicklung von Gender-Modulen

Zurzeit liegen drei fachübergreifende Module vor: „Gesellschaftliche Naturverhältnisse“, „Technological Citizenship/Technische Systeme und demokratische Öffentlichkeit“ sowie „Gender-Planning“, ein eigenes „Gender-Modul“ ist in Planung.

Heidi Degethoff de Campos,  
Frauenbeauftragte der TU Berlin

#### Neuer Kurs für Doktorandinnen

Zum zweiten Mal findet in diesem Jahr das Virtuelle Doktorandinnen-Kolleg statt, eine Weiterbildung für Frauen in vier ganztägigen Modulen. Das Kolleg soll Wissenschaftlerinnen befähigen, über die Qualifizierung in Forschung und Lehre hinaus die eigene Karriere zielsicher in Angriff zu nehmen. Der erste Durchlauf stieß in Berlin und Potsdam auf großes Interesse. Anmeldeschluss ist der 31. Januar 2005. *tui*

→ [www.tu-berlin.de/~zenfrau](http://www.tu-berlin.de/~zenfrau)

## Klaus-Koch-Stipendium vergeben

Siebzehn TU-Studierende der Chemie erhalten je ein Stipendium in Höhe von 520 Euro aus der Klaus-Koch-Stiftung. Diese Summe steht dem Institut für Chemie für das Jahr 2004 als Zinsertrag aus dem Vermögen der Stiftung zu. Das beschloss der Vorstand der Stiftung und stimmte damit dem Vorschlag der Auswahlkommission des Institutsrats zu. Seit 1963 wird das Stipendium jährlich anlässlich des am 9. Dezember wiederkehrenden Geburtstages des 1940 gefallenen ehemaligen Chemie-Studenten Klaus Koch vergeben. Es war der testamentarische Wille seiner Eltern, des verstorbenen Ehepaares Koch, die jeweils angefallenen Zinserträge an unbemittelte Studierende der Chemie an der TU Berlin zu vergeben. In diesem Jahr lagen 22 Bewerbungen vor. *tui*

ANZEIGE

**Die VersicherungsSpione**  
www.DieVersicherungsSpione.de/Studentenbude  
Tel.: 030 63104260  
Private Kranken-, Lebens-, Berufsunfähigkeits-, Kfz- und Sachversicherungen unabhängig & neutral  
**TOP-ANGEBOT**  
Altersvorsorge Kapital-LV  
1996 - 2003 lagen Renditen bei ca. 30-13%  
LowStart 15€/mtl

## Doktoranden in Schwierigkeiten

Besonders Probleme bei der Finanzierung des Lebensunterhalts, aber auch mangelnde Betreuung hindern viele Promovierende am schnellen Abschluss ihrer Arbeit. Das ergab jetzt die erste bundesweite Untersuchung über die Lebens- und Arbeitssituationen der Doktoranden an Hochschulen und Forschungseinrichtungen. 10 000 Interessierte füllten den Fragebogen aus. Die Teilnehmerzahl zeige das immense Interesse an diesem Thema, teilte das interdisziplinäre Netzwerk für Promovierende und Promovierte „Thesis e.V.“ mit, das die Studie mit Unterstützung der Claussen-Simon-Stiftung im Stifterverband und dem Hochschulmagazin DUZ durchführte. Die detaillierten Ergebnisse sind im Internet veröffentlicht. *tui*

www.duz.de/docs/duz\_special.html

# Global orientiert – multinational produziert

Interkulturelle Studierenden-Teams entwickeln Prototypen



Studierende präsentieren den Professoren Donald E. Malen (University of Michigan, Mitte), Lucienne Blessing (TU Berlin, 2. v. r.) und Günther Seliger (TU Berlin, r.) ihre innovativen Produkte

**Wissenschaftlich fundiert und trotzdem praxisnah, interdisziplinär und international – das sind die Anforderungen an eine moderne universitäre Ingenieurausbildung in Deutschland. Nicht realisierbar heißt oft die Begründung, wenn es bei den klassischen Lehrkonzepten bleibt. Dass neue Lernmethoden durchaus Erfolg haben können, beweist seit drei Jahren die Lehrveranstaltung „Global Product Development (GPD)“ an der Technischen Universität Berlin.**

Hier werden junge Studierende aus Deutschland, Korea und den USA standortübergreifend für die globale Produktentwicklung ausgebildet. In multinationalen Teams entwickeln sie vermarktungsfähige, umweltfreundliche Produkte, die sowohl in Entwicklungs- als auch Industrieländern zum Einsatz kommen können.

Produkte und Prozesse werden heute von unterschiedlichsten Experten und Generalisten in interdisziplinären Teams entwickelt. Global orientierte, multinationale Unternehmen suchen deshalb verstärkt nach Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die neben einer

umfassenden technischen, methodischen und volkswirtschaftlichen Ausbildung auch über soziale und interkulturelle Kompetenzen verfügen. „Auf diese Herausforderungen bereiten wir unsere Studierenden in Global Product Development vor“, sagt Professor Günther Seliger vom Fachgebiet Montagetechnik und Fabrikbetrieb des Instituts für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb (IWF) der TU Berlin. Die Lehrveranstaltung wird gemeinsam mit der University of Michigan, Ann Arbor (USA), und der Seoul National University (Korea) durchgeführt.

Jeweils zwei Studierende aus Deutschland, Korea und den USA arbeiten in einem Team, aber getrennt an ihren jeweiligen Standorten an der Entwicklung eines Produkts. Bis auf zwei Präsenzphasen kommunizieren die Teammitglieder untereinander beispielsweise via E-Mail und Videokonferenzen. Zu ihrer Projektarbeit gehören Marktanalyse, Patentrecherche, die Produktentwicklung sowie die Herstellung eines Prototypen. Die Studierenden stehen dabei nicht nur unter einem großen Zeitdruck, sondern müssen auch mit einem begrenzten Budget

für den Prototypenbau auskommen. Das nötige Rüstzeug für die Entwicklung ihrer Produkte erhalten sie in Videokonferenz-Vorlesungen von Experten aus Industrie, Forschung und Lehre.

Insgesamt acht Produkte haben die 45 Teilnehmer der diesjährigen GPD-Lehrveranstaltung in den vergangenen drei Monaten entwickelt. Die Ergebnisse reichen von einer innovativen Biogas-Anlage, die auch für Bedingungen der Sub-Sahara-Region geeignet, ist bis zu einem Lebensmittel-trockner für den bolivianischen und australischen Markt. Der Fokus auf Länder der Dritten Welt ist ein besonderes Anliegen der Veranstalter. Zahlreiche Unternehmen sind bereits auf die GPD-Ideenschmiede aufmerksam geworden. General Motors nutzt die Lehrveranstaltung sogar für die Weiterbildung seiner Mitarbeiter. Auf deutscher Seite wird die GPD-Lehrveranstaltung von der Volkswagen-Stiftung gefördert. Der nächste GPD-Kurs beginnt Anfang April 2005. Bewerbungsschluss: 14. März 2005. *tui*

www.gpd.tu-berlin.de.

## Meldungen

### Eingeschränkte Sprechzeiten

/tui/ Vom 20. Januar bis einschließlich 18. Februar 2005 finden keine Sprechstunden des Bereichs Nationale Zulassung und Immatrikulation im Immatrikulationsbüro H 13 statt. Während dieser Zeit werden die Bewerbungen für das Sommersemester 2005. In dringenden Fällen können sich Studierende an den Studierendenservice Express im Hauptfoyer wenden. Öffnungszeiten montags und dienstags sowie donnerstags und freitags von 9.30 bis 12.30 Uhr.

### Weniger Studierende

/tui/ Im Wintersemester 2004/2005 sind 31 547 Studierende an der TU Berlin eingeschrieben, rund 500 weniger als im vorangegangenen Wintersemester. Damit ist die TU Berlin zweitgrößte technische Universität Deutschlands hinter der TU Dresden mit 34 575 Studierenden. Die Zahl der Studierenden im 1. Fachsemester sank infolge der Ausweitung des Numerus clausus und der Einstellung von fünf Studiengängen sowie 16 Lehramtsfächern von 5628 auf 4407. Fast unverändert blieben der Frauenanteil (37,8 Prozent) und der Anteil internationaler Studierender (20,1 Prozent).

www.tu-berlin.de/uebertu/zahlen\_fakten.htm

### Umfrage zum Alltag

/tui/ Im Rahmen des Studienprojektes „Wissensorientierte Stadtentwicklung“ führen Studentinnen und Studenten am Institut für Stadt- und Regionalplanung derzeit eine Umfrage zur Alltagsaktivitäten durch. Alle Professorinnen und Professoren sowie wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind aufgefordert, sich bis Ende Januar zu beteiligen. *projekt.wissen@arcor.de*

### Sozialgeld für Kinder

/tui/ Minderjährige Kinder von erwerbsfähigen Studierenden haben Anspruch auf Sozialgeld, wenn deren Eltern ihren Lebensunterhalt nicht aus eigenen Mitteln bestreiten können. Diese Neuregelung gilt seit dem 1. Januar 2005.

### ZVS-Bewerbung mit „AntOn“

/tui/ Sowohl Erstbewerber als auch Wiederbewerber können sich jetzt komplett online bewerben. Möglich macht dies das neue Software-System „AntOn“. *www.zvs.de*

## Vernetztes Auto – Chance für Studierende

Informationstag des Fraunhofer-Instituts FOKUS an der TU Berlin

Projekte mit der Industrie schon während des Studiums – das ist ein erster Schritt in die spätere Berufstätigkeit. Das Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme (FOKUS) veranstaltet dazu am 25. Januar 2005 einen Informationstag und zeigt „live“ vor dem Mathematikgebäude an der Straße des 17. Juni 136, welche spannenden Projekte bei FOKUS – ganz in der Nähe der TU Berlin an der Kaiserin-Augusta-Allee – durch-

geführt werden. Studierende haben die Möglichkeit, sich den vernetzten Smart aus dem Kompetenzzentrum Smart Environments anzusehen und mit Mitarbeitern über studentische Arbeitsmöglichkeiten zu sprechen sowie sich mit Projekten oder als Hilfwissenschaftler beziehungsweise studentische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu bewerben.

Neben Sensornetzen, Middleware-Technologien, Heim- und Büro-Netz-

werken sowie der Integration von Audiovisuellen Netzen und dem Internet engagiert sich FOKUS besonders in der Kommunikation im Automobilbereich.

Das Fraunhofer-Institut pflegt enge Partnerschaften mit international aufgestellten Unternehmen. Weiterhin könnten Absolventen bei entsprechender Eignung und wissenschaftlicher Arbeit begleitend promovieren. Für verschiedene Themengebiete

stunden bei FOKUS derzeit drei Professoren der Betreuung von Dissertationen aufgeschlossen gegenüber, erklärte das Institut. FOKUS wird von TU-Professor Radu Popescu-Zeletin geleitet. Die Fraunhofer-Institute konzentrieren sich auf Auftragsforschung für die Industrie sowie Forschungsprojekte für öffentliche Auftraggeber (Land, Bund, EU). *tui*

www.fokus.fraunhofer.de/career



## „Offene Uni“ sucht Alternativen

Studierendenprojekt feiert einjähriges Bestehen

Ein Jahr alt wurde das autonome Projekt „Offene Uni Berlin“ im Dezember 2004. Es entstand während des Studierendenstreiks über den Jahreswechsel 2003/2004 und konnte sich erfolgreich etablieren. Sogar eigene Räume, derzeit auf dem Campus hinter der Charité in Mitte, konnten sich die Studierenden er-

hochschul- und gesellschaftspolitischen Themen zu arbeiten. Am 15. 12. 2003 wurde dann die „Offene Uni“ gegründet, um die Ansätze der offenen Seminare weiterzuentwickeln. In dem Haus in Mitte stehen den Beteiligten nun mehrere Räume, ein Hörsaal, Seminarräume, Cafeteria und Küche zur Verfügung. Zu den Veranstaltungen, unter anderem Kino- und Hörspielabende, Workshops und Sprachkurse, strömen jeweils bis zu 40 Teilnehmerinnen und Teilnehmer, nicht nur Universitätsangehörige.

Mit dem Sommersemester wird die „Offene Uni“ sich allerdings nach neuen Räumen umsehen müssen.

kämpfen. An dem Projekt, das sich als alternative Hochschule für alle versteht, sind Studierende verschiedener Universitäten beteiligt. Da die reguläre Lehre während des Studierendenstreiks teilweise unterbrochen war, nutzten viele Studierende die Gelegenheit, sowohl in besetzten Räumen der TU Berlin als auch an der HU Berlin in selbst organisierten und alternativen Seminaren, Arbeitsgruppen und Lesekreisen an

da die bisherigen verplant sind. Derzeit laufen weitere Verhandlungen.

pp

## Meldungen

### Vabene, vabene

/bk/ Am 4. Februar 2005 ist es wieder soweit. Dann werden die Absolventinnen und Absolventen der Fakultät V, Verkehrs- und Maschinensysteme, die in den vergangenen Monaten Examen gemacht haben, feierlich von der TU Berlin verabschiedet. Die Feier beginnt um 15 Uhr und findet im Lichthof des TU-Hauptgebäudes statt. Alumni sind herzlich willkommen.

### Förderpreis Prävention

/bk/ Für seine Dissertation, die Dr.-Ing. Claus Backhaus am Institut für Psychologie und Arbeitswissenschaften angefertigt hat, wurde er mit dem „Förderpreis Prävention“ ausgezeichnet, der vom Landesverband Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern der gewerblichen Berufsgenossenschaften vergeben wird. „Entwicklung einer Methodik zur Analyse und Bewertung der Gebrauchstauglichkeit von Medizintechnik“ ist der Titel seiner Arbeit, die er bei Prof. Dr. med. Wolfgang Friesdorf am Fachgebiet für Arbeitswissenschaft und Produktergonomie geschrieben hat. Im Mittelpunkt seiner Arbeit standen Geräte der Intensivmedizin, die er auf deren Gebrauchstauglichkeit untersucht hat. Ziel dabei war es, Schwächen in der Handhabung einzelner Geräte zu erkennen und zu verbessern, um damit Arbeitsabläufe zu optimieren.

### Gründertage im April

/bk/ Schon zum 21. Mal finden vom 15. bis zum 17. April 2005 auf dem Messegelände Berlin die deGUT (deutsche Gründer- und UnternehmerTage) statt. Seminare, Diskussionsrunden, Workshops und zahlreiche Aussteller beschäftigen sich mit dem Thema Existenzgründung. Veranstalter sind die Länder Berlin und Brandenburg und die M&A Messe- u. Ausstellungsgesellschaft Lübeck mbH. Wer bereits ein Unternehmen hat, kann sich um den „GründerChampion 2005“ bewerben, der ebenfalls auf der Messe vergeben wird. An den drei Tagen beginnt die Messe um 10 Uhr und endet um 18 Uhr (am 17. 4. bereits um 16 Uhr). Eintritt: Tageskarte 10 Euro. Ort: Messegelände am Funkturm.

➔ [www.degut.de/pdf/champ05.pdf](http://www.degut.de/pdf/champ05.pdf)

ANZEIGE

**www.CopyPlanet-Berlin.de**

**JEDE**  
A4 s/w Kopie **2,5!** Cent

Friedrichshain Prenzlauer Berg  
Kopernikusstr. 20 Kastanienallee 32  
10245 Berlin 10435 Berlin  
Tel.: 42 78 00 78 Tel.: 4 48 41 33  
Fax: 4 22 53 45 Fax: 2 38 49 59

Montag bis Freitag Montag bis Freitag  
9 - 18 Uhr 9 - 18 Uhr  
Sonntag  
copyplanet@t-online.de 15 - 18 Uhr

### Business-Plan mit VW Golf

/bk/ Die Teilnahme am diesjährigen Businessplan-Wettbewerb Berlin Brandenburg (BPW) lohnt sich in diesem Jahr besonders. Da der BPW dieses Jahr 10-jähriges Jubiläum feiert, wird in der Endrunde ein VW Golf Variant BiFuel verlost. Bis zum 26. Mai 2005 können Existenzgründer an den einzelnen Stufen des BPW teilnehmen. Abgabefrist zur zweiten Stufe ist der 16. März 2005. Der Businessplan-Wettbewerb wird von der Investitionsbank Berlin (IBB) und der Vereinigung der Unternehmensverbände in Berlin und Brandenburg (uvb) organisiert.

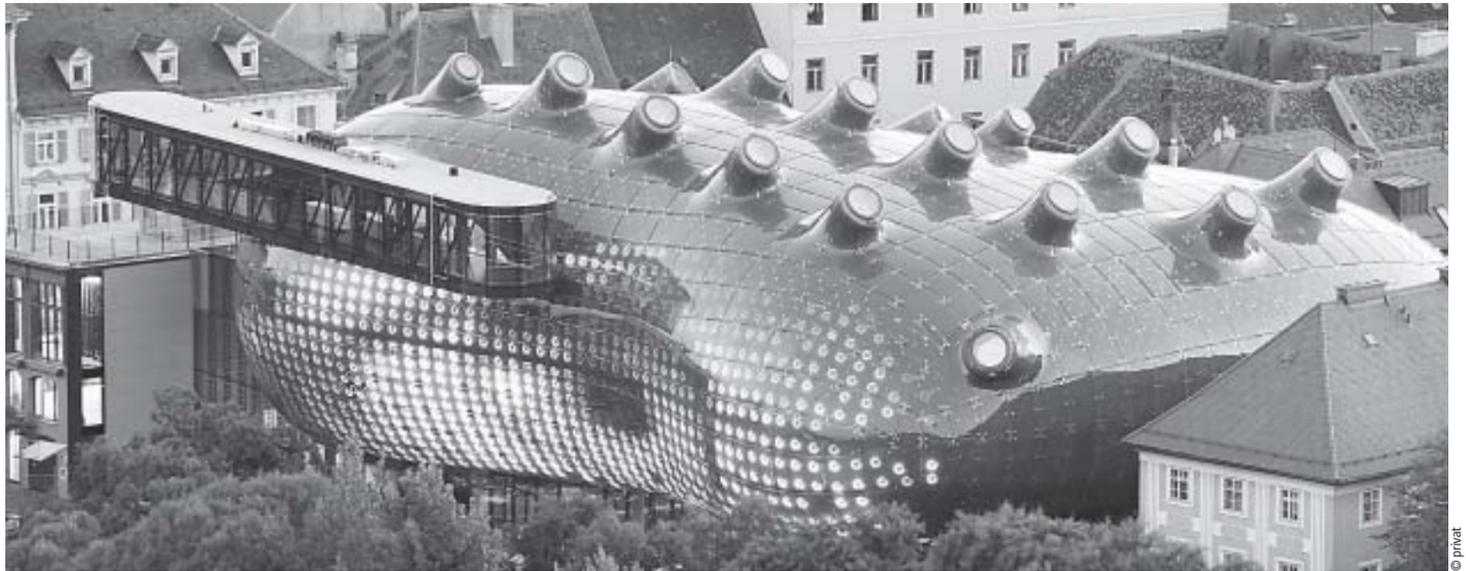
➔ [www.b-p-w.de](http://www.b-p-w.de)

### „Seltene Erden“ ausgezeichnet

/tui/ Für seine hervorragenden Arbeiten auf dem Gebiet der Metallorganischen Chemie der Selten-Erd-Elemente und ihrer Anwendung in der Katalyse wurde Prof. Dr. Herbert Schumann mit dem Terrae Rarae 2004 ausgezeichnet, der von der Treibacher Industrie GmbH (Österreich) vergeben wird. Verliehen wurde ihm der Preis Anfang Dezember in Bayreuth. Herbert Schumann ist seit 1970 Professor an der TU Berlin und war europaweit der Erste, der so früh auf dem Gebiet der Seltenen Erden forschte.

# Tattoo für das Kunsthaus Graz

Mit ihrer Medienfassade sind zwei TU-Alumni für den Inspire Award nominiert. Stimmen Sie ab!



Mit der 1000 Quadratmeter großen Installation am Kunsthaus Graz verbinden Tim und Jan Edler Architektur, Kunst und Technologie

**Die Brüder Jan und Tim Edler, beide TU-Alumni im Fach Architektur, haben gute Chancen, einen angesehenen Preis zu gewinnen. Man kann sie dabei durch Stimmabgabe im Internet sogar unterstützen.**

Tim Edler, der 1994 sein Architekturstudium an der TU Berlin beendete, und sein Bruder Jan, der zwischen 2000 und 2001 als Assistent im TU-Fachgebiet Baukonstruktion und Entwerfen tätig war, gründeten 2000 ihr

Büro „Realities:United“. Hier entwickeln sie Projekte, die Architektur, Kunst und Technologie verbinden. Die Bandbreite der Aufträge reicht von Architekturplanung über Museumsberatung bis hin zu Medien- und Softwareentwicklung. Für das Kunsthaus Graz, das vor zwei Jahren von den Architekten Peter Cook und Collin Fournier fertig gestellt wurde, entwickelten sie eine Medienfassade mit dem einfachen Namen BIX. Dahinter verbirgt sich eine 1000 Quadratmeter große In-

stallation, die in niedriger Auflösung Bewegtbild und Texte auf die Haut des Gebäudes „tätowiert“ und ausschließlich aus konventionellen Leuchtstofflampen zusammengesetzt wurde. Schon mehrfach wurden Jan und Tim Edler für dieses Projekt mit Preisen geehrt. Darüber hinaus sind sie nun damit für den Inspire Award nominiert, ein von der Deutschen Telekom gestifteter Kulturpreis, der mit 50 000 Euro dotiert ist. Über den Gewinner entscheidet eine öffentliche Wahl, die seit

dem 9. Oktober 2004 online durchgeführt wird und voraussichtlich bis Februar läuft. Zurzeit sehen die Chancen der beiden ganz gut aus, den Preis zu holen, da sie die meisten Stimmen bisher für sich verbuchen konnten. Wer sie unterstützen möchte, sollte seine Stimme möglichst bald im Internet abgeben. Übrigens schickt der Auslober zum Dank allen Wählern, die wollen, gratis ein T-Shirt zu. *bk*

➔ [www.inspire-award.de](http://www.inspire-award.de)

## GROSSE PREISE FÜR TU-ALUMNI

### Drei auf einen Streich

Das dritte Jahr in Folge geht der erste Preis des Tiburtius-Preises an einen Absolventen der TU Berlin. Dr. Bernhard Struck hat sich in seiner Dissertation mit dem Thema „Nicht West – nicht Ost. Frankreich und Polen in der deutschen Reiseliteratur (1750–1850)“ beschäftigt und wurde dafür am 14. Januar mit dem Tiburtius-Preis geehrt. Betreut wurde er bei seiner Promotion von Prof. Dr. Etienne Francois am Frankreich-Zentrum. Bei einem Preis ist es jedoch an diesem Tag nicht geblieben. Noch zwei weitere Dissertationen von der TU Berlin wurden mit dem Preis ausgezeichnet. Dr. Steffen Dereich promovierte am Institut für Mathematik bei Prof. Dr. Michael Scheutzwow und wurde für seine Arbeit mit dem Titel „High resolution coding of stochastic processes an

small ball probabilities“ mit einem dritten Preis geehrt. Darüber hinaus erhielt Dr. Stefan Röhrs einen Anerkennungspreis. Er promovierte im Fach Chemie und schrieb seine Doktorarbeit bei Prof. Dr. Jörn Müller zum Thema „Authentizitätsuntersuchungen an Limousiner Maleremails durch mikroröntgenfluoreszenzspektrometrische Materialanalyse“.

Die Landeskonferenz der Rektoren und Präsidenten der Berliner Hochschulen (LKR) verleiht jährlich drei Tiburtius-Preise und zusätzlich drei Anerkennungspreise an Doktorandinnen und Doktoranden der Berliner Hochschulen für hervorragende Dissertationen sowie drei Preise an Absolventinnen und Absolventen der Berliner Fachhochschulen für hervorragende Diplomarbeiten. *bk*

### Sensibel für Flammen

Beim diesjährigen Innovationspreis Berlin/Brandenburg konnten sich am Ende aus 166 Bewerbern drei TU-Alumni durchsetzen. Auf dem Siegereinstieg stand auch TU-Alumnus Dr. Tilman Weiss, der gemeinsam mit einem Kollegen vom Hahn-Meitner-Institut die Firma sglux SolGel Technologies GmbH gegründet hat. Gemeinsam entwickeln sie neuartige UV-Photodioden, mit denen ultraviolettes Licht gemessen werden kann. Neuartig ist daran, dass das Halbleitermaterial Titandioxid und das Sol-Gel-Herstellungsverfahren zum ersten Mal bei der Herstellung eines optoelektronischen Produktes eingesetzt werden. Der neue Chip, der bei sglux entwickelt wird, findet seinen Einsatz beispielsweise in Wetterstationen zur Messung der UV-Strahlen oder als

Sensor zur Erkennung der Flamme in Heizbrennern. Gegenüber der Konkurrenz hat das neuartige Verfahren von sglux einen großen Vorteil: Sie können preiswerter produziert werden.

Tilman Weiss studierte zwischen 1991 und 1995 Energie- und Verfahrenstechnik an der TU Berlin und promovierte am Hahn-Meitner-Institut (HMI).

Nun kann er sich über 10 000 Euro Preisgeld freuen. So hoch ist der Innovationspreis Berlin/Brandenburg dotiert. Dazu kommt natürlich der gute Ruf, den man sich über einen solchen Preis einholt. Vergeben wird der Preis seit 1984 durch die Senatsverwaltung Wirtschaft, Arbeit und Frauen, seit 1992 gemeinsam mit dem Land Brandenburg. *bk*

## Eine Arbeit – zwei Preise

Alexander Henrici untersuchte Standardisierung in der Unternehmensberichterstattung

Für TU-Alumnus Dr. Alexander Henrici fand Weihnachten schon vor dem 24. 12. statt. Erhielt er doch sozusagen als vorgezogenes Weihnachtsgeschenk gleich zwei Preise für seine Dissertation, die er am Institut für Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftsrecht geschrieben hat. Am 23. November ehrte ihn dafür der Verein Berliner Kaufleute mit dem mit 3000 Euro dotierten VBKI-Europapreis. Nur kurze Zeit später, am 16. Dezember, wurde er für dieselbe Arbeit mit dem BDO-Preis ausgezeichnet, der von der Firma BDO Deutsche Warentreuhand AG vergeben wird. Auch dieser Preis ist mit 3000 Euro dotiert und wird durch die Gesellschaft von Freunden der TU Berlin e.V. vergeben. „Einfluss der Harmonisierungs- und Standardisierungsbestrebungen auf die deutsche Rechnungslegung



Alexander Henrici

und die kapitalmarktorientierte Unternehmensberichterstattung“ ist der Titel der Arbeit, die von Prof. Dr. Axel Hunscha und Prof. Dr. Klaus Pohle betreut wurde und in der es um die Abstimmung der Bilanzierungsvorschriften nach dem alten deutschen Recht, nach den US-amerikanischen und nach den neuen kapitalmarktorientierten Vorschriften in Europa geht. Der internationale Kapitalmarkt fordert auch internationale Bilanzierungsregeln. Henrici hat die verschiedenen Ansätze in seiner Arbeit zusammengeführt und eigene Konzepte vorgelegt. 1970 in Berlin geboren, studierte Alexander Henrici bis 1999 Betriebswirtschaftslehre an der TU Berlin und war anschließend wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftsrecht. Heute arbeitet er bei der Schering AG. *bk*

JUNGE GRÜNDER DER TU BERLIN

## Den Nebel vertreiben

Im Rahmen der TU-Gründerinitiative geben selbstständige Alumni den Studierenden, wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der TU Berlin guten Rat in Sachen „Existenzgründung“. Hier stellen wir die „Alumni-Ratgeber“ in loser Reihenfolge vor.



© privat

Auch Felix Elbing gehört zu denjenigen Alumni, die die Uni auf diese Weise unterstützen. Er beendete 1994 sein Studium der Energie- und Verfahrenstechnik und gründete zunächst die Firma Weather Technologies, mit der er Geräte entwickelt, die schnell und umweltfreundlich Nebel auflösen können. Interessant ist

dies für Flughäfen oder Sportanlagen. Da es sich hier um eine längerfristige Entwicklung handelt, gründete er parallel dazu im vergangenen Jahr eine weitere Firma. Die CroSnow GmbH, in der er gemeinsam mit einem Kollegen ein Gerät entwickelt hat, mit dem sich die verschiedensten Oberflächen durch CO<sub>2</sub> und Druckluft effektiv und kostengünstig reinigen lassen. Dass er Businesspläne erstellen kann, zeigte sich bereits bei seiner ersten Firma, mit der er 2001 den 3. Preis beim StartUp-Gründerwettbewerb Berlin/Brandenburg gewonnen hat. *bk*

➔ [www.CryoSnow.de](http://www.CryoSnow.de)

# Kürzer studieren, ausgelassener feiern

Erfahrungen im neuen Austauschprogramm mit dem University College London

Mahatma Gandhi wandelte hier erstmals über den Campus und holte sich den letzten Schliff, mit dem er später die Welt beeindruckte. TU-Student Christian Weber war daher etwas nervös, als er im vergangenen Jahr das University College London (UCL) betrat, die drittälteste Universität der britischen Insel nach Cambridge und Oxford. Doch sein Respekt galt nicht nur dem Andenken an den indischen Politiker und Nationalhelden, sondern vor allem der erfolgreichen Optical Networks Group (ONG), einer Forschergruppe, die ihn für ein Jahr als Diplomanden aufgenommen hatte. Der Student der Elektrotechnik war damit der erste Teilnehmer eines neu gestarteten ERASMUS-Partnerprogramms zwischen UCL und TU Berlin.

„Die Sorgen erwiesen sich als unbegründet“, erzählt Christian Weber nach seiner Rückkehr. „Es herrschte eine ausgesprochen freundliche und hilfsbereite Atmosphäre, trotz des sehr hohen Niveaus, auf dem gearbeitet wurde.“ Christian Weber bekam einen eigenen Schreibtisch, wurde den Mitarbeitern vorgestellt und konnte „loslegen“. Er wollte sich mit der optischen Regeneration beschäftigen, mit der Auffrischung optischer Lichtsignale, die über lange Übertragungsstrecken hinweg an Qualität verlieren. „Ich hatte keine absolut konkreten Aufgabenstellung und keine Vorgaben bei der Entwicklung des Computermodells zur Simulation des optischen Regenerators und musste auch die Bewertungskriterien weitgehend selbst ausarbeiten, da zu dem Thema nur wenige Veröffentlichungen existieren“, beschreibt der Student seine anfängliche leichte Orientierungslosigkeit. Doch schon bald lernte er diese Freiheit zu schätzen, zumal sie einherging



Der imposante Portico auf dem Campus des University College London lädt Studierende nicht nur zum Lernen, sondern auch zur Entspannung ein

mit einer sehr intensiven Betreuung durch die Leiterin der Forschungsgruppe, Professor Polina Bayvel, und den italienischen Doktoranden Giancarlo Gavioli, mit dem er sehr eng zusammenarbeitet. In seinem sechsten Fachsemester begann Christian Weber seinen Aus-

landsaufenthalt zu planen, da er überlegte, seine Diplomarbeit auf Englisch abzufassen. Eines seiner beiden Hauptfächer war Optische Nachrichtentechnik bei Prof. Dr.-Ing. Klaus Petermann. Dieser war es auch, der ihm die englische Forschergruppe empfahl.

Die beiden Professoren Klaus Petermann und Polina Bayvel hatten bereits vorgehabt, zwischen ihren Universitäten ein ERASMUS-Partnerprogramm aufzulegen, und so war Christian Weber der erste Teilnehmer. Im ERASMUS-Programm entfallen die Studiengebühren an der ausländischen Universität, außerdem gibt es ein kleines Stipendium und einen Anspruch auf einen Platz im Wohnheim. Christian Weber ist Stipendiat der Studienstiftung des deutschen Volkes und bewarb sich dort noch um ein Hölderlin-Auslandsstipendium, das die Stiftung zusammen mit der Siemens Management Consulting AG anbietet, da das Leben in London ausgesprochen teuer ist.

„Es empfiehlt sich übrigens für deutsche Studierende“, so Christian Weber, „einen Wohnheimplatz ohne Verpflichtung zu wählen. So hat man am ehesten die Chance, mit etwa Gleichaltrigen zusammenzuleben.“ Die Engländer fangen sehr viel jünger an zu studieren und wählen dann häufig zuerst die so genannten „catered halls“ als Wohnplatz. Die Dauer der Studiengänge ist von vornherein festgelegt, die Verschiebung von Prüfungen nicht möglich, was die Studiendauer erheblich verkürzt. Daher sind die Studierenden jünger. „Doch vielleicht“, so Christian Weber, „ist das einer der Gründe, warum die englischen Studierenden einerseits mit mehr Tempo studieren, andererseits aber viel ausgelassener feiern und trinken als die Berliner. Sie wollen die kurze Studienzeit richtig auskosten.“ Allerlei Studentenvergünstigungen und sparsames Einkaufen sorgten allerdings dafür, dass auch der TU-Student neben seiner wissenschaftlichen Arbeit in der Universität seinen Auslandsaufenthalt richtig auskosten konnte. *pp*

➔ [www.tu-berlin.de/aaa](http://www.tu-berlin.de/aaa)

## Profitabler Schritt über die Grenze

Summerschool der Stadt- und Regionalplaner

Herausforderungen, Probleme und Chancen, denen Städte gegenüberstehen, die sich nicht zu den so genannten „Global Cities“ zählen können, waren das zentrale Thema einer internationalen Konferenz und Summerschool, die das Institut für Stadt- und Regionalplanung (ISR) der TU Berlin bereits im September 2004 durchführte. Unter dem Titel „Urbane Wirtschaftsentwicklung in einer globalisierenden Welt“ diskutierten Experten aus Deutschland, Großbritannien und Frankreich unter anderem, wie diese Städte lokal auf die Auswirkungen der sich global verändernden Wirtschaftssysteme reagieren können. Eingeladen waren im Rahmen des vom Deutschen Akademischen Austauschdienst geförderten Alumni-Programms Absolventen deutscher Universitäten und Projektpartner der TU Berlin sowie postgraduale Studierende aus Aserbaidschan, Iran, Kasachstan, Kolumbien, Turkmenistan und Vietnam.

Mehrere Vertreter internationaler Konzerne, so genannter Global Players, begründeten in ihren Referaten die Expansionen ihrer Unternehmen ins Ausland unter anderem mit geringeren Kosten und weniger Verwaltungsaufwand, der sie bei der Produktion in den Billiglohnländern erwarte. Ein Blick auf die Textilindustrie zum Beispiel zeigte, wie profitabel die Verlagerung der Produktion ins Ausland für die großen Konzerne in den Industrienationen ist. Das Institut für Stadt- und Regionalplanung will nun diese sehr erfolgreiche Konferenz für die nächsten Jahre etablieren. *tui*

## Deutsches Know-how im Umweltschutz

Johannes Küchler erhielt Gastprofessur im chinesischen Urumqi

Noch vor 25 Jahren war Umweltschutz in China eine beinahe unbekanntes Vokabel. Seitdem kam es zu einer starken Aufwertung aller umweltbezogenen Arbeitsfelder in Wissenschaft und Gesellschaft. Einen nicht unerheblichen Anteil daran hat auch die Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Johannes Küchler, Fak. VII, Architektur Umwelt Gesellschaft, Institut für Landschaftsarchitektur und Umweltpolitik, Fachgebiet Geschichte und Theorie der Landschaftsentwicklung. Seit nunmehr über zwei Jahrzehnten beschäftigt sie sich mit Fragen wie: Welche ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Konsequenzen ergeben sich aus der heutigen Übernutzung der Ressource Wasser, zum Beispiel durch intensiven Baumwollanbau? Wie haben sich in China nachhaltige Nutzungssysteme in der Vergangenheit etabliert? Daraus entwickelte sich eine langjährige intensive Zusammenarbeit mit der Universität Xinjiang in Urumqi. Chinas Umweltwandel während seiner Industrialisierung als Arbeitsschwerpunkt des Fachgebietes spiegelt sich auch in zahlreichen Dissertationen wider, die meist in Zusammenarbeit mit chinesischen Institutionen entstanden sind. So wurde beispielsweise 2003 die Dissertation „Stadtgrünung im ariden Milieu. Das Beispiel der Oasenstädte des südlichen Xinjiang, VR China“ von Dr. Ümüt Halik abgeschlossen, übrigens die erste nicht-medizinische Dissertation eines

聘德国柏林理工大学 J. Kuechler  
为我院客座教授仪式

uighurischen Doktoranden in Deutschland. Die islamischen Uiguren bilden ähnlich wie die Tibeter eine bedeutende Nationalität im Westen Chinas.

Johannes Küchlers Forschungsinitiativen im zentralasiatischen China und dessen Unterstützung insbesondere der Universität Xinjiang bei der Durchführung von umwelt- und naturschutzbezogenen Forschungsprojekten wurden im September 2004 mit der Auszeichnung als Gastprofessor gewürdigt. Im Rahmen eines laufenden Forschungsvorhabens, das zusammen mit der Arbeitsgruppe von Priv.-Doz. Dr. Stefan Zerbe am TU-Institut für Ökologie und Fachgebieten der Botanik und Landschaftsökologie an der Universität Greifswald durchge-



Der Vize-Rektor der Universität Xinjiang, Prof. Dr. Tiyip Tashpoat, überreicht Johannes Küchler die Ernennungsurkunde

führt wird, sollen Vorschläge zur Renaturierung der Tarimmaue (im Süden Xinjiangs) auf der Grundlage ökologischer, sozio-ökonomischer und kulturhistorischer Untersuchungen erarbeitet werden.

Eine weitere Ehrung als Gastprofessor erhielt Professor Küchler von der renommierten Beijing-Universität (Beida) für seine Forschungskooperationen und seine langjährige Beschäftigung mit der Stadtgeschichte des modernen Beijing. Neben dem Transfer von deutschem Know-how im Umweltschutz in speziellen Weiterbildungsprogrammen und in der Landschaftsplanung beschäftigt sich Johannes Küchler auch mit Schutzkonzepten für historische Gärten, das heißt mit Chinas „grünem“ kulturellem Erbe, das durch den aktuellen Bauboom stark gefährdet ist. So wurde beispielsweise im Jahr 2002 die Dissertation von Frau Dr. Shuang Zhang über das „Yuan Ming Yuan Ensemble“, das die bedeutendsten kaiserlichen Parks in Chinas jüngerer Geschichte umfasst, erfolgreich abgeschlossen.

Durch eine Gastprofessur werden immer auch externe Ideen und Anregungen in den eigenen Lehrbetrieb und neue Forschungskonzepte integriert. Insofern dokumentiert sie auch die stetige, langjährige Kooperation des Fachgebietes mit chinesischen Umweltinstitutionen und nimmt beim internationalen Austausch gerade auch mit der TU Berlin eine wichtige unterstützende Funktion wahr. *Priv.-Doz. Dr. Stefan Zerbe*

## Meldungen

### Amerika weniger attraktiv

/tui/ Die USA fürchten um ihren weltweiten Einfluss, den sie aus der Rekrutierung internationaler Studierender gewinnen. Erstmals seit 32 Jahren sei 2003 die Zahl ausländischer Studierender zurückgegangen, berichtet das „Institute of International Education“. Insbesondere die Zahl asiatischer Interessierter sei dramatisch gesunken: China 20 Prozent (College) beziehungsweise 45 Prozent (Master-Studiengänge), Indien neun beziehungsweise 28 Prozent, Japan 14 Prozent. Auch Deutsche kehren den USA den Rücken: 2003 studierten 9300 Deutsche in den USA, acht Prozent weniger als 2001. Gründe, so spekuliert das Institut, könnten die explodierenden Studiengebühren sein sowie verschärfte Einreisebestimmungen seit dem 11. September 2001 und die verstärkte Werbung anderer englischsprachiger Länder wie Australien, Neuseeland, Kanada und Großbritannien.

### Indonesische TU-Partner nicht betroffen

/tui/ Kooperationspartner der TU Berlin in Indonesien waren von der jüngsten Naturkatastrophe in Südostasien nicht betroffen. Die vier Hauptpartnerinstitute in Bandung, Surabaya und Semarang liegen im Inland beziehungsweise an der Ostküste Javas. Dagegen berichtet der Deutsche Akademische Austauschdienst von zerstörten Universitäten in Banda Aceh im Norden Sumatras sowie auf Sri Lanka, wo der Lehrbetrieb eingestellt werden musste. Der DAAD will durch Stipendien helfen, Fachleute aus der Region auszubilden.

### MA-Studiengang Osteuropas akkreditiert

/tui/ Das Europa-Studium des Bulgarisch-Rumänischen Interuniversitären Europazentrums (BRIE) ist als erster Master-Studiengang in Südosteuropa von einer deutschen Akkreditierungsagentur anerkannt worden. In dem Zentrum vereinen sich verschiedene europäische Kooperationen mit südosteuropäischen Universitäten.

➔ [www.hrk.de](http://www.hrk.de)

### Frankreich-Austausch gefördert

/tui/ Die Deutsch-Französische Hochschule (DFH) unterstützt wissenschaftliche Veranstaltungen, die den interkulturellen Dialog zwischen Deutschland und Frankreich fördern, mit 10 000 Euro. Das soll wissenschaftliche Divergenzen überwinden helfen. Projektanträge können bei der DFH über eine Universität oder eine deutsch-französische Kooperations-einrichtung gestellt werden.

➔ [www.dfh-ufa.org](http://www.dfh-ufa.org)

## Training für Auslandsbewerbung

Bewerben im Ausland will gelernt sein. Der Careerservice der TU Berlin bietet daher je vierstündige Trainings zu diesem Thema an. Besonderheiten der Bewerbung in den USA, in Frankreich, Spanien und Großbritannien werden vorgestellt und die fremdsprachigen Bewerbungsunterlagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer mithilfe der muttersprachlichen Referentinnen und Referenten überarbeitet. Die Trainings führt das Career Center in Kooperation mit dem British Council, der Spanischen Botschaft, dem College Council Berlin, dem Deutsch-Französischen Büro Adlershof und dem Hochschulteam der Agentur für Arbeit durch. *tui*

### Termine:

- 25. 1. 2005: Bewerben in Spanien
- 2. 2. 2005: Bewerben in Großbritannien
- 8. 2. 2005: Bewerben in Frankreich (jeweils 14 bis 18 Uhr)

➔ [www.career.tu-berlin.de/veranstaltungen](http://www.career.tu-berlin.de/veranstaltungen)

# Licht – das Lebensthema Einsteins

100 Jahre Relativitätstheorie und den 50. Todestag des Nobelpreisträgers Albert Einstein begehen wir in diesem Jahr. Lehmanns Fachbuchhandlung und die TU Berlin laden anlässlich des Einsteinjahrs zur Buchpräsentation der neuen Einstein-Biografie von Dr. Jürgen Neffe am 27. Januar ein. Um Ihnen einen literarischen Vorgeschmack auf die Welt des Albert Einstein zu geben, drucken wir einige Passagen aus dem neuen Buch, das im Rowohlt-Verlag erscheint.

...  
Es war ein Moment, der die Gäste die winterliche Kälte vergessen ließ. Erst „stiegen prasselnd Raketen zum Himmel auf“, danach „nahm mit einem Kanonenschlag das überaus gelungene Feuerwerk sein Ende“. Was dann geschieht, versetzt die Wartenden in der Schwabinger Pfarrstraße in buchstäblich helle Aufregung – ganz persönliche Sekunden einer Sternstunde der Menschheit, Ende Februar 1889.

„Mit einem Male erstrahlte der Festplatz sowie die Straßen Schwabings im hellsten Bogenlampen- und Glühlichte, begrüßt von den Anwesenden durch lebhaftes Beifallsbezeugungen. Herr Einstein, Vertreter der Firma Einstein & Cie, welcher letzterer die Straßenbeleuchtung eingerichtet hat, übergab sodann die Anlage der Stadt, für den ehrenvollen Auftrag bestens dankend.“

Wie oft mag der kleine Albert das erlebt haben – Höhepunkte im Familienleben, Augenblicke fast biblischer Tiefe: Vater und Onkel bringen den Menschen das Licht. Ein Schalter wird umgelegt, die gezähmte Glut des Feuers elektrischer Lampen vertreibt das Dunkel, das Publikum staunt und applaudiert. Licht verbindet sich mit Wohlgefühl. Der Vater und dessen Bruder als Helden des Abends. Auch eine Form kindlicher Prägung, die Einstein nur mit wenigen teilt.

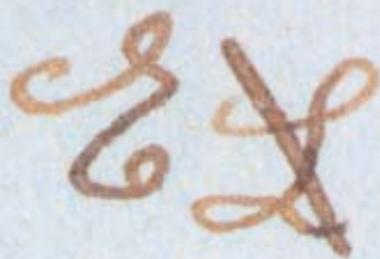
Kurz vor Alberts zehntem Geburtstag hat sich Schwabing als eine der ersten Gemeinden Bayerns durch „Kraftstrom“ erzeugtes Licht genehmigt. Die öffentliche Einweihung gerät zur rauschenden Party. In einer Korsofahrt von 150 Wagen zieht die Festgemeinde durch die neu erleuchteten Straßen zur Salvatorbrauerei. Dort wird bis in die frühen Morgenstunden gefeiert.

Ein bewegender Moment auch für die Gebrüder Hermann und Jakob Einstein. Ihre 200 Glühbirnen und die zehn gleißend hellen Bogenlampen mit einer Leuchtkraft von 1000 „Neuen Kerzen“ funktionieren fehlerfrei.

...  
Werkstatt, Lager und Ladengeschäft befinden sich in dem Haus, wo der Junge aufwächst. Er spricht noch keine zusammenhängenden Sätze, da stellen Vater und Onkel bereits die Wunderwelt ihrer Waren auf der Internationalen Elektrotechnischen Ausstellung im Münchner Glaspalast vor. Der bayerische König Ludwig II. als Schirmherr der Schau lässt sie am 16. September 1882 durch seinen Vertreter Herzog Karl Theodor eröffnen – abends, stilgerecht bei künstlicher Beleuchtung, ein Novum. Gleich von Beginn an sollen die Gäste sinnlich erfahren, was es mit dem Wahlspruch der Ausstellung auf sich hat: „Mehr Licht!“

...  
Diese Nacht im Mai 1905, vielleicht die wichtigste in seinem Leben. Genaues Datum unbekannt. Auch sonst keine Einzelheiten. Keine Zeugnisse oder Zeugen, nur ein Hörensagen vom Davor und Danach. Ein Zuhörer hat mitgeschrieben, Ende 1922 im japanischen Kyoto. Dort schildert Einstein, inzwischen weltbekannt, in deutscher Sprache jene Stunden, die ihm den Durchblick brachten. Die einzige Quelle.

In der Erinnerung geht ein „wunderschöner Tag“ voraus. Einstein hockt mit seinem Freund und Patentamtskollegen Michele Besso zusammen. Wie üblich diskutieren sie ein physikalisches Problem. Nicht irgendeins, sondern das ganz große: Wie lassen sich die Widersprüche überwinden, die das herrschende physikalische Weltbild in den letzten Jahren so grundlegend erschüttert haben? Alle Koryphäen sind



=

$$E = mc^2$$

$$= \frac{m_0 c^2}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

© Picture-Alliance/epa



© Picture-Alliance/epa

an dieser Frage gescheitert – nun kapituliert auch Einstein: „Ich gebe auf“, teilt er dem Kameraden mit.

Dann die Nacht. Wie hat er sie verbracht? Sicher wieder viel geraucht, Pfeife, Zigarren. Unzählige Zettel voll gekritzelt, Rückseiten von Briefen, Rechnungen, egal was. Hauptsache, die Gedanken finden das Papier. Kann er schlafen? Hält ihn die Erregung wach? Schreit Hans Albert, das einjährige Baby? Berät er sich mit Mileva? Hilft sie ihm beim Rechnen? Oder arbeitet er allein, und sie stellt ihm einmal mehr das Essen vor die Tür?

Irgendetwas muss passiert sein im Gespräch mit Besso. Womöglich hat ihm der Freund den entscheidenden Tipp gegeben. Oder auch nur zur rechten Zeit die rettende Frage gestellt. „Plötzlich verstand ich, wo der Schlüssel zu diesem Problem lag.“ Sagt Einstein, gut 17 Jahre später in Japan.

Am Morgen trifft er Besso wieder. Er ruft ihm – „bevor ich ihn überhaupt begrüßt hatte“ – die großartige Neuigkeit zu: „Danke dir, ich habe mein Problem vollständig gelöst.“ Die Lösung erhält ihren Namen erst einige Jahre später: Spezielle Relativitätstheorie. Wie Einstein diese Theorie gefunden hat, die mit seinem Namen verschweißt ist wie Evolution und Psychoanalyse mit Darwin und Freud, weiß niemand. Wie ihm die Erleuchtung gekommen ist, welche Synapsen in seinem Gehirn gezündet haben, welche logischen Schritte sich vollzogen, welche Bilder zusammengefloßen sind, wie er sein Heureka erlebt hat, den Höhepunkt nach jahrelanger Grübelelei – versunken. Ein Rätsel geknackt, ein neues hinterlassen. Typisch Einstein.

Was aber davor geschah, was er gewusst, worauf er reagiert, was ihn getrieben hat, warum Einstein die Relativitätstheorie finden musste, davon können wir uns ein Bild machen. Nicht der Wahnsinn, das Glück steht dem Genie am treuesten zur Seite. Aus heutiger Sicht ist der Patentbeamte ein Auserwählter – der richtige Mensch am richtigen Ort zur richtigen Zeit.

Die Wurzeln der Revolution reichen tief. Im Rückblick wirkt alles wie perfekt zusammengepasst. Die Jugendlektüre, das Selbststudium, die Physikergefährtin, die Akademie Olympia, die Gespräche mit Besso. Und die Zeit ist reif für seine Entdeckung, durch die der Raum und die Zeit zum vierdimensionalen Gebilde der Raumzeit verschmelzen.

Schon als Schüler hat Albert in Alexander von Humboldts „Kosmos“ nachlesen können, „daß wir mit unseren großen Fernrohren gleichzeitig vordringen in den Raum und in die Zeit“. Und bei Felix Eberty heißt es: „Auf diese Weise haben wir die Ausdehnung der Zeit mit der des Raumes zusammenfallend der sinnlichen Anschauung so nahe gebracht, daß Raum und Zeit als gar nicht voneinander verschieden begriffen werden können.“

Humboldt und Eberty beschreiben ein heiß diskutiertes Thema in Einsteins Jugend: die Zeit als vierte Dimension, eng mit den drei Dimensionen des Raumes verknüpft. Gemeinsam sind sie als Einheit aufzufassen. Das muss er nicht erst herausfinden.

Genau diese Idee aber bildet ein Grundelement zum Verständnis der Relativitätstheorie – auch wenn Einstein sie nach allem, was bekannt ist, auf einem anderen Weg gefunden hat. Er muss sich erst durch einen Irrgarten theoretischer Widersprüche arbeiten. Heute können wir das Labyrinth von oben betrachten und Einstein mit dem Plan in der Hand bei seinen tastenden Schritten begleiten. Und wenn es etwas gab, das ihn geführt hat bei seiner Odyssee, dann ist es sein Lebensthema – das Licht.

Wir danken dem Autor und dem Verlag für die Genehmigung des Vorabdrucks. Das Buch: Jürgen Neffe, Einstein – Eine Biographie, Rowohlt Verlag, 352 Seiten, 22,90 Euro, ISBN 3-498-04685-3

## TU Berlin und das Einsteinjahr

Vom 4. bis 9. März findet die 69. Jahrestagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) mit allen Fachverbänden und der Astronomischen Gesellschaft (AG) an TU und HU Berlin statt. Schirmherren sind die beiden Universitätspräsidenten. Diese Veranstaltung ist mit rund 6100 Beiträgen, 672 Fachsitzungen, 21 fachübergreifenden Symposien, elf öffentlichen Plenarvorträgen, neun öffentlichen Abendvorträgen, Schülerprogrammen und Ausstellungen die größte und fachlich umfangreichste Tagung in der 160-jährigen DPG-Geschichte. Die zweite große Tagung ist der XX.

Deutsche Kongress für Philosophie, der vom 26. bis 30. September an der TU Berlin zum Thema Kreativität stattfinden wird. Mit mehr als 1500 erwarteten Teilnehmern zählt er zu den größten und bedeutendsten philosophischen Veranstaltungen in Deutschland. „Zur Teilnahme ist das Fachpublikum wie auch die interessierte Öffentlichkeit eingeladen“, betont Kongressleiter TU-Prof. Dr. Günter Abel von der Fakultät I, Geisteswissenschaften, der TU Berlin. Am 29. September wird ein Kolloquium „Kreativität im Denken Albert Einsteins“ angeboten. Aber auch die Kinderuniversität der

TU Berlin, der UdK und Arbeiterwohlfahrt Berlin wird sich dem naturwissenschaftlichen Genie widmen. Ihr Titel in diesem Jahr: „Kinderuni-Kunst und Technik im Einsteinjahr“. Sie findet vom 9. bis 11. Mai 2005 statt. Am 11. Juni 2005 präsentiert sich die TU Berlin wieder während der Langen Nacht der Wissenschaften. Auch diesmal wird einer von vielen Schwerpunkten im Physik-Gebäude zu finden sein. Viel Spaß bei der Suche nach Albert Einstein an der TU Berlin. stt

➔ [www.tu-berlin.de/presse/doku/einstein/index.html](http://www.tu-berlin.de/presse/doku/einstein/index.html)

## Lesung



Jürgen Neffe

Er war „das Gehirn des Jahrhunderts“ und hat unser Weltbild revolutioniert: Albert Einstein. 1879 in Ulm geboren, 1921 mit dem Nobelpreis ausgezeichnet,

ab 1933 in den USA lehrend und forschend, 1955 in Princeton gestorben. Zwischen diesen Eckdaten vollzieht sich die bewegte und spannende Biografie eines großen Naturwissenschaftlers, der zugleich als unkonventioneller und politisch denkender Mensch im Gedächtnis blieb. Der Journalist und Wissenschaftler Jürgen

Neffe erzählt die Geschichte Einsteins und seiner Epoche – mit vielen neuen Dokumenten und überraschenden Einsichten. TU-Professor Dr. Günter Abel eröffnet den Abend.



Günter Abel

TU Berlin und die Lehmanns Fachbuchhandlung laden zur Lesung am 27. Januar, Hardenbergstr. 5 ein. Beginn: 20.15 Uhr. Die Eintrittskarte kostet 6 Euro. stt

Karten an der Abendkasse oder: ➔ [www.lob.de/haus-hardenberg](http://www.lob.de/haus-hardenberg) [veranstaltung@lehmanns.de](mailto:veranstaltung@lehmanns.de)



**Der deutsche Jules Verne**

Ingenieur, Journalist und Bestsellerautor Hans Dominik schrieb spannende Science-fiction-Romane, doch er war nicht unumstritten Seite 16



**Virtueller Dienst am Menschen**

Per Datenautobahn können Patienten heute ihren Arzt über ihr Befinden informieren. Die Telemedizin soll Effizienz ins Gesundheitssystem bringen Seite 10



**Ursache und Wirkung vertauscht**

Viele Kitas bieten heute Sprachförderung für Migrantenkinder an. Auch die Schule muss nun folgen, um Chancengleichheit herzustellen Seite 11

**Schatzsuche im Müll**

Neue Methode zur Analyse von unsortierten Abfällen entwickelt

Ab Juni 2005 tritt eine neue Stufe der „Technischen Anleitung Siedlungsabfall“ in Kraft: Demnach dürfen nur noch mineralisierte Abfälle auf der Deponie landen. Organische Bestandteile und andere verwertbare Stoffe dürfen nur noch in geringem Umfang enthalten sein. Um diese Forderung des Gesetzgebers zu erfüllen, muss man jedoch genau wissen, was sich in den Abfällen befindet. Im Müll aus Haushalten beispielsweise mischen sich Papier, Kunststoffe, Metalle, organische Substanzen oder Asche.

„Je komplexer die Abfälle zusammengesetzt sind, desto ungenauer sind die bisher praktizierten Verfahren zur Probenahme“, sagte Dr.-Ing. Bertram Zwisele, Geschäftsführer der Berliner Argus GmbH. Der Ingenieur für Technischen Umweltschutz hat gemeinsam mit Prof. Dr.-Ing. Halit Kuyumcu vom Lehrstuhl für Aufbereitungstechnik der TU Berlin eine Methode entwickelt, um heterogene Abfälle mit geringen Schüttdichten genau zu analysieren. „Das Problem liegt in den Dichte-, Form- und Oberflächenunterschieden der Stoffbestandteile wie Folien, Blechdosen oder Styropor, die eine Probe wegen ihrer Entmischungseffekte stark verfälschen können“, erläutert Dr. Bertram Zwisele. „Wir verpressen die Abfälle bei extrem hohen Drücken von rund eintausend Bar. Dazu mussten wir eine spezielle Verpressungsapparatur entwerfen, die diesen enormen Belastungen standhält.“

Die Forschungsarbeiten wurden von der Deutschen Forschungsgemeinschaft mit rund 175 000 Euro gefördert. Das Ziel der mehrjährigen Forschungen war es, den Unternehmen der Entsorgungswirtschaft ein Standardverfahren für die neuen gesetzlichen Anforderungen in die Hand zu geben. „Mithilfe unserer Apparatur



© Argus GmbH

Ein so genannter Abfallkompaktor bei der Arbeit auf einer Mülldeponie

pressen wir definierte Formkörper, die sich durch Sägen in kleine Einheiten teilen lassen und so unverfälscht analysiert werden können“, erläutert Bertram Zwisele weiter. „Unsere Experimente mit echtem Hausmüll haben gezeigt, dass unsere Proben die Stoffgemische bis zu zehnmal genauer abbilden als bisher genutzte Methoden, beispielsweise aus dem Bergbau. Sie erwiesen sich für diese Anwendung als ungeeignet.“

Mit der Entwicklung eines Probenahme-Prototypen wurde der wissenschaftliche Nachweis erbracht, dass das neue Verfahren für den vielfältigen Einsatz in der Industrie tauglich ist. Aus den verpressten Proben lassen sich handliche Würfel sägen, aus denen sich der Heizwert oder der Anteil an anorganischen Schadstoffen (zum Beispiel Schwermetalle) bestimmen

lässt. Dazu sind Spezialsägen notwendig, die große Zähne für leichte Stoffe wie Papier mit kleinen Zähnen für Metalle kombinieren. Diese Neuentwicklung lieferten die Berliner Umweltingenieure gleich mit. „Unternehmen der Entsorgungswirtschaft könnten mit unserem Verfahren nachweisen, dass die Abfallgemische und damit auch die aus Abfall hergestellten Brennstoffe einem bestimmten Heizwert entsprechen“, nennt Bertram Zwisele ein Beispiel. „Auf diese Weise könnte man qualitativ hochwertige Sekundärbrennstoffe aus Müll für Kraftwerke oder Schmelzöfen anbieten.“ Auch die stoffliche Verwertung der Abfälle ließe sich verbessern, wenn die Stoffeigenschaften genau bekannt sind. „Unser Verfahren bietet einen Standard für die Probenahme, der für die wirtschaftliche Verwertung der

Inhaltsstoffe unerlässlich ist.“ Angesichts steigender Rohstoffpreise auf dem Weltmarkt wächst das wirtschaftliche Interesse, Wertstoffe im Müll zu finden, zu sondieren und der Industrie wieder zur Verfügung zu stellen.

Rund 45 Millionen Tonnen Siedlungsabfälle werden jährlich in der Bundesrepublik erfasst, Papier, Verpackungen und Abfälle aus Biotonnen sowie Sortierreste aus der industriellen Aufbereitung von Baustellenmüll, Autoschrott oder Elektroaltgeräten. Ab Juni 2005 dürfen auf den rund 400 Deponien im Bundesgebiet nur noch mineralische Stoffe mit geringen organischen Anteilen eingelagert werden. Für alle Siedlungsabfälle, die nicht getrennt erfasst oder bereits verwertet werden, bedeutet dies, dass sie mechanisch-biologisch oder thermisch behandelt werden müssen. Heiko Schwarzbürger

**Das Leben der Weihnachtskarte nach dem Fest**

Juniorprofessorin ist den Schwermetallen im Müll auf der Spur

Es sind oft kleine Dinge wie die Knopfzelle in der sprechenden Weihnachtskarte, die der Müllwirtschaft Probleme bereiten“, stöhnt Susanne Rotter, die an der Technischen Universität Berlin in der Fakultät Prozesswissenschaften in das Fachgebiet Abfallwirtschaft als Juniorprofessorin leitet. Denn oft genug ahnt der Empfänger der Glückwunschkarte nicht einmal etwas von der versteckten Mini-Batterie in seiner Karte. Wer die Knopfzelle aber gar nicht entdeckt, hat nach den Feiertagen keinen Grund für den Gang zur Batteriesammelstelle und wird die Karte wohl im Papier- oder Restmüll deponieren. Aber auch wenn jeder Deutsche seinen Abfall pingelig genau in Papier, Glas, Gelbe Tonne oder Sack, Bioabfall, Batterien, Elektronikschrott und Restmüll trennen würde, bleiben noch Umweltprobleme, zeigt die Forscherin in einer Studie zu Schwermetallen im Abfall.

Manchmal verschärft die Mülltrennung einige Probleme sogar noch. So hilft der „Grüne Punkt“ tatsächlich, Schwermetalle in Kunststoffen für Verpackungen zu reduzieren, Susanne Rotter misst dort abnehmende Werte. Anders sieht die Situation dagegen bei langlebigen Gebrauchsgütern aus, die

nicht so schnell in der Tonne landen. Von ihnen sind noch viele aus Zeiten im Umlauf, in denen Schwermetalle weniger im Blickpunkt standen als heute. Schuhe, Gummi oder andere Gebrauchsgegenstände kommen zudem heute oft genug aus Län-

der Müllverbrennungsanlage sollen Schwermetalle ausgefiltert werden, um später in unterirdischen Salzlagern deponiert werden zu können. Doch das ist Theorie. In Berlin wird zurzeit nur etwa die Hälfte des Restmülls in der Müllverbrennungsanlage Ruhleben verfeuert, der Rest landet noch immer auf der Deponie. Ab Juni 2005 schreibt eine Verordnung die vollständige Vorbehandlung des Abfalls vor.

Dann wird die nicht verbrannte Restmüllhälfte getrocknet, sortiert und teils zu einem Ersatzbrennstoff verarbeitet,

der ein ähnliches Spektrum von Schadstoffen enthalten kann wie der ursprüngliche Abfall. Aus Klimaschutzgründen macht eine solche Maßnahme durchaus Sinn: Es werden weniger fossile Brennstoffe verfeuert und das Klima weniger stark aufgeheizt. Ein Teil der Schwermetalle wird

problemlos ausgefiltert. Ein Teil aber landet auch in der Asche aus dem Kohlekraftwerk oder im Zement und damit nach Jahren wieder in der Umwelt. „Abfälle werden mit Blick auf Schwermetalle eben nie gleiche Qualitäten wie Kohle erreichen“, vermutet Susanne Rotter.

Es sind eine ganze Menge Schwermetalle, die auf diesem Weg in die Umwelt gelangen können, zeigt die Studie der TU-Wissenschaftlerin: Blei und Kadmium stammen zum Beispiel aus Kunststoffen, aber auch aus Schuhen, Leder und Gummi. Zink wiederum findet sich gern in Holz, in Schuhen und im Gummi und erneut auch in Kunststoffen. Immerhin stellt Susanne Rotter fest, dass der Anteil des sehr giftigen Kadmiams in neueren Kunststoffen deutlich abnimmt.

Oft tragen gerade Gegenstände, die nur einen geringen Anteil am Müll stellen, einen sehr großen Teil der Schwermetallbelastung in sich, die später im Restmüll gefunden wird. Und dazu gehört nicht nur die Knopfzelle in der Weihnachtskarte, sondern auch das Kinderspielzeug oder Elektronikmüll wie Handys, Game-Boys, Spiele-Konsolen, elektrische Thermometer oder Saftpresen im Restmüll, weil niemand an die darin enthaltene Elektronik oder gar an die Schwermetalle denkt. Roland Knauer



Nach dem Fest: Wohin mit den bunten Grüßen?

den, in denen noch weniger auf giftige Beimengungen geachtet wird als hierzulande. Obendrein landen Problemkunststoffe wie Kinderspielzeug mit elektronischen Komponenten im Restmüll, sobald sie ausgedient haben.

**Neu bewilligt**

**TU-Wasserexperten forschen für Olympia 2008**

Der Forschungsschwerpunkt „Wasser in Ballungsräumen“ der TU Berlin hat seit Dezember 2004 eine neue deutsch-chinesische Kooperation, die durch die beiden Wissenschaftsministerien finanziert wird. Die Wissenschaftler beschäftigen sich mit neuen Techniken des Wasserrecyclings für den Olympischen Park in Peking. Die Nutzung von städtischem Abwasser im 60 Hektar großen Olympischen See ohne resultierende Algen- und Geruchsprobleme stellt eine zentrale Aufgabe des Projektes dar. Neben natürlichen Verfahren werden innovative technische Systeme für ausreichend Sicherheit sorgen. Chinesische Projektpartner sind die Tsinghua University und das Peking Wasseramt. Auf deutscher Seite sind auch fünf mittelständische Unternehmen sowie die Universität Essen involviert. Entsprechende Versuchsanlagen werden ab Juni 2006 in Peking betrieben.

Dr.-Ing. Mathias Ernst

www.FSP-WIB.tu-berlin.de

**Robuste Übertragung von Sprachsignalen**

Verzögerungen oder Störungen einer Multimediaübertragung über Kommunikationsnetze wie zum Beispiel das Internet führen zu Paketverlusten, das heißt zu kurzzeitigen Unterbrechungen, die sich insbesondere bei niederrangigen Sprachsignalen unangenehm bemerkbar machen. Bei einer Übertragung an viele Empfänger – Multicast oder Broadcast – unterliegen diese sehr unterschiedlichen, oft auch schwankenden Bandbreiten und Verlusten, denen hauptsächlich der Empfänger durch individuelle Maßnahmen begegnen muss. Eine zunehmende Paketverluste bei einem Empfänger sollte dabei nur zu einer allmählichen Verminderung der Sprachsignalqualität führen und so auch unter ungünstigen Bedingungen noch eine akzeptable Decodierung ermöglichen. Gleichzeitig sollen andere Empfänger, die das codierte Sprachsignal gerade ohne Verluste empfangen, weiterhin die höchstmögliche Signalqualität liefern. Dieses wünschenswerte Empfangsverhalten weist die „Multiple-Description-Codierung auf, die das codierte Signal in mehrere Teilcodes aufteilt, die jeder allein eine Decodierung mit verminderter Qualität erlauben und zusammen die höchste Sprachqualität ermöglichen. Werden die Teilcodes auf unterschiedliche Pakete verteilt, so ist bei Verlusten der Qualitätsabfall nur vom Anteil der verlorenen Pakete am Gesamtsignal abhängig.

Im Rahmen des DFG-Forschungsprojektes „Multiple-Description-Codierung von Sprachsignalen“, das in den nächsten zwei Jahren am Fachgebiet Nachrichtenübertragung unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Thomas Sikora und Prof. Dr.-Ing. Peter Noll durchgeführt wird, soll ein solches robustes Sprachübertragungsverfahren entwickelt und untersucht werden, das auch bei hohen Paketverlusten noch eine akzeptable Empfangsqualität ermöglicht. tui

**Mehr Forschungsgeld für Europa**

Anfang Februar 2005 will EU-Industrie-Kommissar Günter Verheugen ein Konzept zur Belebung der europäischen Wirtschaft vorlegen. Dabei sollen auch die Forschungsausgaben von 20 auf 40 Milliarden Euro verdoppelt werden, berichtete das Handelsblatt Ende Dezember und berief sich auf ein internes Papier. Bis 2010 soll die EU sich zur wachstumsstärksten Region der Welt entwickeln, beschlossen die EU-Staats- und -Regierungschefs im Frühjahr 2000.

## Meldungen

## Graduiertenkolleg „Prometei“

/tui/ Ob beim Autofahren oder Telefonieren, beim Geldabheben, Kaffeekochen oder Arbeiten am Computer – ständig agiert der Mensch mit einem technischen System. Mit dieser Mensch-Technik-Interaktion befasst sich das neue, interdisziplinäre Graduiertenkolleg am Zentrum Mensch-Maschine-Systeme der TU Berlin „Prometei – Prospektive Gestaltung von Mensch-Technik-Interaktion“ mit Dr. Leon Urbas als Sprecher, das am 13. Januar eröffnet wurde. Insbesondere sollen hier der Dialog und der Austausch von Wissen zwischen den Human- und Ingenieurwissenschaften intensiv gefördert werden.

➔ [www.zmms.tu-berlin.de/prometei](http://www.zmms.tu-berlin.de/prometei)

Wirtschaftsmotor  
Nanotechnologie

/tui/ Rund 10 000 Arbeitsplätze, so eine Studie des Bundesforschungsministeriums, könnten in den kommenden zwei Jahren in der Nanotechnologie entstehen. Bis 2015 würden nanotechnologische Komponenten in alle Industriezweige einfließen. Rund die Hälfte der europäischen Nanotec-Firmen stammen aus Deutschland. Bei Patentanmeldungen wird Deutschland nur von den USA übertroffen.

➔ [www.innovationsanalysen.de](http://www.innovationsanalysen.de)

## Panorama der Zukunft

/tui/ Welche Themen in der deutschen Forschungspolitik zukünftig eine Rolle spielen sollen, können Interessierte jetzt mitdiskutieren, und zwar auf der Internetplattform „Panorama der Zukunftsfragen“ des Deutschen Forschungsdialogs. In einer virtuellen Ausstellung kann man die Themen kommentieren und bewerten.

➔ [www.futur.de](http://www.futur.de)

## Forschung für die Umwelt

/tui/ Das Umweltbundesamt (UBA) hat den Umweltforschungsplan 2005 herausgegeben. Er enthält 45 umweltrelevante Forschungsthemen des Amtes, an denen sich interessierte Forschende beteiligen können.

➔ [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)

**Abbau von gesetzlichen Vorschriften und vermehrte Investitionen in neue Kraftwerke und Versorgungstechnik: Nur auf diese Weise lassen sich künftig die Preise für Strom, Gas und Heizöl in vertretbaren Relationen halten. „Die gegenwärtige Teuerung beim Erdöl ist unter anderem der Tatsache geschuldet, dass die Raffinerie-Kapazitäten knapp sind“, urteilt Dr. Georg Erdmann, Professor für Energiesysteme an der TU Berlin. „Sie können den enormen Hunger der Weltwirtschaft nicht ausreichend stillen.**

Das ist kein Wunder, denn die letzte Raffinerie wurde in den Industrieländern vor mehr als zwanzig Jahren errichtet. Dadurch entstehen Engpässe bei hochwertigen Ölerzeugnissen, die den Preis in die Höhe treiben.“ Gleiches drohe künftig bei Elektroenergie, denn seit Jahren würden in Deutschland kaum neue Kraftwerke errichtet und die Versorgungsnetze modernisiert. „Dafür müssen die Voraussetzungen geschaffen werden, sonst gehen auch bei uns eines Tages die Lichter aus, ähnlich wie bereits in den USA oder Italien“, warnte der Experte, der sich vor allem mit der Prognose von Energiepreisen einen Namen in Deutschland gemacht hat. Zu seinen Forschungsinteressen gehört die so genannte evolutorische Ökonomik, die die Mathematik und die Wirtschaftswissenschaften verbindet, um die in Bewegung geratenen Energiemärkte zu analysieren.

Der deutsche Strommarkt befindet sich seit 1998 im Wandel. Derzeit befindet sich das neue Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) in den parlamentarischen Anhörungen. „Das Gesetz soll die so genannte Beschleunigungsrichtlinie der EU umsetzen“, erläutert Georg Erdmann. „Das Vorgängergesetz hatte nur 19 Paragraphen, die völlig ausreichen, um die Energiewirtschaft sinnvoll zu liberalisieren. Alle Verordnungen und Ausführungsbe-

## Strommarkt im Wandel

TU-Experte analysiert die in Bewegung geratenen Energiemärkte



Börsenhandel: Die Kosten für Stromerzeugung hängen maßgeblich von den Preisschwankungen des Weltmarkts für Steinkohle und Erdgas ab

stimmungen eingerechnet, wird das neue deutsche EnWG wohl nahezu tausend Seiten stark. Es schafft einen administrativen Wasserkopf, der die Investitionstätigkeit der Unternehmen lähmen wird.“ Hinzu kommen Unsicherheiten über den CO<sub>2</sub>-Zertifikatehandel. Derzeit liegen die Europäische Kommission und die Bundesregierung im juristischen Streit darüber, ob der nationale Allokationsplan mit den europäischen Vorschriften übereinstimmt. Er regelt die Vergabe von Emissionsrechten für Kohlendioxid an die Energiewirtschaft. Auch dadurch werde die Branche verunsichert und dringende Investitionen weiter verschoben.

„Das Ziel der staatlichen Regulierung muss sein, diese Investitionen neu anzukurbeln“, rät Georg Erdmann. „Sich allein auf möglichst niedrige Verbraucherpreise zu orientieren, ist kurzfristig.“ Er nennt ein Beispiel: „Künftig kann die Regulierungsbehörde vor allem bei den Netzbetreibern

eingreifen. Die Energienetze befinden sich in Deutschland vor allem in der Hand kommunaler Betreiber. Bei ihnen billige Preise durchzusetzen ist zwar möglich, doch werden die vielerorts verarmten Kommunen weiter geschädigt – mit der Folge, dass Kindergärten oder andere soziale Aufgaben eingestellt werden müssen.“ Die Stromerzeugung hingegen lässt sich durch staatliche Regulierung nicht verbilligen, da die Erzeugungskosten ganz maßgeblich den Preisschwankungen des Weltmarkts für Steinkohle und Erdgas unterliegen. Hinzu kommen Belastungen aus dem CO<sub>2</sub>-Zertifikatehandel sowie die Ökosteuer, die den Strom in Deutschland weiter verteuern. „Ein klarer und möglichst einfacher Rahmen muss her. Dann werden die Preise auch wieder sinken, ganz nach den Regeln des Marktes.“ Für das kommende Jahr rechnet Erdmann weiterhin mit steigenden Preisen.

Die meisten Anlagen zur Energieer-

zeugung und die Versorgungsnetze in Deutschland sind bereits abgeschrieben. Die Versorger, auch kommunale Betriebe, verdienen gut, da sie derzeit das „goldene Ende“ der Anlagenlaufzeit abschöpfen. „Noch reden wir von Überkapazitäten, aber irgendwann stehen wir auch bei der Elektrizität vor knappheitsbedingten Preisschüben wie heute beim Öl.“

Der Energieexperte wies zudem darauf hin, dass zeitweise steigende Preise den Anreiz erhöhen, Energie einzusparen. „Die Amerikaner könnten ohne weiteres fast ein Drittel ihres Energieverbrauchs reduzieren, beispielsweise durch sparsamere Fahrzeuge oder bessere Dämmung ihrer Häuser und Fabriken“, sagt Georg Erdmann. „Die Europäer sind traditionell energiebewusster. Bei uns liegt deshalb das Energiesparpotenzial geringer, auch wenn natürlich auch bei uns noch viele sinnvolle Energiesparmaßnahmen auf ihre Realisierung harren.“

Roland Knauer

## Starke Böen für Windkraftanlagen

Warum Deutschland Weltmeister bei der Windenergie ist



16 000 Energie erzeugende Windräder standen Ende 2004 in Deutschland, insbesondere auf Feldern und an Küsten Norddeutschlands, wie diese Anlage in Bremen

Berlin komplett mit Energie versorgt durch Windkraft? Das hätte 2003 Wirklichkeit werden können. 19 Terawattstunden Windenergie wurden in jenem Jahr eingespeist, 3,7 Prozent des deutschen Nettostromverbrauchs, ausreichend etwa für Berlin. In mehr als 16 000 dieser modernen Windmühlen ist am Ende des Jahres 2004 mit knapp 16 000 Megawatt fast die gleiche Leistung installiert wie in den zur gleichen Zeit noch betriebenen 19 deutschen Kernkraftwerken mit 19 400 Megawatt. Mit solchen Zahlen gilt Deutschland als Windenergie-Weltmeister!

Die Diplom-Politologin Dörte Ohlhorst und Dr. Susanne Schön vom Zentrum Technik und Gesellschaft (ZTG) der Technischen Universität

Berlin sowie Prof. Dr. Johann Köppel vom Fachgebiet Landschaftsplanung gehen in den kommenden zweieinhalb Jahren der Frage nach, welche Faktoren diesen Boom ausgelöst haben und welche sich als hemmend herausgestellt haben. Gefördert wird ihr Forschungsprojekt von der VW-Stiftung mit 260 000 Euro.

Die Forscher schauen sich alle Aspekte der Windenergie von Fördermaßnahmen über Hindernisse bis hin zu allgemeinen Diskussionen in der Gesellschaft an. Vor einem Vierteljahrhundert eroberte zum Beispiel das „Waldsterben“ durch Luftverschmutzung die Schlagzeilen und man empfand unter anderem die Windräder als alternative Energielieferanten. An der Verringerung von Schwefeldi-

oxid und Stickoxiden änderten jedoch vor allem bessere Filter in den Kraftwerken und Katalysatoren in den Autos etwas. Inzwischen aber eroberte ein anderes Thema den Spitzenplatz in der Umweltdiskussion: Beim Verbrennen von Kohle, Öl und Gas entstehen große, das Klima beeinflussende Mengen des Treibhausgases Kohlendioxid, das sich nicht mit preiswerten Methoden herausfiltern lässt. Um den Klimawandel zu bremsen, waren daher Methoden gefragt, die Heizenergie und elektrischen Strom ohne Kohlendioxid als Abgas liefern und außerdem nachhaltig sind, also Ressourcen schonen. Mit dem Rückenwind solcher gesellschaftlicher Diskussionen begann die Bundesregierung, Windenergie zu fördern.

Die technische Entwicklung beschleunigte sich, die Windräder wurden immer größer, wuchsen zu ganzen Windparks heran. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler schauen sich aber auch hemmende Einflüsse genauer an: Bei den riesigen Windparks zum Beispiel, die etliche Meilen vor der Nordseeküste geplant sind, befürchten Umweltschützer eine Beeinflussung des Vogelflugs oder eine Gefährdung der Schifffahrt. Am Ende des Projektes im Jahr 2007 möchten die TU-Forscher wissen, wie stark jeder einzelne dieser Faktoren den Windenergie-Boom in Deutschland beeinflusst hat.

Roland Knauer

➔ [www.tu-berlin.de/ztg](http://www.tu-berlin.de/ztg)

## Mit Methode zum Erfolg

Sozialwissenschaft will erklären, Ingenieurwissenschaft will gestalten. Daran scheitern oft viel versprechende, interdisziplinäre Kooperationen. Ein unübersichtliches Geflecht aus Betreibern von Windkraftanlagen, Finanziers, Gesetzgebungen, Standortfragen, der Größe der Anlagen, Stromnetzbetreibern, wirtschaftlicher Nachfrage, Natur und Umwelt hat dazu beigetragen, die Innovationstechnologie Windenergie zum internationalen Erfolgsfall zu machen. Wie kann man nun charakteristische Muster und treibende Kräfte identifizieren, die dazu geführt haben? Um das herauszufinden, kommt ein im Zentrum Technik und Gesellschaft der TU Berlin entwickeltes methodisches Konzept zum Einsatz, das es ermöglicht, den Graben zwischen Sozial- und Ingenieurwissenschaften zu überbrücken und einen Forschungsverlauf direkt zu strukturieren und zu verfolgen: die Konstellationsanalyse. Sie fügt Technik, natürliche Elemente, Menschen, Organisationen und Zeichensysteme wie Wertvorstellungen zu einer grafisch darstellbaren Konstellation zusammen, deren Elemente zunächst alle gleich bewertet werden. Schon bald ergeben sich Leerstellen (Nichtwissen) in dieser Konstellation, die nun genau verortet werden können: blinde Flecken einer Disziplin, die durch eine andere gefüllt werden könnten, oder auch neue Probleme und Fragestellungen. Dann werden Funktionsprinzipien und Steuerungsimpulse herausgearbeitet, zum Beispiel Richtlinien und Gesetze, ebenso wie die Wirkung hemmender Faktoren. Eine umfassende Kartierung des Zusammenwirkens verschiedener Elemente entsteht und wird zur Voraussetzung für eine vernünftige Strategieentwicklung.

tui  
➔ [www.ztg.tu-berlin.de/pdf/Konstellationsana.pdf](http://www.ztg.tu-berlin.de/pdf/Konstellationsana.pdf)

# Ursache und Wirkung vertauscht

Wie die deutsche Schule Chancengleichheit auch für Migrantenkinder fördern kann

In den letzten Wochen dominierte der Begriff „Parallelgesellschaft“ die mediale und politische Öffentlichkeit. Die Diskussionen konzentrierten sich auf die „Erkenntnis“ einer bisher verfehlten Integrationspolitik sowie des Scheiterns der multikulturellen Gesellschaft. Die Schuld wurde den Ausländern angelastet: Sie seien integrationsunwillig, lernten nicht Deutsch und schotteten sich ab.

Fakt ist, dass viele Migranten in Deutschland sehr unzureichend Deutsch sprechen, überproportional von Arbeitslosigkeit betroffen sind, ihr Anteil an abgeschlossenen Ausbil-

den in Deutschland: Ein Drittel der Schüler mit Migrationshintergrund verlässt im Bundesdurchschnitt die Schule ohne einen Schulabschluss, über 40 Prozent mit dem Hauptschulabschluss. Lediglich 10 Prozent machen Abitur und können studieren. Bei deutschen Schülern sind diese Zahlen genau umgekehrt.

Die Erklärung liefert die PISA-Studie. In Deutschland korreliert der Bildungserfolg eng mit dem sozialen Status der Schüler und determiniert ihre schulische Biografie. Da der überwiegende Teil der Migrantenfamilien den sozial schwächsten Schichten zuzurechnen ist, sind deren Kinder die hauptsächlichen Verlierer des deut-

falls marginal auf. Die angehenden Lehrer fühlen sich unvorbereitet und überfordert.

Die administrativen und amtlichen Erlasse der Berliner Bildungspolitik der 1990er-Jahre zeigten keinerlei institutionellen Wandel in den Bereichen „Beschulung von Migrantenkindern, Sprachförderunterricht, Präsenz der Migrantensprachen im Schulunterricht und interkulturelle Ausrichtung des Unterrichts“. Die Handlungsmaxime der Bildungspolitik bestand in der Bewahrung des Status quo.

Die Existenz von Schülern unterschiedlicher kultureller, religiöser und sprachlicher Herkunft wurde nicht als Bereicherung empfunden, sondern als

nem zentralen bildungspolitischen Thema geworden. Mittlerweile findet an vielen Kindertagesstätten Sprachförderunterricht statt. Auch wird vor der Einschulung ein flächendeckender Test zur Feststellung der Deutschkenntnisse durchgeführt.

Weitere Schritte müssen nun folgen, wie die verbindliche Aufnahme der Bereiche „Spracherwerb, Migrationssoziologie und gesellschaftlich-kulturelle Pluralität“ in die universitäre Lehrerbildung.

Vor allem muss das deutsche Bildungs-

system endlich von diskriminierenden Maßnahmen wie der getrennten Beschulung oder der vorschnellen Zuweisung von Migrantenschülern in Sonderschulen wegkommen, um wirklich Chancengleichheit zu schaffen.

Eine leistungsstarke und international wettbewerbsfähige deutsche Schule kann nur gelingen, wenn sie darauf abzielt, alle Schüler, unabhängig von der kulturellen und sprachlichen Zugehörigkeit, zu fördern.

Dr. Havva Engin,

Institut für Erziehungswissenschaft



Unterricht in einer Klasse mit hohem Ausländeranteil (Reginhard-Grundschule, Berlin)

dingsverträgen unterproportional niedrig ist und Rückzugstendenzen in die ethnischen Gemeinschaften zu beobachten sind. Fakt ist aber auch, dass in Deutschland in der „Ausländerfrage“ häufig Ursache und Wirkung miteinander vertauscht werden, besonders was die Bildungssituation von Migranten anbelangt.

In traditionellen Einwanderungsländern wie Kanada, USA oder Australien stellen Bildungsinstitutionen wie Kindergarten, Schule, Hochschule das Instrument zur gesellschaftlichen Integration von Neubürgern dar.

schon Bildungssystems. Die deutsche Schule hat sich in den letzten vier Jahrzehnten nicht von ihrem „monokulturellen Habitus“ gelöst.

Nach wie vor entstammen die Lehrkräfte überwiegend der deutschen Mehrheitsgesellschaft, werden für monokulturelle Schulen mit monolingualen Schülern ausgebildet, die in der Realität nicht existieren. Themen wie „Mehrsprachigkeit, Spracherwerb unter migrationssoziologischen Bedingungen, interkulturelle Ausrichtung von Schule und Unterricht“ tauchen an den meisten Universitäten allen-

eine Belastung. Bis in die zweite Hälfte der 1990er-Jahre wurden schulische Modelle der unterrichtlich-organisatorischen Segregation bevorzugt wie die Ausländerregelklassen, obwohl Wissenschaftler deren integrationspädagogischen Nutzen längst bezweifeln und ihre Abschaffung forderten. An den institutionellen Rahmenbedingungen für die Lehrerbildung wurde in Berlin nichts verändert.

Erst seit 2001 – auf massiven, durch die PISA-Ergebnisse bedingten öffentlichen Druck – ist die schulische Integration von Migrantenkindern zu ei-

## „Weit entfernt von ihrer Lebenswelt“

Rassismus in deutschen Schulen

Zu Beginn des neuen Schuljahres im September fragte mich ein aus dem Mittleren Osten stammender Zehntklässler eines Berliner Gymnasiums, ob ich glaube, dass in Deutschland Rassismus existiere. Er sei niemals Zeuge oder Opfer von Rassismus geworden. Das verblüffte mich völlig. Im Rahmen des Bundeskanzlerstipendiums der Alexander von Humboldt-Stiftung bin ich aus den Vereinigten Staaten nach Deutschland an das Institut für Erziehungswissenschaft der Technischen Universität Berlin gekommen, um Studien zur „Interkulturellen Erziehung“ an Berliner Schulen durchzuführen. Ich hatte angenommen, die meisten Menschen würden sich die Existenz von Rassismus in ihren jeweiligen kulturellen Kontexten eingestehen. Mich interessierte, mit welchen Mitteln sich Schulen in Berlin mit den Auswirkungen von Rassismus auseinandersetzen und was sie für die Integration von Schülern mit nichtdeutschem Hintergrund tun.

Tatsächlich hielten viele Schüler, die meisten von ihnen deutscher Abstammung, den Rassismus in Deutschland für ein Randphänomen und für überwinden. Ich untersuchte durch „teilnehmende Beobachtung“ und Interviews ein Gymnasium und eine Hauptschule, jeweils in einer ethnisch vielfältigen Umgebung gelegen. Die Gymnasiasten nahmen die Multikulturalität positiv wahr: Sie können Döner und Shawarma essen, haben Kontakt zu Schülern anderer kultureller Herkunft und entwickelten eine „tolerantes“, „kosmopolitisches“ Selbstbild. An der Hauptschule gibt es kaum noch deutsche Schü-

ler, da deutsche Eltern ihre Kinder aufgrund des hohen Ausländeranteils auf andere Schulen schicken. Die dortigen Schüler nahmen Berlin als multikulturell wahr. Sie werden mit größerer Wahrscheinlichkeit mit Rassismus und Konflikten zwischen unterschiedlichen Kulturen konfrontiert werden.

Ein Großteil der Lehrerschaft ist fokussiert auf Wissensvermittlung und hat weder einen klaren Standpunkt zu interkultureller Erziehung, noch messen sie ihr besondere Bedeutung bei. Sie erkennen mitunter Defizite („Mir fällt kein guter Grund ein, warum ein türkischer oder polnischer Schüler sich für den Investurstreit interessieren sollte. Wir sind zu weit weg von ihrer Lebenswelt.“) und sind mitunter bereit, andere kulturelle Werte mit in den Unterricht aufzunehmen. Doch das bezeichnenderweise eher beiläufig und mit der Tendenz, das Exotische und Oberflächliche anzusprechen. In den Interviews wurde mir schnell klar, dass die Schülerinnen und Schüler Diskriminierungen erleiden, da die Schule und die Lehrerschaft aufgrund von fehlenden Fortbildungen nicht in der Lage ist, den Herausforderungen zu begegnen. Das kann ein großes Hindernis für die Leistungen von Minderheitenschülern darstellen. Insgesamt scheinen Schüler und Lehrer die Multikulturalität als ein zum Scheitern verurteiltes Projekt zu betrachten.

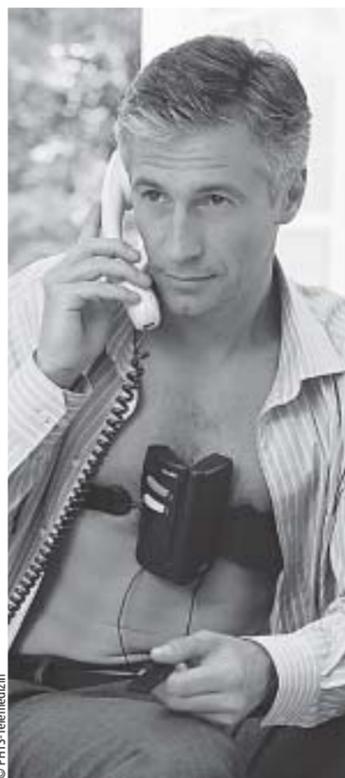
Dr. Todd R. Ettelson,

Bundeskanzler-Stipendiat der Alexander von Humboldt-Stiftung

## Dienst am Menschen per Telemedizin

Informationstechnologien auf dem Vormarsch im Gesundheitswesen

Modernste Kommunikationstechnologien im Gesundheitswesen – so realistisch wie ein Laptop auf der Arche Noah? Rasante Entwicklungen der Informationstechnik haben alle Dienstleistungssektoren in den vergangenen Jahren grundlegend verändert – nur am Gesundheitswesen zog die IT-Revolution fast unbemerkt vorbei, so eine Studie des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW). Welche Chancen multimediale Informationstechnologien dem Gesundheitssektor bieten und welche Barrieren bis dahin noch überwunden werden müssen, untersuchte ein BMBF-Projekt der TU Berlin am Institut für Technologie und Management. In einem Workshop wurden jetzt Ergebnisse vorgestellt. 26 Gäste informierten sich am Lehrstuhl für Technologie- und Innovationsmanagement über Faktoren, die der „Telemedizin“ in den kommenden Jahren zum Durchbruch verhelfen sollen. Denn „Telemedizin“ verspricht die Lösung vieler Probleme des Gesundheitssektors. Beispiel: Die Kostenfalle Krankentransport. In der Telemedizin nehmen Kranke keine Geld und Zeit raubenden Anfahrtswege mehr auf sich, denn Diagnostik und Therapie finden zu Hause statt. „Doc2Patient“ nennen



Vom mobilen Zwölf-Kanal-EKG werden Daten per Telefon übertragen

Gesundheitsexperten diesen Bereich der Fernmedizin, bei der medizinische Daten des Patienten per Multimedia-Technik an den Arzt übermittelt werden und die sich bei chronischen Leiden wie Diabetes und Herzkrankheiten bereits bewährt hat. Aber auch „Doc2Doc“, also zwischen Ärzten, werden medizinische Daten, insbesondere radiologische Bilder, schon auf die Datenautobahn geschickt. „Hier ist ein unsystematischer Gebrauch festzustellen. Deshalb müssen integrierte Konzepte entwickelt werden“, erklärt Projektleiter Carsten Schultz. Der Wirtschaftsingenieur befragte Patienten, Krankenhäuser, Hausärzte, Krankenkassen. Sein Fazit: Die Akzeptanz der Telemedizin beim Patienten ist hoch, ebenso in Krankenhäusern, wo sie die Zusammenarbeit verbessert. Die größten Vorbehalte zeigten Hausärzte und Krankenkassen. Erstere sehen ihr Berufsethos des „Dienst am Menschen“ verletzt, Letztere verlangen den Nachweis von Effizienz, bevor sie Projekte finanzieren. Es gelte zu zeigen, dass Telemedizin sowohl den Dienst am Menschen als auch Effizienz verbessere, resümiert Schultz.

Mildred Klaus

www.tim.tu-berlin.de/

## Buchtipps

Wirtschaft im Zeichen der Globalisierung

In bewährter Form führt Jürgen Kromphardt in der 4. Auflage den an politischer Ökonomie, Wirtschaftspolitik und Dogmengeschichte interessierten Leser in Konzeptionen und Analysen des Kapitalismus ein. Bewährt hat sich dabei insbesondere, dass nach einer kurzen systematischen Grundlegung im 1. Kapitel die wesentlichen Theoretiker mit Schlüsselzitate zu Wort kommen. Dies ermöglicht Kromphardt, zum Beispiel bei Adam Smith, neben den bekannten Zitaten zur unsichtbaren Hand des Marktes auch auf das Postulat von Smith über verbleibende Aufgaben des Staates und auf die von ihm übersehene Notwendigkeit der Wettbewerbspolitik hinzuweisen. Wie bei Smith geht Kromphardt auch beim klassischen liberalen Denker, John Stuart Mill, sowie beim Theoretiker des wissenschaftlichen Sozialismus Karl Marx vor. Bei der detaillierten Darstellung der marxischen Krisentheorien gibt Kromphardt historische Kritiken am marxischen Werk wieder (beispielsweise die Arbeit des russischen Autors Tugan Ballanowski). Hieraus schließt sich die Darstellung der Steuerung des Kapitalismus nach der Weltwirtschaftskrise unter Einfluss von John M.

Keynes an. Neu an der 4. Auflage ist das Kapitel über die Wirtschaftspolitik im Zeichen der Globalisierung. Hier skizziert Kromphardt die wesentlichen Steuerungsmechanismen für Güter- und Finanzmärkte im 21. Jahrhundert.

Gesamturteil: Bestehend in seiner Kürze, ungerecht im Urteil über den Ordoliberalismus. In jedem Falle lesenswert.

PD Dr. Markus C. Kerber,  
Institut für Volkswirtschaftslehre  
und Wirtschaftsrecht



Jürgen Kromphardt, Konzeptionen und Analysen des Kapitalismus, 4. Auflage, Verlag Vandenhoeck und Ruprecht, 2004

## Meldungen

### Klasse statt Masse

/tui/ Mit ihrem Projekt „Kreuzfahrt Schwerin“ waren die TU-Studentinnen Susanne Wimmer und Julia Untermann von der TU Berlin unter den diesjährigen sieben Preisträgern des Fördervereins der Landesentwicklungsgesellschaften e. V. Sie erhielten neben einer Urkunde Preise von jeweils 3000 Euro. Die Aufgabe 2004: der Strukturwandel für die drei Standorte Mainz, Schmalkalden und Schwerin auch unter denkmalpflegerischen Gesichtspunkten. Motto: Klasse statt Masse.  
 ➔ [www.bvleg.de](http://www.bvleg.de)

### Zwischenlösung

/tui/ Fünf TU-Studierende der Landschaftsarchitektur und -planung gewannen den Peter-Joseph-Lenné-Preis 2004 für Garten- und Landschaftsarchitektur. Sie fanden eine Gestaltungslösung für die Zeit zwischen dem Abriss des Palastes der Republik und dem Wiederaufbau des Schlosses.  
 ➔ [www.stadtentwicklung.berlin.de/aktuell/wettbewerbe/lenne](http://www.stadtentwicklung.berlin.de/aktuell/wettbewerbe/lenne)

## Formen wandeln

Wissenschaft und Wirtschaft setzen immer stärker auf Netzwerke zwischen Unternehmen. Aber wann sind solche Netzwerkstrukturen tatsächlich sinnvoll? Was bedeuten sie für die Technologieentwicklung und welche Auswirkungen haben sie für die Gesellschaft? Der Soziologe Arnold Windeler, seit einem Jahr am Fachgebiet für Organisationssoziologie der TU Berlin, versucht, darauf Antworten zu finden.

„Förderprogramme in den Bereichen der Technologie- und Innovationsforschung werden zunehmend auf Netzwerke zugeschnitten, da positive Effekte angenommen werden. Die Bewertung solcher Netzwerke ist aber noch vollständig ungeklärt“, nennt Arnold Windeler ein Beispiel im Bereich der Wissenschaft. In der Wirtschaft sind Netzwerkstrukturen seit langem bekannt. Automobilhersteller etwa gliedern Teile der Fertigung aus, müssen diese jetzt aber mit selbst-



Neu berufen:  
Arnold Windeler

ständigen Unternehmen abstimmen. Professor Windeler untersucht auch Organisationen als Aktionszentren von Gesellschaften, in denen sich gesellschaftliche Produktionsprozesse, Interaktionen und Beziehungen zunehmend abspielen. In den kommenden Jahren wird der Soziologe seine Schwerpunkte auf den Wandel von Koordinationsformen in der modernen Gesellschaft sowie auf die Organisation von Innovation legen. Arnold Windeler kam bereits 2001 als Gastprofessor an die TU Berlin. Er studierte Sozialwissenschaften und Mathematik in Münster und promovierte 1997 in Soziologie. Von 1992 bis 2001 war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften in Wuppertal und an der FU Berlin am Lehrstuhl von Professor Jörg Sydow tätig. *hkr*

## Vergangenes hören

Wie klang ein Orchester vor 200 Jahren? Dieser Frage war Prof. Dr. Stefan Weinzierl in seiner Dissertation nachgegangen. Um eine Antwort zu finden, hatte er die akustischen Eigenschaften der Konzerträume, in denen Ludwig van Beethovens Symphonien im Wien des 19. Jahrhunderts aufgeführt worden waren, untersucht. „Um zum Beispiel das Klangvolumen der Lobkowitz'schen Kapelle bei den Aufführungen der 3. Symphonie im gleichnamigen Palais



Neu berufen:  
Stefan Weinzierl

in der Berliner Philharmonie zu erreichen, müsste ein Orchester heute mit 1000 Musikern spielen“, so Professor Weinzierl, der seit verganginem Jahr im Fachgebiet Kommunikationswissenschaft an der TU Berlin lehrt. Ein EU-Projekt, an dem Weinzierl beteiligt ist, will das berühmte Poème électronique virtuell rekonstruieren. 1958 auf der Weltausstellung in Brüssel war es quasi als erstes multimediales Kunstwerk der Welt gezeigt worden. Der Pavillon wurde am Ende der Weltausstellung abgerissen, erhalten sind lediglich Architekturfotos und -skizzen, Videobilder der Projektionen und eine Stereofassung der Musik. Mithilfe eines technologisch innovativen akustischen und visuellen Systems soll in einer rekonstruierten virtuellen Umgebung dieses verloren gegangene Kunstwerk wieder erlebbar werden: Es soll dann möglich sein, virtuell durch den einstigen Pavillon zu wandeln und dabei die Musik so zu hören, wie sie damals in dem realen Raum geklungen hatte. Prof. Dr. Stefan Weinzierl, geboren 1967 in Bamberg, studierte Physik an der Universität Erlangen und an der TU Berlin sowie Musikwissenschaften an der University of California in Berkeley. In diesem Fach promovierte er 2000 an der TU Berlin. *sn*

## Gesunde Architektur

Das Krankenhaus der Zukunft steht bereits – in Agatharied in Oberbayern. Das Kreiskrankenhaus wurde wie ein kleine Stadt gebaut, in dem es einen Bereich Krankenhaus und einen Bereich Wohnen/Gesundwerden gibt. Die herkömmliche Krankenhausatmosphäre wurde durch die Verwendung von Aluminium, Holz und Glas vollkommen isoliert. Dem natürlichen Licht kommt eine zentrale Rolle zu, die Idee erlebbar zu machen, sich an diesem Ort nicht auf das Kranksein zu konzentrieren, sondern auf das Gesundwerden. Entworfen hat diesen außergewöhnlichen Gebäudekomplex Christine Nickl-Weller zusammen mit ihrem Mann. Seit Frühjahr vergangenen Jahres lehrt Christine Nickl-Weller an der TU Berlin das Fachgebiet Entwerfen von Krankenhäusern und Bauten des Gesundheitswesens. Dieser Lehrstuhl ist einzigartig im deutschsprachigen Raum. Agatharied begründete Christine Nickl-Wellers Ruf als herausragende Architektin auf diesem Gebiet. Und die zahlreichen nationalen wie internationalen ersten Wettbewerbspreise für Gesundheitsbauten sind ein weiterer Beleg dafür. Christine Nickl-Weller, geboren 1951 in Bad Reichenhall, hatte Architektur an der TU München studiert. Von 1977 bis 1988 arbeitete sie als Architektin im öffentlichen Dienst in Bayern, wo sie sich im experimentellen Wohnungsbau und der Planung von Altenheimen profilierte. 1989 begann sie eine freiberufliche Karriere in dem Architektenbüro Nickl & Partner, dessen Geschäftsführung sie 1993 übernahm. Ihre Lehre soll das gesamte Spektrum der Bauten des Gesundheitswesens vermitteln: Bauten für Kinder und Senioren sowie Hightech-Gebäude mit anspruchsvoller Architektur. *sn*



Neu berufen:  
Christine Nickl-Weller

1977 bis 1988 arbeitete sie als Architektin im öffentlichen Dienst in Bayern, wo sie sich im experimentellen Wohnungsbau und der Planung von Altenheimen profilierte. 1989 begann sie eine freiberufliche Karriere in dem Architektenbüro Nickl & Partner, dessen Geschäftsführung sie 1993 übernahm. Ihre Lehre soll das gesamte Spektrum der Bauten des Gesundheitswesens vermitteln: Bauten für Kinder und Senioren sowie Hightech-Gebäude mit anspruchsvoller Architektur. *sn*

# Auf der Suche nach neuen Antibiotika

Roderich Süssmuth lehrt als Erster auf der von Schering eingerichteten Rudolf Wiechert-Stiftungsprofessur



Neu berufen:  
Roderich Süssmuth

tete „Rudolf Wiechert Professur für Biologische Chemie“. Rudolf Wiechert war ehemals Forschungsdirektor der Schering AG und gehört zu den führenden Wissenschaftlern auf dem Gebiet der Steroid-Forschung, einer Stoffklasse, der zum Beispiel Hormone angehören. Die Professur, mit der

die TU Berlin die Biologische Chemie an der Universität stärken will, wird über fünf Jahre mit 1,2 Millionen Euro finanziert, jeweils zur Hälfte von Schering und der Hochschule. Schering will einerseits die bereits intensiven Kontakte mit der TU Berlin weiter stärken, andererseits grundsätzlich die Bedeutung des Wissenschaftsstandortes Berlin untermauern. Langfristig soll somit ein Beitrag zum Aufbau eines „Center of Biological Chemistry“ in Berlin geleistet werden. Mit der Unterstützung einer Initiative im Bereich der Biologischen Chemie möchte Schering auf die Bedeutung der Schnittstelle zwischen Biologie und Chemie hinweisen, die derzeit gerade in der Pharmaforschung eine immer größer werdende Bedeutung erlangt. Süssmuth hat sich bisher einen Namen mit der Vancomycin-Biosynthese gemacht. Um auf Basis dieses Notfallan-

tibiotikums neue Verbindungen zu entwickeln, die gegen resistente Keime aktiv sein können, muss die Biosynthese des Vancomycins verstanden werden. Das war Süssmuths – auch international – viel beachtetes Habilitationsthema. Hintergrund dieser Forschung ist, dass in Kliniken eine zunehmende Zahl von Resistenzen gegen dieses Antibiotikum im Besonderen wie gegen Antibiotika im Allgemeinen zu beobachten ist. Schwerpunkt der Arbeitsgruppe Süssmuth sind deshalb Naturstoffe (Antibiotika) vorwiegend bakterieller und pilzlicher Herkunft. Deren Isolierung und Charakterisierung wird Süssmuth in den nächsten fünf Jahren nachgehen, ebenso der Frage, welche biologischen Effekte diese haben, wie die Natur diese Stoffe aufbaut und ob es möglich ist, daraus neue Antibiotika zu gewinnen. *Sybilie Nitsche*

## Gewässer im Profil

Wasserwirtschaft und Hydroinformatik“, so heißt das Fachgebiet von Prof. Dr.-Ing. Reinhard Hinkelmann, der im März letzten Jahres an die TU Berlin gekommen ist. Er entwickelt Simulationsmethoden für die Modellierung von Strömungs- und Transportprozessen im Untergrund und in Fließgewässern sowie deren Interaktion. Durch bestimmte Simulationsprogramme kann er ein genaues Gewässerprofil von Flüssen und anderen Gewässern vornehmen. „Solch ein Profil kann helfen, die Verschlickung von Fahrrinnen zu erkennen“, erklärt Hinkelmann. „Heutzutage wird es immer wichtiger, die Wechselwirkungsprozesse zwischen Untergrund und Fließgewässer nicht getrennt zu behandeln, sondern, da diese sehr komplex sein können und auf sehr unterschiedlichen räumlichen und zeitlichen Skalen ablaufen, gemeinsam in die Betrachtungen einzu beziehen. Die zu entwickelnden Kopplungsmethoden und -techniken sind so genannte integrierte Modellsysteme beziehungsweise die Hydro-systemmodellierung.“ Weite Bereiche des Wasserwesens sind heutzutage von der Umsetzung der EU-Wasser-rahmenrichtlinie geprägt, die eine integrierte Betrachtung von Flussgebietsystemen fordert und wozu nach einer Phase der Bestandsaufnahme Bewirtschaftungspläne aufgestellt werden. Auch hierfür liefert die Hydroinformatik hilfreiche Werkzeuge. Hinkelmann, 1962 in Hamm geboren, studierte und promovierte an der Universität Hannover Bauingenieurwesen. Er arbeitete als Oberingenieur an den Universitäten Braunschweig und Stuttgart, ging für kürzere Auslandsaufenthalte in die USA und nach Japan und habilitierte sich Anfang 2003 an der Universität Stuttgart. *bk*



Neu berufen:  
Reinhard Hinkelmann

tergrund und in Fließgewässern sowie deren Interaktion. Durch bestimmte Simulationsprogramme kann er ein genaues Gewässerprofil von Flüssen und anderen Gewässern vornehmen. „Solch ein Profil kann helfen, die Verschlickung von Fahrrinnen zu erkennen“, erklärt Hinkelmann. „Heutzutage wird es immer wichtiger, die Wechselwirkungsprozesse zwischen Untergrund und Fließgewässer nicht getrennt zu behandeln, sondern, da diese sehr komplex sein können und auf sehr unterschiedlichen räumlichen und zeitlichen Skalen ablaufen, gemeinsam in die Betrachtungen einzu beziehen. Die zu entwickelnden Kopplungsmethoden und -techniken sind so genannte integrierte Modellsysteme beziehungsweise die Hydro-systemmodellierung.“ Weite Bereiche des Wasserwesens sind heutzutage von der Umsetzung der EU-Wasser-rahmenrichtlinie geprägt, die eine integrierte Betrachtung von Flussgebietsystemen fordert und wozu nach einer Phase der Bestandsaufnahme Bewirtschaftungspläne aufgestellt werden. Auch hierfür liefert die Hydroinformatik hilfreiche Werkzeuge. Hinkelmann, 1962 in Hamm geboren, studierte und promovierte an der Universität Hannover Bauingenieurwesen. Er arbeitete als Oberingenieur an den Universitäten Braunschweig und Stuttgart, ging für kürzere Auslandsaufenthalte in die USA und nach Japan und habilitierte sich Anfang 2003 an der Universität Stuttgart. *bk*

## Mission im Weltraum

In der Jugend beeindruckten Klaus Brieff die Raumflüge der sowjetischen Kosmonauten und die Mondlandungen der Amerikaner. Doch damals, in den 1960er-Jahren, ahnte er noch nicht, dass einmal von ihm konstruierte Satelliten im Orbit um Planet Erde kreisen würden. Seit September 2003 lehrt und forscht der 49-jährige Ingenieur als Professor im Fachgebiet Raumfahrttechnik am Institut für Luft- und Raumfahrt der TU Berlin.

Er studierte zunächst Informationstechnik an der TU Ilmenau. Promovierte über Mikroelektronik für Kraftfahrzeuge, forschte später an Optoelektronik. 1989 kam er als Gastwissenschaftler an das Institut für Kosmosforschung der Akademie der Wissenschaften nach Adlershof und wirkte an der Kameraentwicklung für die russische Mars-96-Mission mit, an der auch zwei deutsche Kameras beteiligt sein sollten. Seine Erfahrungen bei diesem Projekt hatten ihm bereits 1992 die Türen zum Institut für Weltraumsensorik in Adlershof geöffnet. Brieff entwickelte ein Patent zur zusätzlichen Messung der Polarisations-eigenschaften des Lichtes, forschte in den USA und in Spanien und wurde 1996 Projektleiter des Kleinsatelliten BIRD (Bi-spectral Infra-Red Detection). BIRD wurde schließlich 2001 erfolgreich in eine Umlaufbahn in 572 Kilometern Höhe gebracht, um detaillierte Informationen über Vulkanausbrüche oder Buschbrände zu liefern. An der TU Berlin wird Klaus Brieff Raumfahrttechnik, Missionsplanung, Weltraumsensorik und Raumfahrtsystementwurf lehren. In der Forschung setzt er – neben der Entwicklung innovativer Instrumentenkonzepte – den Schwerpunkt auf die Konzeption von Picosatelliten (siehe auch *TU intern* Nr. 12/2004). *cp*



Neu berufen:  
Klaus Brieff

Er studierte zunächst Informationstechnik an der TU Ilmenau. Promovierte über Mikroelektronik für Kraftfahrzeuge, forschte später an Optoelektronik. 1989 kam er als Gastwissenschaftler an das Institut für Kosmosforschung der Akademie der Wissenschaften nach Adlershof und wirkte an der Kameraentwicklung für die russische Mars-96-Mission mit, an der auch zwei deutsche Kameras beteiligt sein sollten. Seine Erfahrungen bei diesem Projekt hatten ihm bereits 1992 die Türen zum Institut für Weltraumsensorik in Adlershof geöffnet. Brieff entwickelte ein Patent zur zusätzlichen Messung der Polarisations-eigenschaften des Lichtes, forschte in den USA und in Spanien und wurde 1996 Projektleiter des Kleinsatelliten BIRD (Bi-spectral Infra-Red Detection). BIRD wurde schließlich 2001 erfolgreich in eine Umlaufbahn in 572 Kilometern Höhe gebracht, um detaillierte Informationen über Vulkanausbrüche oder Buschbrände zu liefern. An der TU Berlin wird Klaus Brieff Raumfahrttechnik, Missionsplanung, Weltraumsensorik und Raumfahrtsystementwurf lehren. In der Forschung setzt er – neben der Entwicklung innovativer Instrumentenkonzepte – den Schwerpunkt auf die Konzeption von Picosatelliten (siehe auch *TU intern* Nr. 12/2004). *cp*



## Speed up your career!

Smart networking at Fraunhofer FOKUS

Projekte und Diplomarbeiten in der angewandten Forschung  
 Informationsveranstaltung für Studenten/Studentinnen  
 veranstaltet vom Fraunhofer-Institut FOKUS

25.  
Januar 2005

Mathematik-  
Gebäude, TUB

# Hürden überspringen

Studium und Sport sollen künftig besser in Einklang gebracht werden

Im Dezember empfingen TU-Präsident Kurt Kutzler und die Kanzlerin Ulrike Guthel studentische Spitzensportler, darunter Maïke Nollen, die bei den Olympischen Spielen 2004 in Athen die Goldmedaille im Kanuvier gewonnen hatte.

Zusammen mit der Leiterin der Zentraleinrichtung Hochschulsport, Doris Schmidt, wurden Möglichkeiten erörtert, um Hürden für die Sportler beim Studium abzubauen. Probleme bereiten insbesondere Terminkollisionen von Studium und Leistungssport, zum Beispiel wenn sich Prüfungen und mehrwöchige Praktika mit Wettkämpfen und Trainingslagern überschneiden oder sich Sport



Stelldichein der TU-Spitzensportlerinnen und -sportler: Samila Kreutzinas (Rudern), Manuel Brehmer (Rudern), Uta Kühnen (Judo), Maïke Nollen (Kanu), Andreas Kelch (Rudern), TU-Präsident Kurt Kutzler, Torsten Spanneberg (Schwimmen), Patrick Laible (Rudern), Eric Knittel (Rudern), Ingo Ortl (Leichtathletik), Felix Krabbe (Segeln), Holger Derlien (Rudern)

und Studium gar ausschließen. Insbesondere im Grundstudium fühlen sich die Sportler mehr oder weniger auf sich alleine gestellt. Die Unileitung will nun unter anderem eine Aufklärungskampagne beim Lehrpersonal starten, die als eine Art Türöffner für Abstimmungsgespräche zwischen den Sportlern, dem Lehrkörper und dem Prüfungsamt dienen soll. Der Dialog zwischen Leitung und Sportlern wird fortgesetzt: So ist ein gemeinsames Werkstattgespräch geplant, bei dem über mögliche Ziele und Inhalte einer geplanten Kooperationsvereinbarung zur Förderung des studentischen Spitzensports an der TU Berlin diskutiert werden soll. *tui*

## Meldungen

### Raumpychologie ausgezeichnet

/tui/ Ende 2004 konnte der neu berufene Professor Dietrich Manzey gleich zwei große Erfolge verbuchen. Er wurde in den wissenschaftlichen Beirat des „Max-Weber-Minerva Zentrums für kognitive Prozesse und menschliche Leistungen“ berufen, das als gemeinsames Forschungszentrum an der Universität Haifa und dem Technion Haifa eingerichtet wurde. Kurz zuvor wurde ihm zusammen mit dem amerikanischen Professor Nick Kanas für das gemeinsam publizierte Buch „Space Psychology and Psychiatry“ der „Life Science Book Award 2004“ der International Academy of Astronautics zugesprochen.

### Physical Society-Fellow

/tui/ Im Dezember wurde Professor Dieter Bimberg vom Institut für Festkörperphysik zum „fellow“ der American Physical Society gewählt. Diese hohe Ehre kann nur etwa einem halben Prozent aller Mitglieder zuteil werden. In der Würdigung heißt es: „For pioneering work in the basic understanding, development and first demonstration of self-assembled quantum-dot heterostructures for novel lasers and amplifiers“.

## ALEXANDER VON HUMBOLDT-STIPENDIATEN AN DER TU BERLIN

### Liebe zu deutschen Dichtern und Denkern



Daniel L. Purdy, Architekturtheorie

Inwiefern die Architektur zu den „artes liberales“ oder zu den mechanischen Künsten gehört, darüber haben sich schon die antiken Gelehrten den Kopf zerbrochen. Später übernahm Kant Begriffe aus der Architektur für die Philosophie, Goethe beschrieb sich in seiner Italienischen Reise als Architekt der Poetik, und viele andere Denker und Dichter setzten sich mit der klassischen Architektur und dem Begriff des Architektonischen in der Wissenschaft auseinander. Als Alexander von Humboldt-Stipendiat forscht Dr. Daniel Leonhard Purdy, Director of Graduate Studies an der Pennsylvania State University, derzeit am Fachgebiet Architekturtheorie bei Professor Fritz Neumeyer über die Bedeutung

der Vitruvianischen Architekturtheorie für den frühen Idealismus. Seine Arbeit soll zeigen, dass die klassische Architekturtheorie von Vitruv bis Palladio auch für die deutsche Philosophie des 18. Jahrhunderts von Bedeutung gewesen ist. Daniel L. Purdy Mutter ist Berlinerin und auch er ist in Berlin geboren, doch die Familie zog schon ein Jahr später nach New York. Dort wuchs er zweisprachig auf und studierte schließlich an der Wake Forest University in Winston-Salem, North Carolina, Philosophie und Germanistik. Nach seinem Bachelor-Abschluss studierte er German Studies an der Cornell-Universität, wo er 1992 promovierte. In New York war er anschließend als „Assistant Professor“ an der Columbia University tätig und wurde schließlich zum „Associate Professor“ und später zum Director of Graduate Studies an der Pennsylvania State University ernannt. Zu seinen Veröffentlichungen über deutsche Literatur gehören „The Tyranny of Elegance: Consumer Cosmopolitanism in the Era of Goethe“ (John Hopkins University Press), 1998, und „The Rise of Fashion“ (Minnesota University Press), 2004.

Patricia Pätzold

### Strahlendes Grundwasser



Joannis Katsoyannis, Wasserreinigung

Die Verunreinigung von Grundwasser mit Uran ist ein großes Problem, weil Uran sowohl radioaktiv ist als auch ein hochtoxisches Schwermetall. Nicht nur in Ländern wie den USA oder Griechenland gibt es viele mit Uran verunreinigte Grundwasservorkommen, sondern auch in Deutschland, zum Beispiel in Sachsen, Thüringen und Bayern. Obwohl bereits viele Methoden zur Uranentfernung eingesetzt wurden, ist die Entwicklung von weiteren Verfahren daher ein wichtiges Thema in der Trinkwasser-Technologie. Am Fachgebiet Wasserreinigung von Prof. Dr.-Ing. Martin Jekel untersucht derzeit Dr. Joannis Katsoyannis als Alexander von Humboldt-Stipendiat Möglichkeiten, Uran mit biologischen Behandlungsmethoden aus dem Grundwasser zu entfernen. Er nutzt dafür die Tatsache, dass Mikroorganismen eine signifikante Rolle im biogeochemischen Kreislauf von Uran und vielen anderen Metallen spielen. Bislang wurden in Europa noch keine Grenzwerte für Uran festgelegt, obwohl die Weltgesundheitsorganisation (WHO) bereits welche benannt hat. Diese müssen in Europa noch umgesetzt werden, da ein erhöhter Urananteil im Grundwasser durch

aus chronische Wirkung auf den Menschen haben kann. Ein Teil der experimentellen Untersuchungen von Joannis Katsoyannis wird auf dem Versuchsfeld des Umweltbundesamtes in Berlin-Marienfelde stattfinden, voraussichtlich von Mitte Januar bis Mitte Mai 2005. Joannis Katsoyannis studierte Chemie an der Aristoteles-Universität in Thessaloniki sowie Chemie-Ingenieurwesen an der Heriot-Watt-Universität in Edinburgh und promovierte über Arsenentfernung aus dem Grundwasser, ebenfalls mit biologischen Methoden. Er war bereits in den vergangenen Jahren an einer Forschungskooperation zwischen der TU Berlin und seiner Heimatuniversität beteiligt. *Patricia Pätzold*

ANZEIGE

**UNI EXKURSIONEN**  
Jetzt planen!  
Wir beraten Sie individuell & kreativ.  
Preiswerte Gruppen- & Studententarife.  
Tel. 0 38 34-855 339  
Studentenreisebüro, lens Böhme  
info@goatlantis.de, www.goatlantis.de

### Bemerkenswerte Alumni

/tui/ Die Royal Gold Medal 2005 vom Royal Institute of British Architects, einer der angesehensten Architekturpreise, wurde dem interdisziplinär arbeitenden Architekten und Bauingenieur Professor Frei Otto für sein Lebenswerk verliehen. Frei Otto studierte in den 50er-Jahren Architektur an der TU Berlin. Bereits im Oktober wurde Dr. Martin Gailer, Absolvent des Fachgebiets Kunstgeschichte der TU Berlin, der mit 5000 Euro dotierte Hans-Janssen-Preis für Europäische Kunstgeschichte der Akademie der Wissenschaften verliehen. Ausgezeichnet wurde seine Dissertation zu Kirchenfassaden als Denkmal. Auf politischer Ebene machte TU-Absolventin Emine Demirbükten im Dezember von sich reden. Die türkischstämmige TU-Absolventin wurde in den CDU-Bundesvorstand gewählt und will dort für die Verbesserung der Beziehungen zwischen der Türkei und Deutschland arbeiten.

## NACHRUFE

### Weltberühmter Geometer

Am 3. Dezember 2004 starb Shiing-Shen Chern im Alter von 93 Jahren in Tianjin, China. Chern war einer der berühmtesten Mathematiker des Zwanzigsten Jahrhunderts. Sein Wegdegang prägte ihn für internationale Kooperationen und die Nachwuchs-Förderung: Nach seinem Bachelor in Tianjin ging er über Peking nach Hamburg zur Promotion (1936), danach über Paris, Kunming, Princeton, Nanking nach Chicago (1949-60) und Berkeley (Emeritierung 1979). 1981 gründete er ein Mathematisches Forschungsinstitut in Berkeley, 1985 ein zweites in Tianjin, wo er ab 2000 lebte. Die Zahl seiner Ehrenungen weltweit ist riesig: sieben Ehrendoktorate, 17 Ehrenprofessuren, sieben hochrangige internationale Preise, er war Mitglied in elf Akademien sowie Ehrenmitglied zahlreicher Gesellschaften. Google präsentiert zu S. S. Chern über 8000 Einträge. Cherns Studienjahre in Hamburg prägten ihn, er hielt enge Verbindungen zu den Universitäten in Bonn, Hamburg und zur TU Berlin. Er förderte die Mathematik-Partnerschaft TU Berlin-Berkeley und schickte hervorragende junge Chinesen zur Promotion nach Deutschland. Für die TU-Geometrie entstanden auf diese Weise enge Kooperationen mit Spitzen-Universitäten in China, mit Drittmitteln gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft, dem Deutschen Akademischen Austauschdienst



S. S. Chern im Alter von 92 Jahren beim Vortrag in Peking

und der Alexander von Humboldt-Stiftung sowie in China vom Ministerium und der NSF. Chern erhielt 2001 für seine überragende Forschung die TU-Ehrendoktorwürde, die einzige der TU-Mathematik seit 1946. Die Überreichung der Urkunde in Tianjin erlebten hunderte, darunter mehrere Nobelpreisträger. Zur 90-Jahr-Feier der Mathematik an der Pekinger Universität 2003 präsentierte Chern in einem Vortrag die Lösung eines lange offenen berühmten Problems. In einem *TU intern*-Interview 2001 auf seine ungebrochene mentale Kraft angesprochen, erwiderte er in der für ihn typischen kurzen Art: „Die Mathematik hält mich jung.“ *Prof. Dr. Udo Simon*

### Wegbereiter der modernen Baukonstruktionen

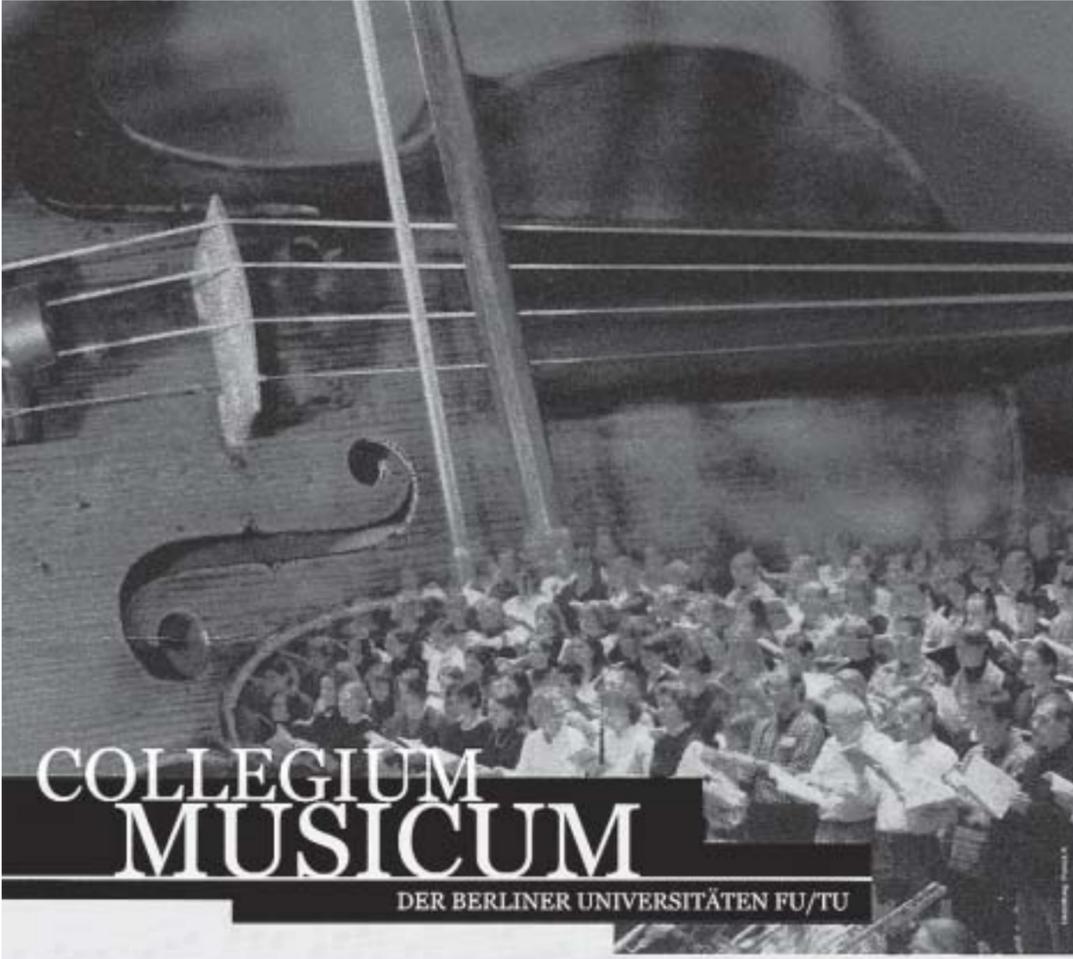
Jahrzehntelang war Robert von Halász mit der TU Berlin verbunden. 1931 legte er an der damaligen Technischen Hochschule Berlin die Diplomprüfung im Bauingenieurwesen ab und ging anschließend in die Industrie, wo er auf vielen verschiedenen Gebieten bedeutende Leistungen erbrachte. Er bewältigte in Braunkohlengruben das auch heute noch anstehende Problem der Abraumbepflanzung durch Anwendung pflanzensoziologischer Erkenntnisse, entwickelte typisierte Holzkonstruktionen, war Wegbereiter und erster Herausgeber des für den Holzbau zum Standardwerk gewordenen Holzbautaschenbuchs. Als Regierungsbaurat konnte von Halász seit 1942 entscheidend an den Baubestimmungen mitarbeiten. Schließlich betrieb er mit der Preußag in Rüdersdorf bei Berlin die Serienproduktion von kompletten Hallen aus Stahlbetonfertigteilen aus einem von ihm entwickelten Beton von bis dahin ungekannter Festigkeit. 1948 wurde von Halász als ordentlicher Professor an die TU Berlin auf den Lehrstuhl für Baukonstruktionen – das spätere Fachgebiet für Allgemeinen Ingenieurbau – berufen. In seine Vorlesungen integrierte er die Grundlagen und die bautechnischen Auswirkungen der Bauphysik und nahm in die Lehre Vorlesungen über Industrialisierung in der Bautechnik, der Typologie und den Entwurf von Industriebauten auf.



Robert von Halász

1982 durch die Verleihung der Ehrendoktorwürde der Universität Dortmund und die Verleihung des Bundesverdienstkreuzes gewürdigt. Am 28. 11. 2004 fand das erfüllte Leben von Prof. em. Dr.-Ing. E. h. Robert von Halász im 100. Lebensjahr sein Ende.

*Prof. Dr. Erich Cziesielski  
Prof. Dipl.-Ing. Claus Scheer*



**COLLEGIUM MUSICUM**  
DER BERLINER UNIVERSITÄTEN FU/TU

**Dienstag 1.2.05, 20.00 Uhr**      **Philharmonie, Großer Saal**

**UNIMUSIKFEST**

Werke von Beethoven, Tschaikowski, Brahms, Verdi, Gabrieli, Kabalewski, Ellington u.a.

**Kammerchor, Großer Chor, Uni Bigband Berlin  
Sinfonieorchester, Kleines Sinfonisches Orchester**

**Leitung: Manfred Fabricius und Martin Gerwig**

Karten zu 7,50 € / erm. 6,- € im Vorverkauf bei den Mitgliedern. Restkarten an der Abendkasse

**Fünfzig erfolgreiche Jahre** hat der Zusammenschluss der beiden Universitätsorchester der FU und der TU Berlin, das Collegium Musicum, im Jahr 2005 hinter sich. Und es hat noch viel vor: Am 16. 12. 2004 wurde im Fernsehzentrum des Senders RBB die Zusammenarbeit zwischen dem Deutschen Symphonie-Orchester (DSO) Berlin und dem Sinfonieorchester des Collegium Musicum der Berliner Universitäten besiegelt. Die Vereinbarung wurde von DSO-Orchesterdirektor Professor Andreas Richter und dem Musikalischen Leiter des CM, Manfred Fabricius, unterzeichnet. Man will sich nun gegenseitig sowohl in der Öffentlichkeits- und Jugendarbeit wie auch bei den Proben mit fachlichem Rat sowie Aushilfe bei Instrumenten- oder Notenbedarf unterstützen. Den Erfolg kann man sehen und – natürlich – hören. Zum Semesterabschlusskonzert in der Philharmonie am 1. Februar werden erstmals alle fünf Collegiums-Ensembles mit 450 Mitwirkenden auftreten.

➔ <http://collegium-musicum.tu-berlin.de>

## Personalien

### Ruferteilungen

Prof. Dr. Ferdinand Hofer, außerordentlicher Professor an der Technischen Universität Graz, für das Fachgebiet Experimentalphysik: Elektronen- und Ionen-Nanoptik in der Fakultät II, Mathematik und Naturwissenschaften, der TU Berlin.  
Dipl.-Ing. Regine Leibinger, Partnerin im Büro „Barkow Leibinger Architekten“, Berlin, für das Fachgebiet Baukonstruktion und Entwerfen in der Fakultät VII, Architektur Umwelt Gesellschaft, der TU Berlin.  
Prof. Dr. Otto Petrovic, außerordentlicher Professor an der Karl-Franzens-Universität Graz und Leiter des außeruniversitären Forschungszentrums evolaris Privatstiftung, für das Fachgebiet Informations- und Kommunikationsmanagement in der Fakultät VIII, Wirtschaft und Management, der TU Berlin.

### Rufannahme

PD Dr.-Ing. habil. Stephan Mitschang, Ruferteilung vom 28. November 2004, Geschäftsführer der Plan+Consult Mitschang GmbH, für das Fachgebiet Städtebau und

### Uni-Radio Neue Frequenz

Ab dem 1. Februar 2005 wird Uni-Radio täglich auf der Frequenz 97,2 MHz von 19 bis 20 Uhr zu hören sein. Nach Ablauf der Lizenz hatte der Medienrat angeboten, das Programm im Offenen Kanal fortzusetzen.

Siedlungswesen in der Fakultät VII, Architektur Umwelt Gesellschaft, der TU Berlin.

### Rufablehnung

PD Dr.-Ing. Roland Dittmeyer, Ruferteilung vom 29. Juli 2004, Leitender Angestellter bei der DECHEMA e.V., für das Fachgebiet Technische Chemie in der Fakultät II, Mathematik und Naturwissenschaften, der TU Berlin.

### Ergebnisse von Bleibeverhandlungen

Prof. Dr.-Ing. Lucienne Blessing, Fachgebiet Konstruktionstechnik und Entwicklungsmethodik in der Fakultät V, Verkehrs- und Maschinensysteme, der TU Berlin, hat einen Ruf an die Technische Universität Delft abgelehnt.

### Honorarprofessor – verliehen

Dr. Hans Joachim Kujath, Abteilungsleiter und stellvertretender Direktor des Instituts für Regionalentwicklung und Strukturplanung (ISR), für das Fachgebiet Stadt- und Regionalökonomie in der Fakultät VII, Architektur Umwelt Gesellschaft, der TU Berlin, zum 2. Dezember 2004.

### Lehrbefugnis – verliehen

Dr. Johannes Fritsche, für das Fachgebiet Philosophie in der Fakultät I, Geisteswissenschaften, der TU Berlin, zum 6. Dezember 2004.

### Gastprofessor – verliehen

Prof. Dr. Monika Wienfort, für das Fachgebiet Neuere Geschichte in der Fakultät I, Geisteswissenschaften, der TU Berlin, seit dem 1. April 2002 über den 31. März 2005 hinaus bis zum 30. September 2005.

### Vertretungsprofessor – verliehen

Prof. Dr. Andreas Brenck, für das Fachgebiet Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik in der Fakultät VIII, Wirtschaft und Management, zum 1. Dezember 2004.

### Ernennungen in Gremien, Beiräte, Ausschüsse

Prof. Dr. Dieter Bimberg, Institut für Festkörperphysik, wurde von der American Physical Society (APS) auf der Herbstsitzung des Council „for pioneering work in the basic understanding, development and first demonstration of self-assembled quantum-dot heterostructures for novel lasers and amplifiers“ zum neuen Fellow gewählt. Maximal ein halbes Prozent der Mitglieder der APS, der größten physikalischen Gesellschaft der Welt, kann zum Fellow gewählt werden.

Prof. Dr. Herbert Schumann, Institut für Chemie, Fachgebiet Anorganische Chemie, wurde anlässlich der XVII. Tage der Seltenen Erden am 2. Dezember 2004 in Bayreuth für seine „herausragenden Arbeiten zur Metallorganischen Chemie der Seltenen-Erd-Elemente und ihrer Anwendung in der Katalyse“ mit dem von der Treibacher Industrie GmbH in Österreich gestifteten Preis Terrae Rarae 2004 ausgezeichnet.

## Preise & Stipendien

### Felix-Wankel- Forschungspreis

Der Felix-Wankel-Tierschutz-Forschungspreis wird für hervorragende, experimentelle und innovative wissenschaftliche Arbeiten verliehen, deren Ziel beziehungsweise Ergebnis es ist, Tierversuche zu ersetzen oder einzuschränken, den Tierschutz generell zu fördern, die Gesundheit und artgerechte Unterbringung von Versuchstieren zu gewährleisten oder die Grundlagenforschung zur Verbesserung des Tierschutzes zu unterstützen. Der Preis ist mit 30 000 Euro dotiert. Die Vorschläge müssen bis zum 31. Januar 2005 eingereicht werden.  
Dekanat der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität, Veterinärstr. 13, 80539 München  
☎ 089/21 80 25 12, Fax: 089/34 97 99  
➔ [www.lmu.de/wankelpreis](http://www.lmu.de/wankelpreis)

### Vitamehr Wissenschaftspreis

In diesem Jahr wird der Vitamehr Wissenschaftspreis 2005 vergeben. Der von Vitamins & More Europe Inc. ausgeschriebene Preis ist mit 5000 Euro dotiert. Prämiiert wird eine wissenschaftliche Abschlussarbeit, Dissertation oder vergleichbare Studie aus dem Gebiet der Ernährungsmedizin, Oecetropologie oder Mikronährstoff-Forschung, die in den Jahren 2003 und 2004 abgeschlossen wurde. Einsendeschluss ist der 28. Februar 2005. Zusätzlich fördert Vitamehr fünfmal im Jahr Forschungsvorhaben aus den Bereichen Ernährungsmedizin und Ernährungswissenschaft mit 2000 Euro.  
Vitamins & More Europe Inc., Forschungsförderung, Eurodepark 1-18, NL-6461 KB Kerkrade  
➔ [www.vitamehr-foerderung.com](http://www.vitamehr-foerderung.com)

### Franzke'sche Stiftung

Die Franzke'sche Stiftung vergibt alle zwei Jahre einen Preis für eine herausragende Dissertation, die das geistes- und sozialwissenschaftliche Denken mit dem natur- und technikkissenschaftlichen verknüpft. Fragen zum Verhältnis von Technik und Verantwortung, von Verträglichkeit der Technikentwicklung oder bestimmten Techniken mit industriellen, sozialen und gesellschaftlichen Gegebenheiten, Normen und Werten und der geistigen Durchdringung technischer Gegenwartsprobleme sollen behandelt werden. Die Dissertation kann allen Fachrichtungen entstammen und muss in deutscher Sprache abgefasst sein. Einsendeschluss ist der 28. Februar 2005.  
TU Berlin, Gesellschaft von Freunden der TU Berlin e.V., Sekr. H 06, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin

### Essay-Wettbewerb

Zum 200. Todestag ihres Namenspatrons schreibt die Friedrich-Schiller-Universität Jena einen Essaywettbewerb zum Thema „Was heißt und zu welchem Ende kann man heute Schiller lesen?“ aus. Die Universität will von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern erfahren, womit Schillers Werk ihr Interesse weckt. Zur Teilnahme sind alle Studierenden sowie Doktorandinnen und Doktoranden an deutschen Hochschulen eingeladen. Als erster Preis ist die 180 Bände umfassende geschlossene Bibliothek des Deutschen Klassiker Verlages ausgelobt. Die Essays sind bis zum 30. April 2005 einzureichen.  
Friedrich-Schiller-Universität Jena, Referat Öffentlichkeitsarbeit, Stichwort „Schiller-Essay“, 07737 Jena  
☎ 03641/93 10 30  
✉ [Axel.Burchardt@uni-jena.de](mailto:Axel.Burchardt@uni-jena.de)

### Deutscher Studienpreis

„Ausweg Wachstum? Arbeit, Technik und Nachhaltigkeit in einer begrenzten Welt“ – mit diesem Thema startet die Körber-Stiftung die Ausschreibung des Deutschen Studienpreises. Der Wettbewerb richtet sich an alle bis einschließlich 30 Jahre, die studieren, lehren und forschen. Die Körber-Stiftung fordert Studierende sowie junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf, sich kritisch mit den gängigen Analysen und Empfehlungen auseinander zu setzen. Einsendeschluss ist der 1. Oktober 2005. Den Teilnehmerinnen und Teilnehmern winken Preise im Gesamtwert von bis zu 100 000 Euro.  
Körber-Stiftung, Kurt-A.-Körber-Chaussee 10, 21033 Hamburg  
☎ 040/72 50 39 20  
✉ [dsp@stiftung.koerber.de](mailto:dsp@stiftung.koerber.de)  
➔ [www.studienpreis.de](http://www.studienpreis.de)

### Lichtwettbewerb – Kurfürstendamm

Die City Stiftung Berlin i.G. schreibt einen internationalen Studierendenwettbewerb zur Illumination des Kurfürstendamms und der Taubentzenstraße in Berlin aus. Aufgabe ist es, lichttechnische Konzepte für Illuminations-Szenarien zu entwickeln und diese mittels fotografischer, grafischer und digitaler Medien darzustellen. Mit diesem Wettbewerb sollen Studierende aus aller Welt Berlins Boulevard zum Leuchten bringen. Der Wettbewerb richtet sich an Studierende nationaler und internationaler Universitäten, Hoch- und Fachhochschulen mit den Fachrichtungen Architektur, Stadtplanung, Design und Elektrotechnik.  
City Stiftung Berlin i.G.  
☎ 030/32 67 89 28  
➔ [www.city-stiftung-berlin.de](http://www.city-stiftung-berlin.de)

## Career Center

Informationen bzw. Anmeldung unter: Career Center, TU Berlin, Steinplatz 1, Raum HH 322, 10623 Berlin, Mo und Mi 10.00 bis 14.00 Uhr, ☎ 314-2 26 81, Fax: -2 40 87, ✉ [career-veranstaltungen@tu-berlin.de](mailto:career-veranstaltungen@tu-berlin.de)  
Kontakt: Katja Roy, Career Center  
☎ 314-2 26 81, Fax: -2 40 87  
✉ [career@tu-berlin.de](mailto:career@tu-berlin.de)  
➔ [www.career.tu-berlin.de/veranstaltungen](http://www.career.tu-berlin.de/veranstaltungen)

20. Januar 2005

**Die erfolgreiche Bewerbung II: Assessment Center und Vorstellungsgespräch**  
Vortrag  
➔ [www.career.tu-berlin.de/veranstaltungen](http://www.career.tu-berlin.de/veranstaltungen)

21. Januar 2005

**Personalführung**  
Training  
➔ [www.career.tu-berlin.de/gruendung](http://www.career.tu-berlin.de/gruendung)

24. und 28. Januar 2005

**Moderationstechnik**  
Training  
➔ [www.career.tu-berlin.de/gruendung](http://www.career.tu-berlin.de/gruendung)

25. Januar 2005

**Bewerben in Spanien**  
Seminar  
➔ [www.career.tu-berlin.de/veranstaltungen](http://www.career.tu-berlin.de/veranstaltungen)

25. Januar 2005

**Bombardier Transportation**  
Unternehmensportrait  
Anmeldung: Nicht erforderlich

26. Januar 2005

**Leonardo da Vinci – stipendienfinanzierte Praktika in Europa**  
Informationsveranstaltung  
➔ [www.career.tu-berlin.de/veranstaltungen](http://www.career.tu-berlin.de/veranstaltungen)

31. Januar und 4. Februar 2005

**Rhetorik**  
Training  
➔ [www.career.tu-berlin.de/gruendung](http://www.career.tu-berlin.de/gruendung)

2. Februar 2005

**Bewerben in Großbritannien**  
Seminar  
➔ [www.career.tu-berlin.de/veranstaltungen](http://www.career.tu-berlin.de/veranstaltungen)

8. Februar 2005

**Bewerben in Frankreich**  
Seminar  
➔ [www.career.tu-berlin.de/veranstaltungen](http://www.career.tu-berlin.de/veranstaltungen)

## Festival

### Theater oder so ...!

Vom 9. bis 12. Juni 2005 veranstalten das UniTheater Karlsruhe e.V. und das Studentische Kulturzentrum an der Universität Karlsruhe das Theaterfestival „Theater oder so ...!“ Für das Festival können sich alle Universitätstheater, studentischen Theatergruppen, Schauspielschulen sowie alle anderen nicht professionellen Kulturgruppen bewerben. Gesucht sind junge, innovative und experimentierfreudige Inszenierungen. Bewerbungsschluss für eine Teilnahme ist der 15. Februar 2005.

UniTheater Karlsruhe e.V. c/o Studentisches Kulturzentrum, Adenauerring 7, 76131 Karlsruhe  
➔ [www.theater-oder-so.de](http://www.theater-oder-so.de)



## Bauakademie sucht Terrakotta-Sponsoren

Seit dem Sommer 2004 werben die Schaufassade aus Kunststoff und eine originalgetreu nachgebildete Musterecke in Berlins Mitte für den Wiederaufbau der Schinkelschen Bauakademie von 1835. Nun rekonstruiert der Verein Internationale Bauakademie e.V. einen rund 200 Quadratmeter großen Innenraum aus hochwertigen Materialien, der als „Schaubaustelle“ den Fortgang der Ereignisse begleiten soll. Die Bauakademie hatte an allen Fassaden den gleichen Bauschmuck. Die Reliefs der Fenster- und Türschwelle zeigen „Momente aus der Entwicklungsgeschichte der Baukunst“. Für einen Wiederaufbau müssten 32 Terrakotten nachgeschöpft werden. Der Förderverein für die Schinkelsche Bauakademie e.V. sucht nun Sponsoren für die einzelnen Terrakotten. Die Namen der Spender sollen in einem virtuellen Modell „ihrem“ Spender beigefügt werden. pp



Schinkel-Terrakotta an der Bauakademie

demie e.V. einen rund 200 Quadratmeter großen Innenraum aus hochwertigen Materialien, der als „Schaubaustelle“ den Fortgang der Ereignisse begleiten soll. Die Bauakademie hatte an allen Fassaden den gleichen Bauschmuck. Die Reliefs der Fenster- und Türschwelle zeigen „Momente aus der Entwicklungsgeschichte der Baukunst“. Für einen Wiederaufbau müssten 32 Terrakotten nachgeschöpft werden. Der Förderverein für die Schinkelsche Bauakademie e.V. sucht nun Sponsoren für die einzelnen Terrakotten. Die Namen der Spender sollen in einem virtuellen Modell „ihrem“ Spender beigefügt werden. pp

➔ [www.schinkelsche-bauakademie.de](http://www.schinkelsche-bauakademie.de)

## Feuerwerk der Experimente



In jeder Hinsicht experimentierfreudig ist das Institut der Chemie der TU Berlin. Das bewiesen kurz vor Jahresende Studierende, die bei einer bunten Experimentalvorlesung rund 280 Kommilitoninnen und Kommilitonen sowie Gäste mit schockgefrosteten Bananen faszinierten, mit brennenden Schneebällen und wandernden Feuerringen. Die Experimentalvorlesungen haben im Institut für Chemie Tradition. Nach längerer Pause waren sie im Jahr 2003 von Prof. Dr. Ralf Steudel wieder aufgenommen worden. Unter Anleitung von Prof. Dr. Martin Lerch hatten sich im Jahr 2004 die Studierenden erstmalig selbstständig darum gekümmert und ein buntes Programm auf die Beine gestellt. Heraus kam ein Feuerwerk neuer attraktiver Experimente, die die Gäste rund eine Stunde lang unterhielten und über die Geschichte der Chemie „ins Bild setzten“. pp

## Bewundert und umstritten – der deutsche Jules Verne

Orte der Erinnerung: Ingenieur, Journalist und Bestsellerautor Hans Dominik

Er führte als Journalist und Science-fiction-Autor eine flinke, unterhaltsame Feder und gehört auch heute noch zu den berühmten Absolventen der Berliner Technischen Universität: Hans Dominik starb im Dezember 1945, vor 60 Jahren.

Während Hans Dominik, geboren 1872, in Berlin aufwächst, findet eine Medienrevolution statt. Sein Vater ist im Zeitungsgewerbe tätig. Drei große Berliner Verlage – Mosse, Ullstein und Scherl – entstehen. Der Konkurrenzkampf wird härter. Wer nicht mithalten kann, geht ein oder kassiert von Bismarck Gelder für regierungsfreundliche Berichterstattung. Schon der junge Dominik holt die Geldbriefumschläge aus dem Auswärtigen Amt ab. Leider sind die regierungsamtlichen Blätter ziemlich fad. Vater Dominik scheitert als Journalist und wird früh sterben. Hans besucht seit 1885 ein Gymnasium im mondänen Charlottenburg. Er ist ein talentierter Schüler, aber Altgriechisch macht ihm Mühe. Er ist versetzungsgefährdet. So wechselt er an das Gothaer Ernestinum, eine Paukanstalt für klassische Sprachen. Doch hier gibt es auch Lehrer wie Kurd Lasswitz, der in ihm die Liebe zur Naturwissenschaft und Technik zu wecken versteht. Dominiks Technikoptimismus hat hier seine Wurzel. 1893 macht Dominik in Berlin Abitur, wird Maschinenbauleve bei der Reichsbahn und schreibt sich im Herbst an der TH Berlin ein. Ein Jahr später lernt er auf einer sechswöchigen USA-Reise die Neue Welt kennen.



Das Familiengrab der Dominiks auf dem Städtischen Friedhof Berlin-Zehlendorf

Wieder zu Hause findet er eine katastrophale Situation vor: Der Vater ist 1896 vom Tode gezeichnet. Dominik muss Geld verdienen. Er bricht das Studium ab, findet als Techniker eine Anstellung bei der AEG in Köln. Doch das Leben ist teuer. So schreibt er populär-technische Artikel für diverse Zeitungen. Und sein Stil kommt an. Er ist gefällig, humorvoll, kurzweilig und trotzdem informativ und faktengenau.

Dominik nimmt das Studium wieder auf, konzentriert sich auf Elektrotechnik, eine führende Spitzentechnologie. Ihr Exponent, Professor Adolf Slaby, ist ihm Vorbild, was die klare Darstellung schwieriger Zusammenhänge angeht. Nach erfolgreichem Examen reist Dominik ein zweites Mal für fast ein Jahr in die USA. Zurück in Berlin entschließt er sich 1901, nach kurzfristigen Anstellungen als Ingenieur – zu-

letzt bei Siemens & Halske – zum freiberuflichen Schreiben. Im „Berliner Tageblatt“ erscheinen seine „Wissenschaftlichen Plaudereien“, feuilletonistisch verfasste naturwissenschaftlich-technische Artikel. Dominik schreibt bald für viele Blätter. Außerdem pflegt er Kontakte zu den führenden deutschen Technologie-Unternehmen. Im Jahr 1905 wechselt er zum Scherl-Verlag. Sein neuer Chef zahlt ihm 500 Mark Gehalt pro Monat. Dominik hat es als Technikjournalist geschafft. Jetzt kann er sich die Themen aussuchen. Seine Artikel erscheinen im Berliner Lokalanzeiger und in der Zeitschrift „Die Woche“. Er berichtet vom Untergang der „Titanic“, von den technischen Sensationen der Wilhelminischen Ära und schreibt auch gelegentlich „technische Märchen“ nach dem Vorbild von Henri Parville und beginnt damit eine weitere Karriere als utopischer Romanautor. 1921 erscheint der erste von 16 Zukunftsromanen: „Die Macht der Drei“, „Kautschuk“, „Land aus Feuer und Wasser“ und viele andere, allesamt Bestseller. Die junge Generation der Vorkriegszeit ist eine begeisterte Dominik-Leserschaft. Heute sind diese Romane umstritten. Zwar sind sie spannend erzählt, aber nicht frei von einem deutsch-nationalen Pathos. Dominik gehörte 1929 zu den Gründern der Technikjournalisten-Vereinigung „Technisch-Literarische Gesellschaft“ (TEL). Seine letzte Ruhe fand Hans Dominik auf dem Städtischen Friedhof Berlin-Zehlendorf.

Hans Christian Förster

## BUCHTIPP

TU intern fragt Menschen aus der Uni, was sie empfehlen können. Ulrike Schaefer ist als freie Mitarbeiterin in der Pressestelle für die www-Publikationen zuständig.

Im Jahre 1891 verlässt die junge Polin Maria Skłodowska ihre Heimat, um an der Pariser Sorbonne Physik und Mathematik zu studieren. Frauen war der Zugang zu polnischen Hochschulen verwehrt, weshalb sie sich entschloss, ihrer Schwester ins ferne Frankreich zu folgen. 1894 lernt sie den französischen Physiker Pierre Curie kennen und heiratet ihn im folgenden Jahr. In der Folgezeit wird Marie Curie zu einer der einflussreichsten Frauen der Wissenschaft und beeinflusst die Geschichte der Physik und Chemie wie keine andere Frau vor ihr. Zusammen mit ihrem Mann entdeckt sie die Radioaktivität und das Radium. Nach dem Unfalltod Pierre Curies 1906 übernimmt sie seine sämtlichen Funktionen an der Sorbonne und treibt ihre Forschungen zu den physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften der radioaktiven Strahlen hartnäckig voran. In einer Zeit, in der Frauen noch kaum Zutritt zur Wissenschaft hatten, wird Marie Curie die seltene Ehre zuteil, gleich zweimal mit dem Nobelpreis ausgezeichnet zu werden, 1903 für Physik und 1911 für Chemie. Karl Rolf Seufert zeichnet die außergewöhnliche Entwicklung Marie Curies von der jungen Studentin zur erfolgreichen Wissenschaftlerin nach und schildert in diesem Roman lebendig und einfühlsam ihre Arbeit, ihre Zeit und ihre Lebensumstände.

Karl Rolf Seufert, *Magie des blauen Lichts – Marie Curie entdeckt das Radium*. Bindlach: Loewe, 1993, ISBN 3-401-01756-X

## Wie schreibt man richtig?

Das Jahr 2005 – ein Schicksalsjahr für die deutsche Sprache? Genau vor 125 Jahren stellte Konrad Duden sein „Vollständiges Orthographisches Wörterbuch der deutschen Sprache“ vor, das zur verbindlichen Grundlage der deutschen Orthografie wurde. Am 31. Juli 2005 endet zudem die achtjährige Übergangsfrist der Rechtschreibreform von 1996. Die Deutsche Gesellschaft für Sprachwissenschaft warnte daher vor politischen und medialen Alleingängen. Einige Medien hatten jeweils eigene Regelungen eingeführt. Das gefährdete die Einheitlichkeit der deutschen Sprache und führe zur Verunsicherung der Heranwachsenden.

P. S.: *Liebe Leserinnen und Leser, in der TU intern werden Sie auch zukünftig die neue deutsche Rechtschreibung lesen – wenn nicht der Druckfehler-teufel uns gelegentlich einen Strich durch die Rechnung macht.* tui

ANZEIGE

## Berliner Samenbank GmbH



Lagerung von:

- Samen und Spendersamen
- befruchteten Eizellen (nach IVF)

Telefon (030) 301 88 83 · Kronenstraße 55,58 · 10117 Berlin-Mitte

[www.Berliner-Samenbank.de](http://www.Berliner-Samenbank.de)

ANZEIGE



„Ich unterstütze ÄRZTE OHNE GRENZEN, weil sie professionell helfen und bei Machtmissbrauch den Mund aufmachen.“

Senta Berger, Schauspielerin

Bitte schicken Sie mir unverbindlich

- allgemeine Informationen über ÄRZTE OHNE GRENZEN
- Informationen für einen Projekteinsatz
- Informationen zur Fördermitgliedschaft
- die Broschüre „Ein Vermächtnis für das Leben“



Name, Anschrift

E-mail

ÄRZTE OHNE GRENZEN e.V.  
Am Köllnischen Park 1 · 10179 Berlin  
[www.aerzte-ohne-grenzen.de](http://www.aerzte-ohne-grenzen.de)  
Spendenkonto 97 097 · Sparkasse Bonn · BLZ 380 500 00

## Fallobst

„Ich habe auch gerade ein Hörbuch gelesen.“  
Rapperin Sabrina Setlur bei der Aktion „JungeMedienJury“, bei der eine Jury aus jugendlichen Bücher empfiehlt

## SCHLUSS

Die nächste Ausgabe der TU intern erscheint im Februar.  
Redaktionsschluss:

26. Januar 2005