



### Pessimistisch

Eine Befragung zur deutschen Hochschullandschaft im Jahr 2030 förderte viel Pessimismus zutage. **intern** fragte Andreas Poltermann von der Heinrich-Böll-Stiftung nach den Gründen Seite 2



### Kreativ

Städte sind so gut wie ihre Bewohner. Wer die Kreativen hat, steht im Wettbewerb besser da. Metropolen haben viele Probleme und gleichzeitig viel Potenzial Seite 10

### Ausgezeichnet

Die TU Berlin bildet in 14 verschiedenen Berufen aus. Unter mehr als 10 000 Berliner Auszubildenden wurde der beste gekürt: ein Chemielaborant von der TU Berlin Seite 6



## Inhalt

### INNENANSICHTEN

#### Kinder, Kinder

Welchen Betreuungsbedarf haben TU-Beschäftigte und TU-Studierende? Die Ergebnisse einer umfangreichen Befragung liegen vor Seite 6

### STUDIUM UND LEHRE

#### Verantwortung übernommen

Erstmalig seit rund 40 Jahren wird der TU-ASTa von bürgerlichen Gruppen dominiert. Interview mit dem neuen Vorsitzenden Gottfried Ludewig Seite 4

### SONDERSEITE

#### Rückblick

Was bewegte die TU Berlin im Jahr 2006? Highlights der vergangenen zwölf Monate in Wort und Bild Seite 8

## Lesestoff für Weihnachten

Das neue Alumni-Magazin parTU



Genug Lesestoff über die Weihnachtstage bietet die neue Ausgabe des Alumni-Magazins „parTU“, die soeben erschienen ist. Die Stadt im dritten Jahrtausend ist ein

Schwerpunkt der elften Ausgabe des Heftes, das vom Presse- und Informationsreferat der TU Berlin herausgegeben wird. Außerdem wird berichtet, mit welchen Anträgen die TU Berlin in der nächsten Runde des Exzellenzwettbewerbs antritt, und das Magazin bietet Aktuelles aus Forschung, Lehre und universitärem Leben. Natürlich kommen auch TU-Alumni nicht zu kurz. „parTU“ berichtet in vielen Geschichten, womit sich TU-Alumni in ihrem nachuniversitären Leben beschäftigen. Mittlerweile sind fast 16 000 ehemalige Studierende oder Mitarbeiter der TU Berlin Mitglied im Programm, für das ebenfalls das Presse- und Informationsreferat verantwortlich ist. Das Magazin kann per Mail bestellt werden. *bk*

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

## Briefwahl nutzen

Bei den anstehenden Gremienwahlen im Januar 2007 kann man auch per Briefwahl seine Stimme abgeben. Der Wahlbrief für die Institutsratswahlen muss bis 16. Januar, 16.15 Uhr, vorliegen, für die Wahlen zum Fakultätsrat, zu den zentralen Gremien sowie zu den Frauenbeiräten bis 31. Januar, 16.15 Uhr. Den Antrag zur Briefwahl gibt es beim Zentralen Wahlvorstand. *tui*

➔ [www.tu-berlin.de/presse/wahlen/2007/](http://www.tu-berlin.de/presse/wahlen/2007/)

# Fortschritt kommt aus der Universität

Preisregen für Wissenschaftler und Alumni der TU Berlin beim Innovationspreis Berlin-Brandenburg



Bei der Preisverleihung Heinz Lehr und Stephan Schrader, Fachgebiet Mikrotechnik der TU Berlin, mit Brandenburgs Wirtschaftsminister Ulrich Junghans und Berlins Wirtschaftssenator Harald Wolf (v. l.)

**Gleich zwei der vier Preisträger des diesjährigen Innovationspreises Berlin-Brandenburg kommen von der TU Berlin: Mit je 10 000 Euro wurden das Fachgebiet Baustoffe und Baustoffprüfung mit Prof. Dr.-Ing. Bernd Hillemeier und Dipl.-Ing. Andrei Walther sowie das TU-Fachgebiet Mikrotechnik mit Prof. Dr. Heinz Lehr und Dr.-Ing. Stephan Schrader ausgezeichnet.**

Und auch ein dritter Preisträger, der die gleiche Summe erhielt, hat seine Wurzeln an der TU Berlin: die Christoph Miethke GmbH & Co. KG, eine Firmengründung des TU-Alumnus Christoph Miethke. Die Preisverleihung am 1. Dezember spiegelte die wichtige Rolle wider, die die Universitäten und insbesondere die TU Berlin bei der Entwicklung und Realisierung

von neuen Produkten und Verfahren in der Region spielen, denn Berlin ist eine europäische Hochburg für Innovationen. Dem Innovationsindex des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg zufolge liegt die deutsche Hauptstadt hinter Baden-Württemberg europaweit auf Rang zwei. Mit dem Innovationspreis zeichnen die beiden Länder Berlin und Brandenburg gemeinsam innovative Entwicklungen aus, die zudem marktwirtschaftlichen Erfolg versprechen. Insgesamt 146 Anträge wurden in diesem Jahr eingereicht, sieben Anträge kamen in die engere Auswahl.

Stephan Schrader und Professor Lehr wurden für ihre digitale Mini-Videokamera auf den ersten Platz gesetzt. Das Besondere: Dank eines Mikromotors verfügt das Gerät anders als andere Produkte auch über eine Zoom-

funktion. Streichholzgroße digitale Videokameras mit Linsen, die nicht größer sind als ein Ameisenkopf, gehören längst zum Stand der Technik. Etwas völlig Neues sind aber winzige Kameras, die wie große Geräte über einen automatischen Fokus und optische Zoomfunktion verfügen.

### NEUE EINBLICKE DANK MIKROMOTOR

Mit einem neuartigen Mikromotor, den Professor Lehr und Stephan Schrader am Fachgebiet Mikrotechnik der TU Berlin entwickelt haben, ist diese Vision Wirklichkeit geworden. Er ermöglicht den Bau von hochwertigen Kleinstkameras mit einem aktiven Linsensystem, die dem Anwender durch die Fokus- und Zoomfunktion völlig neue Perspektiven bieten. Ein-

gesetzt wird dieser „miniaturisierte Linearantrieb für optische Systeme“ in technischen oder medizinischen Endoskopen, Überwachungssystemen oder Mobiltelefonen. Die Erfindung wurde in Zusammenarbeit mit dem Servicebereich Kooperationen Patente Lizenzen der TU Berlin und der Berliner Patentverwertungsgesellschaft ipal GmbH patentiert und verwertet. Professor Hillemeier und sein Mitarbeiter Andrei Walther haben ein mobiles Messsystem entwickelt, das schneller und kostengünstiger Schäden in Spannbetonbrücken aufspürt. Belastende Operationen für Menschen, die unter einem Wasserkopf leiden, erspart ein neues Implantat der Firma von Christoph Miethke. Mehr über die Innovationen der beiden anderen Preisträger lesen Sie auf Seite 9. *Christian Hohlfeld*

## Service aus einer Hand

Die neuen IuK-Strukturen der TU Berlin nehmen Gestalt an. Den zentralen IT-Service soll künftig das „Zentrale IT-Dienstleistungszentrum der TU Berlin“ (tubIT) übernehmen. Es vereint die Zentraleinrichtung Rechenzentrum und den fachbereichsübergreifenden Forschungsschwerpunkt/Prozessrechnerverbundzentrale (PRZ). Nachdem der Akademische Senat diese Pläne gebilligt hat, muss nun noch das Kuratorium zustimmen. tubIT soll als Zentraleinrichtung Dienste der Informations- und Kommunikationstechnik zur Unterstützung von Forschung, Lehre und Verwaltung zur Verfügung stellen: von Software und PC-Pools über E-Mail bis hin zu Datenbanksystemen und drahtlosem Netzwerk. Die geplante Einrichtung folgt den Empfehlungen des IuK-Gutachtens der Professoren Dr. Heinz-Gerd Hegering (München) und Dr. Wilfried Juling (Karlsruhe). *tui*

## Verfassungsbeschwerde

Am 14. Dezember haben FU, HU und TU Berlin Verfassungsbeschwerde gegen die jüngste Änderung des Berliner Hochschulgesetzes eingereicht. Die erst im Juli 2006 vom Berliner Abgeordnetenhaus beschlossene Änderung regelt im Wesentlichen den Zugang zum Masterstudium. Danach wird bei einem nicht konsekutiven Masterstudiengang, der nicht direkt auf einen bestimmten Bachelorstudiengang aufbaut, lediglich ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss vorausgesetzt. Nur bei konsekutiven Masterstudiengängen können – mit fachlicher Begründung – weitere Voraussetzungen verlangt werden. Dies ist aus Sicht der Universitäten verfassungswidrig und damit nichtig, weil gegen ihre aus der Wissenschaftsfreiheit resultierenden akademischen Selbstverwaltungsrechte verstoßen wird. *stt*

## Orte der Ideen

Sowohl das DFG-Forschungszentrum „Mathematik für Schlüsseltechnologien“ (MATHEON) als auch die T-Laboratories der Deutschen Telekom an der TU Berlin werden im nächsten Jahr innerhalb der Kampagne „Land der Ideen“ als jeweils einer von 365 Orten hervorgehoben. Dies gab die Jury Anfang Dezember bekannt, die aus rund 1500 Bewerbungen auswählen musste. An jedem Tag im Jahr 2007 wird jeweils einer dieser Orte offiziell ausgezeichnet. „Deutschland – Land der Ideen“ ist eine gemeinsame und überparteiliche Standortinitiative von Bundesregierung und deutscher Wirtschaft, vertreten durch den Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI). Die Schirmherrschaft hat Bundespräsident Horst Köhler übernommen. Ziel ist es, ein positives Deutschlandbild im In- und Ausland zu vermitteln. *stt*

## Gewinner steht fest



Kurt Kutzler mit Gewinner Mahmoud Mabrouk

Einfach nur glücklich war Mahmoud Mabrouk, als TU-Präsident Prof. Dr. Kurt Kutzler ihm den Hauptgewinn des gemeinsamen Preisrätsels von TU Berlin und Tagesspiegel überreichte. Der Laptop wird dem 19-jährigen Tunesier, Informatikstudent im 1. Semester, fortan ein nützlicher Begleiter sein. Insgesamt waren 720 Zuschriften eingegangen, davon hatten zwölf Teilnehmer alle zwölf Fragen richtig. Mehr dazu auf Seite 3. *stt*

## Meldungen

### Ausgewiesener Kenner

/tui/ Mit dem neu gewählten Abgeordnetenhaus drehte sich auch das Karussell für Senatoren und Staatssekretäre. Der Wissenschaftssenator ist nicht mehr zusätzlich für Kultur zuständig, sondern für Schule und Bildung. Dieses Amt übernahm Prof. Dr. Jürgen Zöllner, ehemaliger stellvertretender Ministerpräsident in Rheinland-Pfalz und ausgewiesener Kenner der Wissenschaftslandschaft. Wissenschaftsstaatssekretär bleibt nun Dr. Hans-Gerhard Husung. Staatssekretär für Bildung soll Eckart R. Schlemm aus Rheinland-Pfalz werden.

### Als Vorsitzender bestätigt

/tui/ Der 1. Vizepräsident der TU Berlin, Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach, wurde Anfang Dezember in seinem Amt als Vorstandsvorsitzender des Vereins „assist“ für weitere drei Jahre bestätigt. Der „uni-assist e. V.“ ist ein Verein, dem über 90 deutsche Hochschulen, die Hochschulrektorenkonferenz (HRK) und der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) angehören. uni-assist soll internationalen Studieninteressenten die Bewerbung an deutschen Hochschulen erleichtern und gleichzeitig die Hochschulen bei der Auswahl ihrer ausländischen Studierenden entlasten.

➔ [www.uni-assist.de](http://www.uni-assist.de)

### TU Darmstadt verliert Präsidenten

/tui/ Der Präsident der TU Darmstadt, Prof. Dr.-Ing. Johann-Dietrich Wörner, legt nach elf Jahren sein Amt nieder und wird zum 1. März 2007 Vorstandsvorsitzender des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Köln. Ein Nachfolger wird derzeit gesucht. Wörner, Inhaber mehrerer Ehrendoktorwürden, ist Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften sowie der Leopoldina und ist im Wissenschaftsrat aktiv. Er studierte auch an der TU Berlin.

### Besserer Austausch

/tui/ Die Arbeitsgemeinschaft TU/TH (ARGE TU/TH) der Hochschulrektorenkonferenz wählte Prof. Dr. Horst Hippler, Präsident der Universität Karlsruhe, zum neuen Sprecher. In der ARGE tauschen sich die Universitäten mit technisch-naturwissenschaftlichem Schwerpunkt aus. Hippler ist ebenfalls Präsident des Verbands „TU9“, in dem neben der TU Berlin acht weitere technische Universitäten zusammengeschlossen sind. Er will nun den Austausch zwischen beiden festigen.

### Spannende zweite Runde

/tui/ 70 deutsche Hochschulen haben bis zum 15. September 2006 genau 261 Antragsskizzen für die zweite Runde der Exzellenzinitiative bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) eingereicht: 123 für Exzellenzcluster, 118 für Graduiertenschulen und 20 für Zukunftskonzepte. Im November begannen die internationalen Gutachter mit ihrer Arbeit. Anfang Januar 2007 beschließt dann die gemeinsame Kommission aus DFG und Wissenschaftsrat, wer einen Vollertrag einreichen soll. Am 12. Januar 2007 werden die Auserwählten benachrichtigt und gebeten, bis zum 13. April ihre Skizzen auszuarbeiten und einzureichen, die dann den Sommer über wiederum begutachtet werden. Höhepunkt des Jahres für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ist der 19. Oktober 2007. Dann wird bekannt gegeben, welche Hochschulen den Elitestatus erhalten und welche Cluster und Graduiertenschulen sich über die Millionen aus dem Exzellenzwettbewerb freuen dürfen.

### Geld bleibt in der Uni

/tui/ Die Einnahmen aus den Studiengebühren von geschätzten 320 Millionen Euro jährlich, die seit diesem Semester erstmalig in Nordrhein-Westfalen erhoben werden, sollen den Hochschulen zusätzlich zur Verfügung stehen. Die Landesregierung unterzeichnete dazu mit den Hochschulen einen Zukunftspakt, der die Finanzmittel aus der Haushaltskasse bis 2010 festschreibt.

**Die Heinrich-Böll-Stiftung führte im Sommer dieses Jahres zusammen mit der Freien Universität Berlin unter 800 Hochschulforschern, -politikern und -leitungen eine Befragung zur deutschen Hochschullandschaft im Jahr 2030 durch. TU intern sprach mit Dr. Andreas Poltermann, Leiter des Bereichs Bildung und Wissenschaft bei der Heinrich-Böll-Stiftung, über die Studie.**

*Herr Dr. Poltermann, was sind die wichtigsten Ergebnisse?*

Wir haben nach Erwartungen und Wünschen für die deutsche Hochschullandschaft gefragt, und das Ergebnis ist, dass diese sehr weit auseinandergehen. Die Befragten erwarten, dass sich die Hochschulen sehr stark marktorientiert verhalten und stark auf Industrieforschung angewiesen sein werden. Der Stellenwert der Geistes- und Sozialwissenschaften wird aufgrund der Abhängigkeit von externen Finanzierungsquellen abnehmen. Durch diesen Bedeutungsverlust wird befürchtet, dass die Universitäten nicht in dem Maße werden Antworten geben können auf die drängenden gesellschaftlichen Fragen wie zum Beispiel zur Zukunft der Arbeitsgesellschaft. Dies würde aber von einer Universität in einer Wissensgesellschaft erwartet. Ein anderes wichtiges Ergebnis ist, dass die Mehrzahl der Befragten die Europäisierung der Hochschulpolitik gar nicht wünscht

und auch nicht erwartet. Das hat mich sehr erstaunt. Vor allem vor dem Hintergrund, dass ein europäisches Institute of Technology, ein europäischer wissenschaftlicher Rat und auf mittlere Sicht auch europäische Alternativen zum deutschen System der Forschungsförderung entstehen werden. Hochinteressant ist auch, dass ein Grundeinkommen für alle europäischen Studierenden von vielen Befragten gewünscht wird, aber die wenigsten rechnen damit. Alles in allem ist ein ziemlicher Pessimismus zu spüren.



*Es verwundert, dass gerade die Akteure im Hochschulbereich ein pessimistisches Zukunftsbild entwerfen, sind sie es doch, die Zukunft gestalten sollen. Ja, wir waren überrascht, dass die Zukunftsszenarien so pessimistisch ausfallen. Viele erwarten einen hohen finanziellen Druck auf die Hochschulen*

und eine starke Marktabhängigkeit. Sicher ist das eine mögliche Zukunft, doch in der Demokratie gibt es viele Möglichkeiten, die Weichen anders zu stellen. Diesen Pessimismus haben wir so nicht vorausgesehen. Wir dachten, die Hochschulen würden an diese Themen selbstbewusster herangehen.

*Wie erklärt sich dieser Pessimismus?*

Die gegenwärtig schlechten Erfahrungen werden in die Zukunft projiziert. Außerdem ist mit dem Exzellenzwettbewerb der Weg zu einer starken Differenzierung der deutschen Hoch-

*„Viele erwarten einen hohen finanziellen Druck auf die Hochschulen.“*

Andreas Poltermann,  
Heinrich-Böll-Stiftung

schullandschaft gewiesen worden. Die Differenzierung zwischen forschungsstarken Universitäten, Hochschulen, die eine stärkere regionale Bedeutung und Hochschulen, die eine stärker lehrende Funktion haben, muss angenommen werden. Viele empfinden diese Differenzierung jedoch als ver-

heerend, weil sie um ihren Status als Professor fürchten. Solange das so ist, werden sie wenig kreativ – um nicht zu sagen, depressiv – sein. Ich denke, die Differenzierung wird den Hochschulen guttun, weil ja schon lange nicht mehr alle alles gleich gut bewältigen. Die Hochschulen müssen die Aufgabe darin sehen, das Segment, das ihnen in der nationalen und europäischen Arbeitsteilung zufällt, exzellent auszufüllen, dass sie das, was sie leisten können, gut leisten. Das wäre die Grundlage für ein offensiveres Umgehen mit den eigenen Möglichkeiten und mit der Gestaltung der eigenen wie auch unserer gesellschaftlichen Zukunft.

*Was erwarten Sie von den Universitäten hinsichtlich der Gestaltung ihrer eigenen Zukunft?*

... dass sie eben nicht ausschließlich marktabhängig und marktgetrieben sein werden, vor allem die Eliteuniversitäten nicht. Eliteuniversitäten werden wegen ihres hohen Prestiges viele Ressourcen am Markt erschließen können. Sie müssen diese Ressourcen so einsetzen, dass sie sowohl Marktbedürfnisse befriedigen als auch strategische Initiativen an der eigenen Hochschule finanzieren können, die für die Zukunft einer Gesellschaft bedeutsam sind. Wir brauchen die Universitäten als normsetzende Akteure für die Gestaltung der Zukunft.

Das Gespräch führte Sybille Nitsche

# Europäischer Weg nicht gewünscht

Eine Befragung zur deutschen Hochschullandschaft im Jahr 2030 förderte viel Pessimismus zutage

## Säulen der Wissenschaftslandschaft in Deutschland

Strategien, die unser Land nach vorn bringen sollen



Blühen soll die deutsche Forschungslandschaft. Dafür hat die Bundesregierung ihre Wissenschafts- und Hochschulpolitik auf mehrere Säulen gestellt: Universitäre wie außeruniversitäre Forschung, die Lehre an Deutschlands Hochschulen und die Innovationskraft des Landes werden umfassend gefördert. Ziel ist es, das Land zu einem wirklichen Global Player zu machen

### Hightech-Strategie für Deutschland

Mit der Hightech-Strategie für Deutschland startete die Bundesregierung 2006 eine Initiative für eine neue Innovationspolitik mit dem Ziel, die Innovationskraft des Landes zu stärken und Deutschland wieder an die Spitze der wichtigsten Zukunftsmärkte zu führen. Dafür werden bis 2009 insgesamt 15 Milliarden Euro für Spitzentechnologien und technologieübergreifende Querschnittsmaßnahmen bereitgestellt. Sie hat vier innovationspolitische Schwerpunkte ausgerufen:

1. Definition von Zielen für 17 Zukunftsfelder, in denen neue Arbeitsplätze entstehen sollen. In allen Feldern werden neue Märkte für Produkte und Dienstleistungen erschlossen.
  2. Bündelung der Kräfte von Wirtschaft und Wissenschaft. Es wird eine Forschungsprämie eingeführt, und es werden Spitzencluster gefördert.
  3. Es werden neue Impulse gegeben für eine schnellere Umsetzung von Forschungsergebnissen in Produkte und neue Förderinstrumente entwickelt.
  4. Die Bedingungen für Hightech-Gründungen und den innovativen Mittelstand werden verbessert.
- In die Hightech-Strategie eingebettet sind drei Maßnahmen für das Wissenschaftssystem, die in den nebenstehenden Artikeln beschrieben werden.

➔ [www.bmbf.de/de/6608.php](http://www.bmbf.de/de/6608.php)

### Exzellenzinitiative von Bund und Ländern

Zur Förderung von Wissenschaft und Forschung an den deutschen Hochschulen initiierten Bund und Länder im Jahre 2005 die Exzellenzinitiative. Von 2006 bis 2011 werden insgesamt 1,9 Milliarden Euro für die universitäre Spitzenforschung zur Verfügung gestellt. 40 Graduiertenschulen, 30 Exzellenzcluster sowie eine noch offene Anzahl von Zukunftskonzepten werden gefördert. Jeweils eine Million Euro pro Jahr erhalten die Graduiertenschulen, die Exzellenzcluster jeweils 6,5 Millionen Euro pro Jahr. Für die Zukunftskonzepte stehen je Universität 21 Millionen Euro bereit, einschließlich der Mittel für die ersten beiden Fördersäulen. Die Förderung eines Exzellenzclusters und einer Graduiertenschule ist die Voraussetzung dafür, den Zuschlag für das Zukunftskonzept zu erhalten. In der ersten Runde erhielten drei Zukunftskonzepte, 17 Exzellenzcluster und 18 Graduiertenschulen, darunter die Berlin Mathematical School (BMS) von TU Berlin, FU Berlin und HU Berlin, den Zuschlag. In der zweiten Runde bewirbt sich die TU Berlin mit drei Exzellenzclustern, zwei Graduiertenschulen und einem Zukunftskonzept. Im Oktober 2007 werden die Ergebnisse bekannt gegeben (siehe auch Meldungsspalte).

➔ [www.tu-berlin/presse/doku/exzellenzinitiative/](http://www.tu-berlin/presse/doku/exzellenzinitiative/)

### Pakt für Forschung und Innovation

Die Bundesregierung unter Bundeskanzler Gerhard Schröder und die Ministerpräsidenten der Länder verabschiedeten im Jahr 2005 den „Pakt für Forschung und Innovation“. Damit werden die von Bund und Ländern gemeinsam geförderten fünf großen Wissenschafts- und Forschungsorganisationen unterstützt. Das sind die

- Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren,
- Max-Planck-Gesellschaft,
- Fraunhofer-Gesellschaft,
- Leibniz-Gemeinschaft,
- Deutsche Forschungsgemeinschaft.

Ab 2006 erhielten sie mehr Geld für die Steigerung ihrer Leistungsfähigkeit, für stärkere Kooperation, eine bessere Förderung der Nachwuchswissenschaftler sowie für neue und unkonventionelle Forschungsansätze. Mit einer jährlichen Steigerung der Zuwendungen um drei Prozent erhalten die Forschungsorganisationen bis 2010 pro Jahr etwa 150 Millionen Euro zusätzlich. Im Gegenzug verpflichten sich die Organisationen unter anderem strategisch neue Forschungsbereiche zu erschließen sowie Forschungsverbünde und Kooperationen mit der Wirtschaft auszubauen (Cluster).

➔ [www.bmbf.de/de/3215.php](http://www.bmbf.de/de/3215.php)

### Hochschulpakt 2020

Um den Ansturm von Studierenden in den kommenden Jahren bewältigen zu können, haben sich Bund und Länder Mitte Dezember auf den Hochschulpakt 2020 geeinigt. Dieser umfasst die zwei Linien Lehre und Forschung. Bis zum Jahr 2010 wird der Bund 565 Millionen Euro für die Lehre bereitstellen, die gleiche Summe steuern die Länder bei. Berlin erhält 22,6 Millionen Euro vom Bund, das sind vier Prozent von den 565 Millionen Euro des Bundes. Dafür verpflichtet sich Berlin bis 2010 jährlich etwa 19 500 Studienanfänger zuzulassen. Insgesamt sollen für die 1,1 Milliarden Euro von Bund und Ländern bis 2010 91 370 neue Studienplätze deutschlandweit geschaffen werden. Die zweite Linie innerhalb des Paktes betrifft die Unterstützung der universitären Forschung. Die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Projekte sollen ein Plus von 20 Prozent der Fördersumme erhalten. Von 2007 bis 2010 übernimmt der Bund die Finanzierungskosten zu 100 Prozent. Dafür stehen 700 Millionen Euro zur Verfügung. Das Geld ist vorerst für Sonderforschungsbereiche, Forschungszentren und Graduiertenkollegs vorgesehen, ab 2008 auch für andere DFG-Projekte. Berlin erhält davon 63 Millionen Euro. 49 Millionen Euro fließen in die Universitäten.

577

# Mehr Angebote, mehr Akzeptanz

Bachelor- und Masterstudiengänge auf dem Vormarsch – weniger Studienanfänger



Im Zeichensaal: Auch viele Ingenieurstudiengänge sind bereits auf die neuen Abschlüsse umgestellt

**Die gute Nachricht zuerst: „Die Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen geht in Deutschland mit beeindruckender Geschwindigkeit voran.“ Dies erklärte Prof. Dr. Margret Wintermantel, Präsidentin der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) in Bonn. Der Anteil der Bachelor- und Masterstudiengänge an allen Studiengängen liege in Deutschland mittlerweile bei 45 Prozent.**

Die Universitäten hätten 39 Prozent ihres Gesamtangebotes auf die gestufte Struktur umgestellt, die Fachhochschulen 70 Prozent und die Kunst- und Musikhochschulen elf Prozent. Aber nicht nur das Angebot steige, sondern auch die Akzeptanz, so Wintermantel: 28 Prozent aller Studienanfängerinnen und -anfänger hätten sich zum Wintersemester 2005/06 für einen Bachelor- oder Masterstudiengang eingeschrieben. Dies seien fast doppelt so

viele wie noch ein Jahr zuvor. Aufgeschlüsselt nach Fächern finden sich die meisten Bachelor- und Masterstudiengänge im Wintersemester 2006/07 derzeit in den Ingenieurwissenschaften, den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sowie in den Sprach- und Kulturwissenschaften. Und noch eine Zahl findet sich in der aktuellen Statistik der HRK: Gemessen an dem Gesamtstudienangebot des Bundeslandes haben Berlin mit 78 und Brandenburg mit 65 Prozent prozentual den größten Anteil ihres Angebotes in einer gestuften Struktur.

Die weniger gute Nachricht ist, dass die Studienanfängerzahlen insgesamt sinken. „Der Anteil der Studienanfängerzahlen an der gleichaltrigen Bevölkerung entwickelt sich negativ. Derzeit beträgt er nur noch 35,5 Prozent, 2003 waren wir schon einmal bei 38,9 Prozent“, sagte Margret Wintermantel zu den Veröffentlichungen des Sta-

tistischen Bundesamtes. Zum dritten Mal in Folge sanken die Studienanfängerzahlen, obwohl die Zahl der Studienberechtigten in Deutschland steigt. Deutschland entfernte sich von seinem Ziel, 40 Prozent eines Altersjahrganges in die Hochschule zu führen, kritisierte Wintermantel. Ein Grund dafür seien die starken Zulassungsbeschränkungen, zu denen die Hochschulen durch die Einführung neuer betreuungsintensiver Bachelor- und Masterstudiengänge gezwungen seien, sowie die mangelnde Ausfinanzierung.

„Für 64 Prozent aller Bachelorstudiengänge wählen die Hochschulen die Studierenden aus, deutlich mehr als in traditionellen Studiengängen. Besonders hoch ist der Anteil zulassungsbeschränkter Bachelorstudiengänge in Berlin (92 Prozent), Hamburg (86 Prozent) und Baden-Württemberg (81 Prozent)“, heißt es in einer Erklärung der HRK. pp/sn

## Und die Gewinner sind ...

Auflösung des gemeinsamen Quiz von TU Berlin und Tagesspiegel

Unter den Teilnehmern waren nicht nur viele Berlinerinnen und Berliner, sondern in der Pressestelle der TU Berlin ging auch Post aus Bulgarien, Österreich, Russland und Senegal ein. Alle Preise gehen aber nach Berlin und Brandenburg. Den Hauptpreis, einen Laptop, gewann der TU-Student Mahmoud Mabrouk, der aus Tunesien stammt. Die drei MP3-Player gehen an Konrad Schatz aus Schöneiche sowie Henning Francke und André Schmökel aus Berlin. Die zwei Segelflüge für je zwei Personen, gesponsert von Akaflieg Berlin der TU Berlin, gewannen die Berliner Nadine Menzel und Oliver Mohn. Auf einen Schnupperkurs für Golf-Anfänger kann sich Roman Ziegenhardt aus Berlin freuen. Der Fitnesskurs und ein Haren-

berg-Lexikon gehen an Sarah Freund, Berlin. Der Laptop und die drei MP3-Player wurden vom Präsidenten der TU Berlin gestiftet. Beide Sportkurse stiftete die Zentraleinrichtung Hochschulsport. Lehmanns Buchhandlung sponserte je einen Büchergutschein

über 60 Euro und 40 Euro. Diese Preise sowie jeweils noch ein Harenberg-Lexikon erhalten Philipp Lindemann (60-Euro-Gutschein) aus Berlin und Siegfried Krienke (40-Euro-Gutschein) aus Woltersdorf. Klaus-P. Francke und Stefan Auerbach aus Berlin bekommen jeweils ein Harenberg-Lexikon. Die Harenberg-Lexika sponserte der Tagesspiegel. Außerdem stellte der Tagesspiegel für jeden Gewinner zwei Konzertkarten für das Jeunesse Musicales Weltorchester am 8. Januar 2007 zur Verfügung. Eine der schwierigsten Fragen war übrigens, auf wie vielen verschiedenen Wegen der weiße Schachkönig den schwarzen König erreicht. Allen Beteiligten, Sponsoren und Teilnehmern vielen Dank. sn

### Das waren die richtigen Antworten:

- 1 E Das Element Lutetium wurde nach Paris benannt.
- 2 D Die chemische Verbindung von Kohlenstoff und Stickstoff ermöglicht es, Gold aus Gesteinen herauszulösen.
- 3 B Es dauert 278 Jahre, bis sich der Kontostand verdoppelt.
- 4 C Die richtige Antwort war: Person A erhält 60 Euro, Person B 40 Euro.
- 5 C Das Bruttoinlandsprodukt Deutschlands betrug 2004 2207 Milliarden Euro.
- 6 E Das Wort „nano“ stammt aus dem Griechischen.
- 7 C 100 Watt pro Quadratmeter können im Sommer mit einer handelsüblichen Photovoltaikanlage erzeugt werden.
- 8 D Bei der Mineralölsteuer profitiert der Bund.
- 9 C Ein Schockraum ist ein Erstversorgungsraum im Notfallbereich.
- 10 D Eine OP-Ampel ist ein spezielles Deckenlicht im OP-Saal.
- 11 B (Karte A) und C (Karte 7) sind umzudrehen.
- 12 C Der weiße König kann auf 393 verschiedenen Wegen den schwarzen König erreichen.

## Wissenschaftsorganisationen für Chancengleichheit

Innerhalb der kommenden fünf Jahre soll der Anteil von Frauen an Spitzenpositionen in der Wissenschaft deutlich angehoben werden. Mit ihrer Unterschrift besiegelten die Präsidentin und die Präsidenten der großen deutschen Wissenschaftsorganisationen Ende November die „Offensive für Chancengleichheit von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern“. Zu der Allianz gehören die Deutsche Forschungsgemeinschaft, die Fraunhofer-Gesellschaft, die Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren, die Hochschulrektorenkonferenz, die Max-Planck-Gesellschaft, die Leibniz-

Gemeinschaft und der Wissenschaftsrat. Man wolle ein deutliches Signal setzen, dass das kreative und intellektuelle Potenzial der Frauen im Wissenschaftssystem nicht länger verschwendet werden darf, erläuterte der Vorsitzende des Wissenschaftsrates, Peter Strohschneider.

Es wurde eine Reihe von Maßnahmen festgelegt, unter anderem soll die Öffentlichkeit regelmäßig über die Fortschritte der Gleichstellung in den eigenen Strukturen unterrichtet werden. Zukünftig will man Wissenschaftlerinnen stärker bei Neubesetzungen berücksichtigen, Mentoring-Program-

me, bessere Kinderbetreuungsmöglichkeiten und familiengerechte Arbeitszeiten schaffen sowie Programme für Doppelkarrieren auflegen, um die Vermittlung auch des jeweiligen Lebenspartners zu erleichtern. In fünf Jahren sollen die Erfolge einer Evaluation unterzogen werden. Der Wissenschaftsrat hatte erstmals 1998 umfassende Empfehlungen zur Chancengleichheit von Frauen in Wissenschaft und Forschung herausgegeben. Die Erklärung ist im Internet veröffentlicht. tui

www.wissenschaftsrat.de

## Bei psychischen Störungen gefährlich

Studierende sehen die Diskussion um Computerspiele gelassen

Die Ereignisse rund um die jüngsten Gewalttaten in Deutschland haben die Diskussion über mögliche Ursachen auch wieder auf Computerspiele gelenkt. Insbesondere auf Kriegs- und Ballerspiele, in denen viel Blut fließt und der Spieler quasi Herr über Leben und Tod ist. Medienwissenschaftler vermissen bislang empirische Belege für den Einfluss solcher Spiele. Viele junge Leute verfolgen die Diskussion gelassen, denn sie sehen sich selbst nicht gefährdet. Kann man auch am Computer spielen und studieren? **TU intern fragte nach.**

Aber wenn von vornherein gar nicht die Neigung dazu da ist oder eine psychische Störung, ist das unbedenklich.



Christian Paasche, 21, studiert Energie- und Verfahrenstechnik im 1. Semester

Ich habe keine Zeit, Computer zu spielen. Außerdem habe ich auch keinen Computer. Für die Arbeit nutze ich momentan die Computerarbeitsplätze hier an der Uni im PC-Pool. Zu Hause habe ich früher schon ab und zu gespielt, meistens Strategiespiele wie „Siedler“ oder „Civilization“.



Nadine Laaser, 25, studiert Energie- und Verfahrenstechnik im 7. Semester

Als ich 18 oder 19 war, habe ich ziemlich viele Spiele ausprobiert und auch regelmäßig gespielt – allein oder mit Freunden. Momentan spiele ich nicht mehr. Es würde mir schon noch Spaß machen, aber ich kann und will nicht mehr so viel Zeit dafür investieren, wie sie nun mal benötigen. Die sogenannten „Killerspiele“ habe ich auch mal mitgespielt, aber die haben mich eigentlich nicht so interessiert, dass ich sie auch allein spielen würde. Wenn, dann eher Strategiespiele, zum Beispiel mit meinem Bruder oder einem Freund. Da sind allerdings auch mal Kampfszenen dabei oder man muss Armeen aufbauen.



Sergei Buinov, 21, studiert Informationstechnik im Maschinenwesen

Ich spiele gern Computer in meiner Freizeit, auch vor allem in den Ferien. Auch diese sogenannten Killerspiele, wie „Counterstrike“ oder „Unreal Tournament“. Die spielt man eben auch online oder auf LAN-Partys, halt mit anderen zusammen. Die Uni nimmt allerdings auch viel Zeit in Anspruch, sodass ich nicht so häufig spielen kann. Meine Eltern haben zwar darauf geachtet, dass ich mich richtig entwickle, aber sie haben das Spielen nicht verboten. Und ich glaube, die Spiele haben nicht dazu geführt, dass ich den rechten Weg verloren habe.



Ricardo Galleguillos, 23, studiert Wirtschaftsingenieurwesen im 11. Semester

Ich spiele gern Computer, zum Beispiel auch Kriegsspiele wie „Starcraft“. Bei Freunden spiele ich auch ab und zu auf Playstation. Ich spiele in meiner Freizeit. In Deutschland bin ich für ein Jahr, mit einem Stipendium. Ich bin erst seit vier Monaten hier, deshalb habe ich noch nicht so viele Freunde und mehr Zeit als zu Hause in Chile. Dort habe ich weniger Zeit für Computerspiele, vielleicht zwei Stunden die Woche, es ist dort mehr ein Nebenjob, weil ich mehr Zeit mit meiner Familie und meinen Freunden verbringe. Meine Mutter war nie begeistert vom Computerspielen, aber sie hat es auch nicht verboten.



Kiara Kochendörfer, 25, studiert Energie- und Verfahrenstechnik im 7. Semester

Ich spiele keine Computerspiele, weil ich keine Zeit habe, aber es interessiert mich auch nicht. Früher habe ich mit meinem Bruder zusammen ab und zu gespielt. Zum Beispiel die sogenannten Adventure-Spiele. Aber ich habe mir nie selber Spiele gekauft, weil sie mir auch viel zu teuer waren.



Ahmad Amer, 23, studiert Mathematik im 7. Semester

Also ich spiele pro Woche vielleicht so 12 Stunden, etwas mehr als eine Stunde pro Tag. Ich habe so mit 13 bis 14 angefangen mit Strategiespielen. Meine Eltern haben mir Gewaltspiele verboten. Heute spiele ich aber schon ab und zu Spiele wie „Counterstrike“, was momentan so sehr kritisiert wird. Ich glaube, wenn jemand die Intention hat oder die Veranlagung dazu, gewalttätig zu werden, dann können solche Killerspiele einen negativen Einfluss haben.



Nikkon Reinold, 21, studiert Wirtschaftsingenieurwesen im 2. Semester

Ich spiele gelegentlich, wenn ich nichts Besseres zu tun habe, zum Beispiel im Winter, wenn es kalt ist. Es macht besonders viel Spaß, online zu spielen oder auf LAN-Partys mit anderen zusammen. Ich sehe darin kein Problem. Als Jugendlicher habe ich allerdings noch mehr gespielt, manchmal täglich zwei, drei Stunden. Meinen Eltern war weniger der Inhalt der Spiele ein Dorn im Auge als vor allem der Umfang. Abitur habe ich trotzdem gemacht, und auch mein Studium nehme ich ernst. Ich finde es falsch, die Spielerei in Bausch und Bogen zu verdammen.

### Meldungen

#### Jetzt online bewerben

/tui/ Ab sofort können sich Interessierte wieder online für zulassungsbeschränkte Studiengänge und -fächer der TU Berlin bewerben. Die Anwendung ist täglich von 9 bis 22 Uhr erreichbar, außer mittwochs von 9 bis 14 Uhr. Außerhalb der angegebenen Zeiten werden Wartungsarbeiten durchgeführt.

www.studienberatung.tu-berlin.de

#### Siemens zeichnet TU-Absolventen aus

/tui/ Drei Absolventen der TU Berlin erhielten am 25. Oktober 2006 in München den „Werner von Siemens Excellence Award“. In dem mit rund 100 000 Euro dotierten Wettbewerb honoriert die Siemens AG 30 herausragende Diplom- und Masterarbeiten aus technisch-naturwissenschaftlichen Studiengängen. Je 3000 Euro erhielten Alexander Kock (Wirtschaftsingenieurwesen), Ulf Miede (Technischer Umweltschutz) und Felix Hildebrand (Physikalische Ingenieurwissenschaften) für ihre Leistungen. Überreicht wurden die Preise durch die Siemens-Vorstandsmitglieder Johannes Feldmayer, Dr. Hermann Requard und Klaus Voges. Johannes Feldmayer ist seit Oktober 2007 Honorarprofessor an der TU Berlin.

#### Immabüro geschlossen

/tui/ Das Immatrikulationsbüro der TU Berlin bleibt vom 18. Januar bis 16. Februar 2007 geschlossen. In dieser Zeit wird das Zulassungsverfahren für das Sommersemester durchgeführt. Telefonsprechstunden werden aber unverändert angeboten. Auskünfte können auch im Studierendenservice-Express eingeholt werden: Mo, Do, Fr 9.30 bis 12.30, Di 13–15 Uhr.

#### Studentenwerk mit neuem Magazin

/tui/ Ein Streitgespräch zwischen dem Präsidenten der Deutschen Studentenwerke (DSW), Prof. Dr. Rolf Dobischat, und der Bundesministerin für Bildung und Forschung, Dr. Annette Schavan, unter dem Titel „Wie viel Elite braucht das Land, Frau Schavan?“ ist der Aufmacher der soeben erschienenen ersten Ausgabe des „DSW-Journals“. Von dem neuen hochschul- und bildungspolitischen Magazin der Studentenwerke sollen dreimal im Jahr 8000 Exemplare verteilt werden. Das Journal richtet sich vor allem an die Bundes- und Länderpolitik, an Wissenschaftsorganisationen und -verbände sowie an die Hochschulen. Damit wollen die DSW über ihre Arbeit informieren sowie aktuelle hochschulpolitische Themen aus eigener Sicht beleuchten. Das Journal ist auch online zu lesen.

www.studentenwerke.de

## Starthilfe für exzellente Masterstudierende

### TU Berlin ist eine von elf Kooperationshochschulen im „Siemens Masters Program 2006“

**Fünf Studierende der TU Berlin erhalten von der Siemens AG Stipendien im Rahmen des „Siemens Masters Program 2006“, das in diesem Jahr erstmals ausgeschrieben wurde. Unterstützt werden exzellente Studierende aus Mittel- und Osteuropa sowie aus Asien, die bereits einen Bachelorabschluss im Fach Maschinenbau, Elektrotechnik oder Informatik haben. Die Stipendienvergabe ist integriert in das weltweite Bildungsprogramm „Siemens Generation21“. Die TU Berlin ist dabei eine von elf Kooperationshochschulen des Wirtschaftsunternehmens.**

Die Stipendien, 755 Euro pro Monat, sind für maximal zwei Jahre angelegt. Neben der finanziellen Förderung unterstützt das Unternehmen die ausgewählten Stipendiaten durch weitere Angebote wie Sprachkurse, spezielle Seminare, Vermittlung von Praktikumsplätzen oder die Möglichkeit zur effizienten fachlichen Vernetzung. Vor Studienbeginn konnten sie an einem einmonatigen Intensiv-Deutschkurs teilnehmen.

An der TU Berlin kommen fünf Studierende der Masterstudiengänge „Process Energy Environmental Systems Engineering“ (PEESE) und „Global Production Engineering“ (GPE) in den Genuss der Förderung. In dem neuen, seit 2003 an der Fakultät III Prozess-



Ausgestattet mit Siemens-Stipendium: Eines Tages sollen sie führende Positionen an der Schnittstelle zwischen Technik und Wirtschaft einnehmen

wissenschaften angebotenen internationalen Masterstudiengang „Process Energy and Environmental Systems Engineering“ lernen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer, Prozesse zu entwickeln, zu planen, zu optimieren und zu validieren. Dabei beschäftigen sie sich beispielsweise mit Verbrennungsprozessen im Kraftwerk, mit Strömungen an Windkraftanlagen

oder mit Stofftrennungen bei chemischen Lösungen und erlernen außerdem Managementfähigkeiten. Ein achtwöchiges Auslandspraktikum wird die interkulturelle Kompetenz stärken. Der Masterstudiengang „Global Production Engineering“ der TU Berlin versteht sich als Antwort auf die Globalisierung der Märkte und Unternehmen sowie die sich dar-

aus ergebende Änderung von Arbeitsweisen. Die besonderen Qualifikationen im Bereich internationale Kooperationen sollen die Absolventen befähigen, führende Positionen im Grenzbereich von Technik und Wirtschaft einzunehmen. *stt*

www.gpe.tu-berlin.de  
www.peese.tu-berlin.de

## „Wir wollen das Geld der Studierenden verantwortungsvoll verwalten“

### Der neue AstA-Vorsitzende über die Pläne des Allgemeinen Studierendenausschusses

*Seit rund 40 Jahren ist es das erste Mal, dass eine eher bürgerlich ausgerichtete Koalition aus RCDS und Unabhängigen Listen den AstA der TU Berlin dominiert. Warum engagieren Sie sich hochschulpolitisch?*  
Ich glaube, dass es wichtig ist, das Leben und die Gesellschaft da, wo es möglich ist, mitzubestimmen und mitzugestalten. Wer selbst nichts tut, sich aber beschwert, wenn die Dinge nicht den eigenen Vorstellungen entsprechen, kann nicht ernst genommen werden. Ich habe mich auch schon in der Schülermitverwaltung engagiert.

*Was wollen Sie ändern?*

Ich will ganz konkret die Interessen der Studierenden vertreten. Ich glaube, dass das in der Vergangenheit nicht immer geschehen ist. Die Studierenden haben ein Anrecht darauf, dass wir verantwortungsvoll und sparsam

mit ihrem Geld umgehen, das wir verwalten. Langfristig möchten wir den Beitrag von 7,10 Euro senken. Insgesamt haben wir vier Prioritäten.

**Erstens:** Die eigene AstA-Druckerei ist ein unverzichtbarer Kostenfaktor. Und nicht alles, was dort gedruckt wird, nützt der Mehrheit der Studierenden. Mit externen Druckaufträgen für unbedingt Notwendiges sind wir da besser bedient. Zum Beispiel gibt es ja auch noch die hervorragende TU-eigene Druckerei.

**Zweitens:** Wir möchten aus unserem Versteck in der Villa BEL heraus und näher an die Studierenden heranrücken. Wir wünschen uns Räume im Hauptgebäude. Dort kommt jeder Studierende vorbei, beim Studierendenservice, bei Prüfungsämtern und so weiter. Darüber sind wir mit der Unileitung schon im Gespräch. Auch die Sprechstundenmentalität der AstA-



Gottfried Ludewig (24) ist seit Anfang November neuer Vorsitzender des Allgemeinen Studierendenausschusses (AstA). Er studiert seit 2003 an der TU Berlin Volkswirtschaft und ist seitdem aktiv im Ring Christlich-Demokratischer Studenten (RCDS).

Referate muss aufhören. Sie führt dazu, dass die Studierenden meist vor verschlossenen Türen stehen. Zu den büroüblichen Zeiten soll künftig immer jemand vom AstA ansprechbar sein.

**Drittens:** Die Schließzeiten der Bibliothek müssen dem Studierendenbedarf angepasst werden. Es geht nicht an, dass abends ab 20 Uhr geschlossen ist.

**Viertens:** Wir wollen die Studierenden für ihre Interessen gewinnen. Die Wahlbeteiligung von rund sieben Prozent ist eine Katastrophe.

*Wie wollen Sie das machen?*

Eine neue Internetpräsenz ist in Arbeit, Flugblätter und Plakate werden konzipiert und wir wollen in die Vorlesungen gehen, um die Studierenden über ihre Gestaltungsmöglichkeiten aufzuklären.

Das Gespräch führte Patricia Pätzold

## Wie findet man Fehler?

### Gemeinsames Studienprojekt von Elektrotechnik und Fachdidaktik geht in die Schule

**W**ind, Sonne und ein paar defekte Jalousielamellen am Elektrotechnik-Neubau der TU Berlin waren Auslöser für eine außergewöhnliche Kooperation zweier Fakultäten und einer Schule, die nun einem weiteren Höhepunkt zustrebt.

Gestört durch laute, kaputte Jalousien, konstruierten Studierende des Projektlabors Elektrotechnik im Sommersemester 2005 das „intelligente Fenster“. Ein modernes Kunststofffenster wurde mit Lichtsensoren außen und innen, mit selbsttätig kippenden Lamellen zur Regulierung der Lichtstärke im Raum, mit Windsensoren zum Schutz vor Sturm Schäden, einer Temperatursteuerung, einem Luftgütesensor sowie einem Regensensor für das richtige Klima ausgestattet. Ein Bodenfeuchtesensor überwacht die Blumenkästen vorm Fenster, und eine Blumengießanlage gibt den Pflanzen bei Bedarf Wasser. Sensorik, Analogelektronik und Projektmanagement konnten die angehenden Ingenieure damit üben. Das Projekt interessierte auch die



Schüler und Lehrer des OSZ TIEM verfolgen die Präsentation rund um das „intelligente Fenster“

Lehramtsstudierenden der Metall- und Elektrotechnik des Instituts für berufliche Bildung und Arbeitslehre. Sie bereiteten das fachwissenschaftliche Projekt didaktisch auf, bauten ein Fehlermodul ein, das im Unterricht eingesetzt werden kann, um die Fehlerdiagnose zu lernen.

Mit der Präsentation im Februar 2006 vor Schülern und Lehrern des OSZ TIEM (Oberstufenzentrum Technische Informatik, Industrieelektronik,

Energiemanagement) in Berlin-Spandau schnupperten die Lehramtsstudierenden in ihr künftiges Berufsfeld, die Lehrer nutzten die Gelegenheit zu einer „kleinen Fortbildung“, und die Schüler waren interessiert und begeistert. Auf Bitten der Schule erhält sie nun das Fenster als Dauerleihgabe voraussichtlich noch im Dezember, als Lernmaterial für das neue Berufsbild „Elektroniker für Gebäude- und Infrastrukturtechnik“. *pp*

## Gewerkschaftsschule als Ort der Täter

### Studierende erkundeten die Geschichte des alten Gebäudes

**I**n Bernau nördlich von Berlin war in den Jahren 1928 bis 1930 nach Plänen von Hannes Meyer und Hans Wittwer die Bundesschule des Allgemeinen Deutschen Gewerkschaftsbundes entstanden. Das Gebäude ist als eines der letzten Zeugnisse des Bauhauses in die Architekturgeschichte eingegangen. Im Auftrag der Handwerkskammer Berlin, der es jetzt gehört, wurde es in den letzten Jahren renoviert und präsentiert sich in neuer Schönheit. In der DDR diente die Anlage als Hochschule des Freien Deutschen Gewerkschaftsbundes. Über die Nutzung im „Dritten Reich“ nach der Auflösung der Gewerkschaften war bislang kaum etwas bekannt.

Auf Initiative des Vereins „Baudenkmal bundesschule bernau“ erforschten nun Studierende der TU Berlin unter Leitung von Prof. Dr. Wolfgang Benz, wozu das Haus vom NS-Regime entfremdet wurde. Die Ergebnisse werfen ein ganz neues Licht auf die einstige Bundesschule. Beschrieben werden die Besetzung der Gewerkschaftsschule durch die SA am 2. Mai 1933, die Einrichtung einer Reichs-

schule der NSDAP und der Deutschen Arbeiterfront (DAF) 1933 bis 1936, dann die Nutzung als Ausbildungs- und Tagungsort der Sicherheitspolizei und des Sicherheitsdienstes (SD). Auf dem Gelände der Schule wurde die Inszenierung des „polnischen Überfalls auf den Sender Gleiwitz“ trainiert, der den Vorwand zur Entfesselung des Zweiten Weltkriegs gab. Hier fanden Konferenzen zur nationalsozialistischen Volkstumspolitik statt. Schließlich waren in der ehemaligen Gewerkschaftsschule Außenstellen des Reichssicherheitshauptamtes untergebracht.

Bernau war, das ist das Ergebnis der Forschungen, ein bisher unbekannter Täterort des NS-Regimes. Die studentischen Mitarbeiter stellten ihre Arbeiten am 9. Dezember in einer gemeinsamen Veranstaltung des Zentrums für Antisemitismusforschung, der Handwerkskammer Berlin und des Vereins „Baudenkmal bundesschule bernau“ erstmalig vor. Anfang 2007 werden die Ergebnisse, vorgelegt in acht Studien, im Druck erscheinen. *tui*

# Ein gutes Gefühl

Warum sich Studierende ehrenamtlich engagieren

Zwei Drittel aller Studierenden engagieren sich ehrenamtlich, zumindest gelegentlich. Rund sechs Stunden wöchentlich sind sie im Jugend-, Sport- und Freizeitbereich, politisch, sozial oder kulturell tätig. Doch es werden immer weniger. Das ergab eine repräsentative Studie der Hochschul-Informationssystem GmbH unter 4000 deutschen Studierenden. Zeitintensives Studium oder der Zwang zum Geldverdienen werden meist als Gründe gegen ehrenamtliches Engagement ins Feld geführt.

Einer, der sich durch sein zeitintensives Studium nicht abhalten lässt, ist der 22-jährige Matthias-René Dachner aus Eberswalde. Er studiert im 5. Semester Physik an der TU Berlin. In seiner Freizeit arbeitet er als Helfer in der Elektroversorgungsgruppe und als Ausbilder und Prüfer für die Basisausbildung beim Technischen Hilfswerk (THW). Das kostet ihn viele Tage im Monat. Geld bekommt er für seinen Einsatz nicht.

„Es macht mir einfach Spaß, etwas Sinnvolles zu tun, anderen zu helfen, dafür Anerkennung zu bekommen“, sagt er zu seinen Motiven. „Außerdem lernt man vieles, was man später im Leben und im Beruf brauchen kann: Teamwork, Verantwortung, Entscheidungskraft, Umgang mit Menschen ...“. Mit diesem Motiv steht Matthias-René Dachner nicht allein. Der mögliche Nutzen wird in der Studie am häufigsten als Grund für gesell-



Auch mit Strom gut versorgt: Fachkenntnisse sind beim Technischen Hilfswerk besonders gefragt

schaftliches Engagement genannt. Studierende nutzen das Engagement oft bewusst, um bestimmte Schlüsselkompetenzen zu erwerben, die in Studium und Beruf wichtig sind. 53 Prozent der Studierenden sehen darin eine gute

Möglichkeit, sich weiterzuqualifizieren und die Chancen im späteren Berufsleben zu erhöhen. Für gut die Hälfte der Aktiven spielt Idealismus eine Rolle, doch Männer können durch eine mehrjährige Verpflichtung auch den

Wehrdienst umgehen. Matthias-René Dachner kam allerdings bereits als Schüler zum THW. Er wollte seine Freizeit sinnvoll gestalten und das mit seinem technischen Interesse verbinden. In der Basisausbildung wird der Umgang mit schwerem Gerät wie Ketensägen, hydraulischen Scheren oder Hebekissen gelehrt. In Einsätzen und Übungen braucht es Taktik, strategisches Denken und Organisation. Die Fachgruppe Elektroversorgung, in der der Physikstudent tätig ist, sorgt zum Beispiel für die unabhängige Energieversorgung bei Katastropheneinsätzen oder Großereignissen. Auch andere Ehrenamtliche engagieren sich am liebsten fachnah. Medizinstudenten nutzen zum Beispiel gern die Möglichkeit, in Rettungsdiensten praktische Erfahrungen zu sammeln. Für den THW-Helfer Matthias-René war der Einsatz während der Fußballweltmeisterschaft 2006 aufregend. Am Stadion wurden Leitungen verlegt, für Beleuchtung am Verbandsplatz gesorgt und ein großer Aggregat-Wagen hätte im Ernstfall – flächendeckender Stromausfall oder Terroranschlag – eine lückenlose Versorgung der Rettungs- und Einsatzmannschaften sichergestellt. „Die Erfahrung ist allemal so viel wert wie Geld“, sagt Matthias-René. „Und außerdem ist das Gefühl gut.“

Patricia Pätzold

- ➔ <https://hisbus.his.de/hisbus/docs/hisbus15.pdf>
- ➔ [www.thw-berlin.org](http://www.thw-berlin.org)

## BUCHTIPP

### Berufe für intellektuelle Geister

Umdenken und neue Wege gehen, rät die Redakteurin, Fachautorin und Referentin für Berufs- und Bildungsthemen, Simone Janson, jungen Geisteswissenschaftlern, die sich auf dem Arbeitsmarkt integrieren wollen. Ihr Buch „Der optimale Berufseinstieg – Perspektiven für Geisteswissenschaftler“ versucht Orientierung zu geben, denn häufig mangelt es an gezielten Informationen über die verschiedenen Möglichkeiten. Schon die Ausbildung, so Janson, müsse sich konsequent an den Anforderungen potenzieller Arbeitgeber ausrichten. Übersichtlich und kompakt zeigt sie an konkreten Beispielen, wie Geisteswissenschaftler sich weiter qualifizieren können, wenn nach dem Examen nicht gleich der Traumjob winkt. Ob Promotion, MBA, berufliche Weiterbildung oder Existenzgründung: Checklisten und Kontaktadressen helfen, ganz individuell die richtige Entscheidung zu fällen und womöglich erfolgreich in den Beruf zu starten.



Simone Janson, Der optimale Berufseinstieg. Perspektiven für Geisteswissenschaftler, Reihe: Einführung Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 2006

KoKo

## Hürden überwinden mit Galilea

Frauen für Technik gewinnen

Nach wie vor sind Frauen in fast allen Bereichen von Naturwissenschaften und Technik deutlich unterrepräsentiert. Dabei sind diese Studiengänge und Berufsfelder nicht per se für Frauen weniger interessant. Doch Motivation, fachspezifische Interessen, Lernstile, Lernstrategien, Ziele und Ansprüche unterscheiden sich oft signifikant von denen junger Männer. Auch ohne Quoten soll nun die Hälfte aller Studierenden in absehbarer Zeit weiblich sein. Das ist das ehrgeizige und erklärte Ziel des neuen Studienreformprojekts „Galilea: Gendersensible Studiengänge in technologischen Disziplinen“, das Anfang November an der Fakultät II Mathematik und Naturwissenschaften startete.

### LANGFRISTIGES KONZEPT FÜR DIE GESAMTE UNIVERSITÄT

Die Professoren Sabina Jeschke, Christian Thomsen und Petra Wittbold, Initiatoren des Projekts, wollen sich der Herausforderung stellen, gendersensible technikahe und naturwissenschaftliche Studiengänge systematisch neu zu konzipieren. Die Flexibilität des neuen, gestuften Studienmodells soll dabei genutzt werden, um die besondere Interessenlage und Kompetenz weiblicher Studierender in den Vordergrund zu stellen. Die Konzepte sollen inhaltlich interdisziplinär sein, moderne Lehr- und Lernformen integrieren, sogenannte „Social Skills“ und überfachliche Kompetenzen fördern. Langfristig soll das Galilea-Konzept exemplarischen Charakter für die ganze Universität erhalten. Es versteht sich als Baustein der vielfältigen Bemühungen der TU Berlin – als einer der größten technischen Universitäten Deutschlands –, neue Wege zu gehen und eine bundesweite Vorreiterrolle bei der Überwindung des „Gendergaps“ in den naturwissenschaftlichen und technologieorientierten Studiendisziplinen zu übernehmen.

tui

## Wie die Wiener Straßenbahn Kosten spart

Exkursion informierte über innovative Methoden zur Instandhaltung von Schienenfahrwegen

Wiener Linien GmbH“ heißt der Nahverkehrsbetrieb der österreichischen Hauptstadt. Er gab 15 Studierenden des Fachgebiets Schienenfahrzeuge Einblick in sein innovatives Instandhaltungssystem, das zustandsorientierte System „Condition Based Maintenance Management“ (CBM). Die „Wiener Linien“ erkannten, dass die Instandhaltung der Schienenfahrzeuge einen maßgeblichen Kostenanteil über die gesamte Lebensdauer der Anlagen verursacht. Eine geeignete und sorgfältig abgestimmte Instandhaltungsstrategie bekommt daher zunehmende Bedeutung für die Wirt-

schaftlichkeit des städtischen Personennahverkehrs. Künftig sollen die Gleisanlagen präventiv und zustandsabhängig instand gehalten werden. Ein spezielles Messfahrzeug erfasst mit einem laserbasierten Messsystem den aktuellen Zustand der Gleise. Sechs Laser und sechs Kameras sind an einem Balken im mittleren Drehgestell des Fahrzeugs angebracht. Mittels Lichtschnittverfahren wird die jeweilige Schiene von je drei Lasern angestrahlt. Anhand dieser Bilder können die Geometrie- und Verschleißwerte des Gleises ermittelt und gleich kategorisiert werden: von

sehr guten Profilen bis zu Schienen, die ausgetauscht werden müssen. Das gesamte Netz wird in vier Wochen einmal durchfahren.

Eine Datenbank ermöglicht den Vergleich mit den Ergebnissen vorangegangener Messfahrten und damit eine Trendanalyse als Basis für die angestrebte Strategie, die vorausschauende Instandhaltung. Das verringert die Kosten nicht nur der Instandhaltung, sondern letztendlich auch die anfallenden Kosten über die gesamte Lebensdauer.

Wien hatte den End- und Höhepunkt der fünftägigen Exkursion dargestellt,

doch es gab auf dem Weg dorthin noch weitere Highlights für die Studierenden: Führerstandsmitfahrten im ICE, die Besichtigung von Instandhaltungsarbeiten am ICE im Werk Nürnberg sowie Besuche auf Rangierbahnhöfen, der bayerischen Oberlandbahn und der Salzburger Lokalbahn. Organisiert hatten diese lehrreiche Exkursion Prof. Dr.-Ing. Markus Hecht und Dipl.-Ing. Bernhard Kurzeck. Sie hatten auch im Vorfeld die Deutsche Bahn AG, die Knorr-Bremse AG Deutschland und Dornier Consulting als Sponsoren der Exkursion gewinnen können.

tui

## Baustelle mit Design

Studierende richten einen Ort für Modell- und Designentwicklung ein



Die eigene Lernwerkstatt umgebaut: die Studierenden des Studiengangs Modellbau

gen, zu bohren, zu schrauben und sich als Gerüstbauer zu betätigen. Denn auch die Designbaustelle ist durchgestylt. Viele der Einrichtungsgegenstände bestehen aus Gerüstteilen: Tische, Sanitäreinrichtungen, Ausstellungenvitrinen und Regale. In den kommenden Monaten werden

dort die Köpfe und die Werkbänke rauchen beim Thema „Merchandising“: visuelle Darstellung von Firmeninhalten, Logo-Entwurf, Lichtreklame, kleine Designgeschenke, so genannte „Give-aways“. Für Mitte Februar ist eine Veranstaltung geplant, um sowohl die Hallen als auch die ersten

Designergebnisse offiziell vorzustellen. Zufrieden zieht Burkhard Lütcke eine erste Bilanz: „Dieses erste Baupraktikum innerhalb der Uni war ein voller Erfolg. Es nützt den Studierenden, und der Uni spart es Geld. Ich hoffe, das findet Nachahmer.“

Patricia Pätzold

## Mängel unter Beobachtung

WM-Studie wird 2007 neu aufgelegt

Trotz vieler Maßnahmen zur Verbesserung ist die Situation für promovierende Beschäftigte nicht einfacher geworden. Gründe dafür sind haushaltsbedingte Sparmaßnahmen, Umstrukturierungen an den Fakultäten sowie die Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen. Auf Initiative der dritten Vizepräsidentin, Ulrike Strate, wird daher Anfang des Jahres 2007 eine Befragung zur Arbeitssituation der befristet beschäftigten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durchgeführt. In Abstimmung mit dem Akademischen Senat sollen die Bedingungen, unter denen die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an der TU Berlin lehren, forschen und sich weiterbilden, regelmäßig alle fünf Jahre erhoben werden. Die Vorgängerstudie (WM-Studie 2002) zeigte unter anderem, dass die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbei-

Promotionsverfahrens innerhalb der dafür vorgesehenen Vertragslaufzeit, er ist mitunter sogar gänzlich infrage gestellt. Die WM-Studie 2007 soll mehrere Punkte klären: Bestehen die vor fünf Jahren festgestellten Mängel fort oder konnten sie beseitigt werden? Wie werden die eingeleiteten Maßnahmen wahrgenommen? Wie hat sich die Arbeitssituation verändert?

Durchgeführt wird die Studie von den Wissenschaftlern Dr. Konrad Leitner und Dipl.-Psych. Sascha Kubath aus der Fakultät IV, Fachgebiet „Arbeitspsychologie und Arbeitspädagogik“, sowie der Personalratsvorsitzenden Michaela Müller-Klang. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer an der Studie können sich entscheiden zwischen einem Print- und einem Onlinefragebogen.

Sie erhalten Fragebogen und Internetadresse Anfang nächsten Jahres per Rundschreiben. Ulrike Strate ruft alle wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf, sich zu beteiligen. Nur so könne ein umfassendes Bild ihrer Arbeitssituation entstehen. Eine Dokumentation der WM-Studie

2002 ist im Internet abrufbar. Die Projektgruppe steht schon jetzt für Fragen und Anregungen zur Verfügung. [tui](mailto:tui@studie@cs.tu-berlin.de)

➔ [studie@cs.tu-berlin.de](mailto:studie@cs.tu-berlin.de)  
➔ [www.tu-berlin.de/presse/doku/wm-studie](http://www.tu-berlin.de/presse/doku/wm-studie)



ter oft hohen Belastungen durch Lehre, Verwaltung und Unterstützung der Professorinnen und Professoren ausgesetzt sind. Viele Überstunden ohne Ausgleich, insbesondere für Teilzeitbeschäftigte, sind die Folge. Das erschwert nicht nur den Abschluss des

## Kinder an der Uni

Bedarf nach Angeboten zur Kinderbetreuung ermittelt



Nur wenn die Kinder gut versorgt sind, können auch Eltern sich wohl fühlen und ihre volle Leistung bringen

**Etwa sechs Prozent der Studierenden an der TU Berlin haben bereits Kinder, das sind etwa 1800 Studierende mit Kind. Das ergab die Auswertung der Online-Umfrage zum Kinderbetreuungsbedarf an der TU Berlin, zu der seit 2004 alle Beschäftigten der TU Berlin von der Zentralen Frauenbeauftragten eingeladen worden waren, und später auch die Studierenden.**

350 Beschäftigte und 491 Studierende hatten an der Befragung teilgenommen, davon 62 Prozent Frauen und 38 Prozent Männer. Rund zwei Drittel der Studierenden, die teilnahmen, waren Männer. Das entspricht etwa dem

Anteil an der Studierendenschaft. Die Befragung sollte vor allem ermitteln, welche Bedingungen an einer Universität die Vereinbarkeit von Elternschaft und Berufstätigkeit beziehungsweise Studium gewährleisten würden. Mehr als die Hälfte der Befragten, so das Ergebnis, sehen ihre Arbeitsleistung durch ihre Elternschaft tatsächlich eingeschränkt. Bei einer optimalen Kinderbetreuung würden 28 Prozent ihren Stundenumfang erhöhen, 45 Prozent sich weiter qualifizieren und 32 Prozent sich auf höherwertige Stellen bewerben. 298 gaben an, dass sie Angebote der TU Berlin zur Kinderbetreuung begrüßen würden. Aber nicht nur die Betreuung macht den

Eltern Bauchschmerzen. Überdurchschnittlich viele äußerten den Wunsch nach mehr Anerkennung der Elternschaft am Arbeitsplatz. Solange sich am Bild des Vollzeitwissenschaftlers nichts ändere, seien selbst bessere Betreuungsangebote nur kleine Verbesserungen. Das Interesse an einer TU-eigenen Kita ist recht hoch. Ebenfalls wichtig war den Befragten eine große Flexibilität bei den Öffnungszeiten, die mit dem Alltag in Einklang zu bringen seien. Für eine zusätzlich benötigte Betreuung wurde vor allem die Zeit zwischen 15 und 18 Uhr ermittelt. *KoKo*

➔ [www.tu-berlin.de/~zenfrau](http://www.tu-berlin.de/~zenfrau)  
➔ [s.plaumann@tu-berlin.de](mailto:s.plaumann@tu-berlin.de)

## Tarife, Cafeterien, Videokameras

Neuigkeiten aus dem Personalrat

Auf der Personalversammlung am 6. Dezember 2006 wurde von den Beschäftigten eine Resolution verabschiedet, die die TU-Leitung auffordert, in einen der Arbeitgeberverbände zurückzukehren und Tarifverhandlungen aufzunehmen.

Anlass dafür ist einerseits der Tarifabschluss der FU Berlin, der eine Einmalzahlung im Jahre 2006 für die Beschäftigten in Höhe von 250 Euro vorsieht (Auszubildende 100 Euro), und andererseits die Aufnahme der Tarifgesprä-

che der HU ab Januar 2007. Die Kanzlerin der TU Berlin, Dr. Ulrike Gutheil, hat angekündigt, dass es eine neue Regelung zum prämiengünstigen Ausscheiden geben wird, die in der Sitzung des neuen Kuratoriums im Januar 2007 verabschiedet werden soll. Die Informationen zu folgenden Tagesordnungspunkten finden Sie auf der Homepage des Personalrats: die Entwicklung der Kantinen und Cafeterien, die Vorstellung des neuen Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetz-

zes, der Einsatz von Videokameras an der TU Berlin, die neue Informations- und Kommunikationsstruktur, der Umgang mit dem Personalüberhang, das Facility-Management an den Hochschulen, die Einführung der Personalkostenbudgetierung sowie die Resolution zu den Tarifverhandlungen.

*Michaela Müller-Klang,  
Vorsitzende des Personalrats*

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

## Der beste der Besten

TU-Auszubildender von der Industrie- und Handelskammer geehrt

Beste männlicher Auszubildender der gewerblich-technischen Ausbildungsberufe in Berlin 2006. Diesen Titel darf nun stolz Paul Eisentraut führen. Er wurde an der TU Berlin zum Chemielaboranten ausgebildet. Fast 10 300 Auszubildende haben in Berlin die diesjährigen Sommerprüfungen für ihren Berufsabschluss bestanden. 193 glänzten mit hervorragenden Prüfungsergebnissen. Am 29. November kürte dann der Präsident der Industrie- und Handelskammer Berlin, Dr. Eric Schweitzer, die besten der Besten. „Natürlich sind wir mächtig stolz auf den jungen Mann“, sagte TU-Ausbildungsleiter Dipl.-Ing. Reinhardt Wilk, der seinen Azubi zu der Feierstunde in der Moabiters „Universal Hall“ begleitet hatte.

Paul Eisentraut hatte die Grundausbildung an der FU Berlin absolviert und war im Betriebsdurchlauf in der Arbeitsgruppe von TU-Professor Dr. Reinhard Schomäcker tätig sowie bei der Firma PICA-Umweltanalytik in Adlershof. Die TU Berlin gehört zu einem Ausbildungsverbund der drei großen Universitäten und einigen wissenschaftlichen Einrichtungen in Berlin. „Bewusst versuchen wir in der Ausbildung auch die Privatwirtschaft



Paul Eisentraut (Mitte l.), mit seinen Ausbildern Reinhardt Wilk (l.) und Andreas Eckert (r.). Auch Daniel Otesch (Mitte r.), ebenfalls Chemielaborant, gehörte zu den besten 100

einzubeziehen, damit die Azubis dort hineinschnuppern können“, erklärt Andreas Eckert, TU-Ausbildler der Chemielaboranten. „Sie können dort eben auch schon Kontakte für die spätere Berufslaufbahn knüpfen.“ Und Paul Eisentraut erzählt erfreut: „Eine Stelle habe ich auch schon. In einem

Laboratorium für Umweltanalytik werde ich bei Schadstoffanalysen mitarbeiten, zum Beispiel bei Luftmessungen in Wohnräumen.“ Mit ihren rund 150 Auszubildenden in 14 Berufen gehört die TU Berlin zu den größten Ausbildungsbetrieben in Charlottenburg-Wilmersdorf. *pp*

## Neue Chance für Chancengleichheit

„Berliner Programm“ geht in die zweite Runde

Am 31. Dezember 2006 läuft das „Berliner Programm zur Förderung der Chancengleichheit von Frauen in Forschung und Lehre“ aus. Die TU Berlin hat daraus in den vergangenen drei Jahren Gastprofessorinnen und den Techno-Club finanziert. Doch es gibt neue Chancen.

Das Bund-Länder-Programm bestand aus zwei Säulen: Stipendien für Promotions- und Habilitationsabschlüsse in der Frauen- und Geschlechterforschung sowie Promotionsstipendien in den Natur- und Technikwissenschaften. Ebenso wurden drei Schwerpunkte gefördert: Frauen auf Professorenstellen, Verankerung der Frauen- und Geschlechterforschung in der Hochschule und Erhöhung des Anteils von Studentinnen in Natur- und Technikwissenschaften. 3,6 Millionen Euro pro Jahr betrug das Programmvolumen über sechs Jahre hinweg. Die Berliner Hochschulen haben mit ihren Maßnahmen nicht nur hervorragend einzelne Wissenschaftlerinnen gefördert, sondern sie haben die Maßnahmen überwiegend so angelegt, dass sie eine sehr große Veränderung innerhalb der Hochschulen bewirken konnten. An einigen Einrichtungen ist die Wirkung des Programms hervorragend sichtbar, andere verleihen damit ihren Förderinstrumenten eine besondere Dynamik.

Die TU Berlin verfolgte damit eine Strategie, die einerseits der Förderung

herausragender Wissenschaftlerinnen diente und andererseits vorhandene Lücken in verschiedenen Studiengängen schließen konnte. So ist zum Beispiel in der Techno-Club der Bereich „Gender und Medien“ abgedeckt, in der Technischen Akustik etwa die Psychoakustik. Diese strukturelle Wirkung kommt der Universität nicht nur in Forschung und Lehre zugute, sondern sie wird auch international durch die Fachvertreterinnen entsprechend repräsentiert. Der Techno-Club hat in den vergangenen Jahren mit so viel Erfolg die Werbung von Schülerinnen für natur- und technikwissenschaftliche Studiengänge betrieben, dass er ab 2007 mit Haushaltsmitteln der TU Berlin weitergeführt wird. Der Erfolg führte dazu, dass das Land Berlin das Programm nun mit einer entsprechenden Gegenfinanzierung der Hochschulen ab 2007 weiterführt. Das bedeutet zwar eine Reduzierung des Volumens um rund zwei Millionen Euro, doch können bewährte Maßnahmen weitergeführt werden. Die TU Berlin kann damit einmal den Karriereweg der beiden Wissenschaftlerinnen stabilisieren. Zum Zweiten werden Abschlussstipendien in Höhe von monatlich 1000 Euro für Doktorandinnen ausgelobt, die nur noch eine kurze Zeit bis zu ihrer Promotion zu überbrücken haben.

*Heidi Degethoff de Campos,  
Zentrale Frauenbeauftragte*

Die TU Berlin vergibt fünf Stipendien zum Abschluss der Promotion an ihre Nachwuchswissenschaftlerinnen, vorrangig der Natur- und Ingenieurwissenschaften der TU Berlin. Dauer: sechs Monate, Höhe: 1000 Euro pro Monat, finanziert aus Mitteln des „Berliner Programms zur Förderung der Chancengleichheit von Frauen in Forschung und Lehre“

Bewerbungsschreiben an den Beirat bei der Zentralen Frauenbeauftragten (Skr. ZFA), die spätestens zum 30. Januar 2007 eingehen müssen, sollen enthalten:

- Beschreibung des Promotionsvorhabens (max. 2 Seiten)
- Arbeits- und Zeitplan, Angaben über die bereits fertigen Teile
- Lebenslauf
- Befürwortendes Votum des/r Erst- oder Zweitbetreuer/in
- Nachweis über die derzeitigen Einkünfte der Antragstellerin

## JUNGE GRÜNDER DER TU BERLIN

## Flexibel in der Pharmabranche

Im Rahmen der TU-Gründerinitiative lädt das TU-Alumni-Team der Pressestelle selbstständige Alumni ein, die den Studierenden, wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern guten Rat in Sachen „Existenzgründung“ geben. TU intern stellt sie in loser Reihenfolge vor.

„Als Dienstleister muss man früh den Kontakt zu den Kunden aufbauen“, sagt Dr. Frank Leenders. Anfang 2003 gründete der promovierte Biochemiker und TU-Alumnus gemeinsam mit zwei Partnern die celares GmbH, ein Biotechnologieunternehmen, das sich mit der Modifizierung von Biopharmazeutika beschäftigt. Ihre Geschäfts-



Frank Leenders

idee gewann 2003 den Businessplan-Wettbewerb Berlin-Brandenburg. „Im ersten Jahr beschäftigten wir uns mit der Technologieentwicklung und im Jahr 2005 hatten wir uns noch mal um neue Mittelgeber bemüht, um die Produktvorteile mit eigenen Wirkstoffbeispielen nachzuweisen“, blickt Frank Leenders zurück. Doch es taten sich keine weiteren Finanzierungsquellen auf, sodass die Weiterentwicklung des Produkts vorerst nicht möglich war. Doch die drei Gründer der celares GmbH waren flexibel und boten anderen Pharma- und Biotech-Unternehmen erfolgreich ihr Know-how bei der Entwicklung von Biopharmazeutika an. Zurzeit gibt es fünf Mitarbeiter in der Firma. „Um ein Unternehmen voranzubringen, braucht man verlässliche Partner.“ Am 17. Januar 2007 gibt Dr. Frank Leenders Einblick in „seine“ Gründungsgeschichte. *bk*

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

## Kontrovers und erfolgreich

Alumnus Hans Stimmann mit der Goldenen Ehrenmedaille der TU Berlin ausgezeichnet

Als Dr. Hans Stimmann seinen Posten als Senatsbaudirektor im Oktober dieses Jahres abgab, lagen hinter ihm 16 Jahre, in denen er das Baugehen Berlins maßgeblich gestaltete. Die TU Berlin nahm diesen Einschnitt zum Anlass, ihren Alumnus mit der Goldenen Ehrenmedaille auszuzeichnen.

„Er hat durch sein Engagement und seine Kreativität die Entwicklung Berlins, aber auch die der TU Berlin entscheidend geprägt“, betonte TU-Präsident Kurt Kutzler. Stimmann wird vor allem für sein Engagement im TU-Kuratorium, dem er von 2002 bis 2006 angehörte, geehrt. Dass sich Hans Stimmann in seiner Zeit als Senatsbaudirektor nicht nur Freunde machte, darauf spielte Prof. Dr. Rudolf Schäfer, Dekan der Fakultät VI, in seiner Laudatio an. Nicht nur wegen der enormen Breite seines Wirkungsradius und Themenspektrums sei eine Festrede

schwierig zu gestalten, „sondern auch wegen der hohen Kontroversität, die seine Aktivitäten wie auch seine Persönlichkeit durchgängig begleiteten. Welche Leidenschaftlichkeit hier auch verbal nach Ventilen suchte, mögen einige Zitate aus mehr oder weniger aktuellen Würdigungen illustrieren: ‚Poltergeist‘, ‚Geschmacksdiktator‘, ‚Schwarzer Sheriff der Berliner Architektur‘, ‚Heino der Berliner Architektur‘“, fasste Schäfer zusammen und hob Stimmanns Verdienste für das „Planwerk Innenstadt“ besonders hervor. „Stimmann und sein Team ha-



Als Senatsbaudirektor war Hans Stimmann auch an der Planung für den Potsdamer Platz beteiligt

ben eine Strategie zur Reurbanisierung und Revitalisierung der historischen Innenstadt und der City West entwickelt. Das Planwerk will die Grenze der jahrzehntlang geteilten Stadt und Fehlentwicklungen der Nachkriegszeit überwinden.“ Schäfer erkennt in dem Planwerk ein wichtiges und tragfähiges Instrument für die Aufgaben der Stadterneuerung und des Stadtausbau. Auch TU-Präsident Kurt Kutzler sieht im „Planwerk Innenstadt“ einen geeigneten Rahmen, in dem sich der TU-Campus zukünftig entwickeln könnte. Denn langfristiges

1977 zum Thema „Verkehrsflächenüberbauung“. Zwischen 1991 und 1996 und von 1999 bis 2006 war er Senatsbaudirektor in Berlin. Für eine Tätigkeit nach seinem Ausscheiden hätte Professor Rudolf Schäfer schon eine Idee: „Wir würden es schätzen, wenn er künftig mitwirken würde in unserem neuen internationalen Masterstudiengang Urban Design und – wenn wir damit im Exzellenzwettbewerb erfolgreich sein sollten – in der mit der Humboldt-Universität geplanten ‚Berlin Graduate School for Metropolitan Studies‘.“ *Bettina Klotz*



Hans Stimmann

Ziel der TU Berlin sei es, relevante Einrichtungen in räumlicher Nähe zueinander anzusiedeln und so einen kompakten Wissenschaftsstandort Charlottenburg zu schaffen. Mit dem Planwerk habe Stimmann „die Grundlage einer ganz neuen Entwicklung nicht nur an dieser Stelle, sondern für die ganze westliche City geschaffen, die darüber hinaus auch die Möglichkeit bietet, in zentraler, attraktiver Lage ein Pendant zum Standort Adlershof zu schaffen.“ Hans Stimmann, der 1941 in Lübeck geboren wurde, studierte ab 1970 Stadt- und Regionalplanung an der TU Berlin und promovierte hier

## Meldungen

## Begehrter Abschied

/bk/ Bestens besucht war die Vabene-Fest, mit der die Fakultät V Verkehrs- und Maschinensysteme ihre Absolventinnen und Absolventen verabschiedet. Am 24. November kamen fast 100 Absolventinnen und Absolventen zum Abschiednehmen – doppelt so viele wie bei den bisherigen Feiern. Mit dabei waren Freunde, Eltern und Verwandte.

## Absolventenball für Chemiker

/bk/ Am 26. Januar 2007 findet der Absolventenball der Chemie statt. Eingeladen sind alle Chemie-Alumni, Absolventinnen und Absolventen. Der Ball beginnt um 19 Uhr und findet im Lichthof im TU-Hauptgebäude statt. Anmeldung bis 8. Januar 2007.

➔ [www.absolventenball06@gmx.de](mailto:www.absolventenball06@gmx.de)

## Fahrzeugtechnik ausgezeichnet

/bk/ Dr. Wolf Baumann wurde für seine Dissertation „Optimierung frequenzvarianter Nullbeamformer für akustische Signale mittels Statistik höherer Ordnung“ mit dem zweiten Preis in der Kategorie Elektronikentwicklung des Hermann-Appel-Preises ausgezeichnet. Betreuer war Prof. Dr. Reinhold Orglmeister am Institut für Energie- und Automatisierungstechnik. Dr. Arndt Rose erhielt den dritten Preis im Bereich Fahrzeugentwicklung für seine Dissertation zu „Unterschieden physiologischer Indikatoren des Fahrzustands zwischen Real- und Simulatorfahrt“, die am Institut für Land- und Seeverkehr bei Prof. Dr. Volker Schindler entstand. Der Hermann-Appel-Preis wird durch die Ingenieurgesellschaft Auto- und Verkehr (IAV) vergeben und ist nach dessen Gründer benannt.

ANZEIGE

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

## Der Ingenieur als Manager

Die Gesellschaft von Freunden wirbt um junge Mitglieder – Jürgen Starnick berichtet über neue Ideen für die Zukunft

Warum haben Sie sich als Vorstandsvorsitzender der Gesellschaft von Freunden zur Verfügung gestellt?

Natürlich hängt mein Herz an dieser Universität und die Freundesgesellschaft erfüllt eine wesentliche Scharnierfunktion zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Sie ist so etwas wie ein Außenministerium für die Universität, die mehr denn je auf die politische Unterstützung aus der Wirtschaft angewiesen ist. Wir müssen unsere Leistungsfähigkeit bei schrumpfenden Ressourcen erhalten und sogar ausbauen. Und wir brauchen auch die Anerkennung aus der Wirtschaft hinsichtlich der Qualität unserer Absolventen.

Berlin bekommt keine Bundeshilfen für seine Entschuldung. Auch die Universitäten geraten als Sparpotenzial ins Visier. Was kann man dagegen tun?

In den letzten Jahren haben die Freunde über ihren Vorsitzenden Hans-Peter Keitel mehrfach das Wort ergriffen. Er hat des Öfteren dem Regierenden Bürgermeister gegenüber deutlich gemacht, dass die Technische Universität ein Pfund ist, mit dem Berlin wuchern kann. Ein solches Engagement der Freunde wird es auch in Zukunft geben. Faktisch ist, was die Mittel angeht, mindestens eine Universität in Berlin ja bereits eingespart worden. Jetzt und in Zukunft können wir uns aber dennoch nur behaupten, wenn wir verstärkt Drittmittel auch aus der Wirtschaft einwerben, nicht nur durch Beteiligung an der Exzellenzinitiative,



© TU-Pressestelle

durch BMBF- oder EU-Mittel. Gemeinsame Projekte mit der Wirtschaft sind für eine technische Universität sehr wichtig. Das stärkt insbesondere die Ingenieurwissenschaften.

Wie kann man das Fundraising ausbauen?

Fundraising ist umso erfolgreicher, je konkreter die Projekte sind, für die man wirbt. Die Freunde haben dieses

„Wir brauchen eine bessere Kommunikation mit der Wirtschaft. Dafür wünsche ich mir ein Begegnungszentrum.“

Prof. Dr. Jürgen Starnick, Vorstandsvorsitzender der Gesellschaft von Freunden der TU Berlin

auch in der Vergangenheit schon befördert. Um es noch auszubauen, brauchen wir vor allem eine bessere Kommunikation und auch einen Ort dafür. Mir schweben die Schaffung eines Begegnungszentrums und eine gezielte Fundraising-Kampagne dafür vor.

Wie darf man sich das vorstellen? Sie soll mehr sein als eine Sammelak-

tion. Vielmehr ist an eine möglichst dauerhafte Unterstützung gedacht. Dafür müssen die Kontakte der TU Berlin zur Wirtschaft ausgeweitet und gepflegt werden. Dabei sind persönliche Kontakte wichtig, die in einem solchen Begegnungszentrum erfolgreich geknüpft werden können.

Die Spender sollten das Zentrum auch für ihre Aktivitäten nutzen können. Ihre Namen könnte man dauerhaft veröffentlichen, zum Beispiel auf eingemauerten Ziegelsteinen, auf repräsentativen Tafeln und so weiter. Zum Leben erwecken kann man ein solches Zentrum allerdings nur, wenn der unmittelbare Zugang zum Campus auch gegeben ist, das heißt, es muss sich zumindest in der Nähe befinden.

Warum sind laut Satzung Präsident und Kanzlerin nicht mehr qua Amt Vorstandsmitglieder der „Freunde“? Damit wollen die Freunde vor allem Unabhängigkeit dokumentieren. Nach außen sollte die Gesellschaft nicht als „verlängerter Arm“ der Universität und des Präsidenten wirken. Selbstverständlich sind beide zu jeder Vorstandssitzung herzlich eingeladen.

Was ist aus dem Projekt der Industriepatenschaften für Studiengänge geworden?

Sehr erfolgversprechend ist zum Beispiel die Verständigung mit der Bauindustrie über die Ausrichtung des Bauingenieurstudiums. Die Wirtschaft mahnte hier die stärkere Einbindung

von Managementaufgaben an. Aus dieser Erfahrung ist die Idee zu einem Projekt geboren, das alle Ingenieurfakultäten erfasst: „Der Ingenieur als Manager“. Vertreter aus Wirtschaft und Wissenschaft sollen an einem runden Tisch diskutieren, was denn in Zukunft von einem Universitäts-Ingenieur erwartet wird. Fähigkeiten in Forschung, Entwicklung und Konstruktion reichen heute im Berufsleben des Ingenieurs nicht mehr aus. Besonders in mittelständischen Betrieben werden statt dessen Managementaufgaben wichtiger, wofür wir noch nicht ausreichend Module anbieten. Die hieraus gewonnenen Erkenntnisse sollen dann zur Aktualisierung der Studieninhalte führen.

Wie sollen insbesondere die jüngeren TU-Mitglieder gewonnen werden?

Viele der älteren, vor allem der aktiven Professoren sind schon Mitglieder. Eine neue Kampagne soll nun die jungen, die Neuberufenen, werben. Eine gute Gelegenheit sind immer große Veranstaltungen, wie der Neujahrsempfang des Präsidenten. Dort erreicht man auch viele finanzkräftige und der Universität zugeneigte Alumni. Besonders wollen wir aber auch junge Leute für die „Freundesgesellschaft“ interessieren. Daher fördern wir zukünftig verstärkt Projekte von Nachwuchswissenschaftlern oder Studierenden.

Vielen Dank für das Gespräch. Die Fragen stellte Patricia Pätzold.

# Das war das Jahr 2006 an der TU Berlin

## JANUAR

Weichenstellung für die Universität: Auf dem Neujahrsempfang konnte der Präsident verkünden: Die TU Berlin zieht mit drei Projekten ins Finale der



**Ereignisreich und bewegt war das Jahr an der TU Berlin. Es gab viele Neuerungen in Lehre und Verwaltung, große Erfolge in der Forschung, interessante Tagungen, Kongresse und Ausstellungen mit inter-**

**nationalen Flair. Viele Humboldt-Preisträger haben an die TU Berlin gefunden, viele Stipendiaten als Austauschstudierende oder Doktoranden. Auf einige dieser Highlights blickt TU intern noch einmal zurück.**

führen Studiengebühren ein: Hamburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen bitten Erstsemester zur Kasse.

Berlin studieren sowie Punkte und Scheine für das spätere Studium sammeln. Gleich im ersten Semester nehmen 51 „Schüler-Studierende“ die Gelegenheit wahr. Der Vorstand der Gesellschaft von Freunden der TU Berlin wechselt. An der Spitze steht jetzt Jürgen Starnick, ehemaliger TU-Präsident und Stadtentwicklungssektor Berlins.

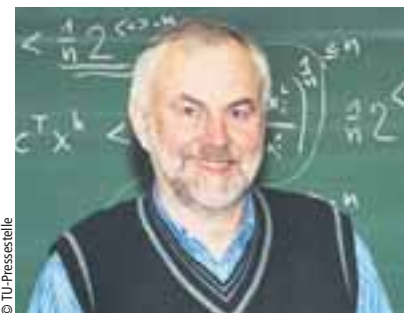
ten Jahren wird das Hauptgebäude umgebaut und aufgestockt, Historisches freigelegt, das neue Maschinenbauzentrum aufgebaut, entmietet, umgezogen, renoviert und saniert. Bis 2020 soll die ganze TU Berlin einmal runderneuert sein.

Der erste Dampfluftballon der Welt, entwickelt im TU-Institut für Luft- und Raumfahrt, steigt in der Peter-Behrens-Halle der TU Berlin in die Lüfte. Samir Sawiris, TU-Alumnus und einer der erfolgreichsten ägyptischen Unternehmer, kommt auf Einladung des Präsidenten an die TU Berlin und hält die Festrede beim Abschied der Wirtschaftingenieure. Günter Spur erhält die Helmholtz-Medaille. Mit einem 500 Quadratmeter großen Fitnessstudio eröffnet die TU-Zentraleinrichtung Hochschulsport eine exzellente Sportstätte.

der TU Berlin. Die ersten vier Doppel-diplome mit China werden feierlich vergeben. Die dritte TU-Kinder-Uni für Grundschüler findet statt. Erfolg aus Kindermund: „Voll cool!“

## AUGUST

Während andere Urlaub machen, geben die Jungs von FaSTTUBe noch mal richtig Gas. Der erste studentische Formel-Eins-Rennwagen der TU Berlin wird fertig und auf dem Hockenheimring präsentiert. Überhaupt ist es die Zeit für sportliche Erfolge, bei TU-Studierenden oft gepaart mit technischem Know-how: Schiffbaustudent Bodo Walther wird Weltmeister im Papierschniffbau, Kai Wicke konstruiert den deutschen Meisterflieger aus Papier (Foto). Er studiert Luft- und Raumfahrt. Und Marta Najfeld, die auch Luft- und Raumfahrt studiert, bricht neue Weltrekorde im Segelfliegen.



## APRIL

ersten Runde des Exzellenzwettbewerbs ein (Foto). Am 25. Januar wählte das Konzil die neue Universitätsleitung der TU Berlin: An der Spitze stehen Kurt Kutzler als Präsident, Jörg Steinbach und Johann Köppel als 1. und 2. Vizepräsident und Ulrike Strae als 3. Vizepräsidentin. Am Institut für Chemie warfen Wissenschaftler einen spektakulären Blick in die Pflanzenwelt und trugen zur weiteren Klärung der Fotosynthese bei.

Als erste Nachwuchgruppenleiterin darf Gabriele Wendorf ihre Doktorandin Doris Felbinger promovieren. Mathematiker Günter M. Ziegler erhielt den „Chauvenet Prize“ der Mathematical Association of America (MAA). Physiker Dieter Bimberg wurde mit dem Max-Born-Preis 2006 geehrt.

Jubel am Mathematik-Forschungszentrum der Deutschen Forschungsgemeinschaft MATHEON. Nach der ersten Evaluation entschied die DFG klar: Das MATHEON wird weitere vier Jahre gefördert. Nach den Doppeldiplomen in Informatik, Elektrotechnik und Prozesswissenschaften in Schanghai kann die TU Berlin nun auch ein chinesisches Doppel-Master-Programm „Urban Design“ anbieten. Ein studentischer Versuchsaufbau, das „TU Berlin Picosatellite Experiment“ startet mit einer Forschungsrakete von Schweden aus zur Grenze des Weltalls, um dort einen Sonnensensor zu testen. Am Girls' Day öffnet die Universität zum wiederholten Mal ihre

## JUNI



Im Deutschland-Sommermärchen „Fußball-WM“ spielt auch die TU Berlin eine Rolle. TU-Forscher untersuchen das Verkehrsmanagement in WM-Austragsorten. Sheng Huanye aus Schanghai wird zum Ehrensenator der TU Berlin ernannt und damit für seinen jahrelangen Einsatz um die Beziehungen der TU Berlin zur chinesischen Jiao Tong University geehrt, der zum Aufbau des ersten Doppeldiplom-Programms führte. Der weltberühmte Architekt Jean-Louis Cohen aus New York besucht das Zentrum für Metropolenforschung der TU Berlin.



## FEBRUAR

Die neue Grundordnung der TU Berlin, die die Universitätsleitung stärkt, wird vom Konzil verabschiedet. Ein Hochschultag diskutiert die neuen Möglichkeiten, Studierende selbst auszuwählen. Das US-Buch des Jahres



Türen für technikbegeisterte Mädchen und solche, die es werden sollen (Foto). Mehrere TU-Bereiche beginnen mit der Einführung eines Content-Management-Systems und eines einheitlichen Webdesigns für die gesamte Universität. Die TU Berlin soll damit ein modernes, unverwechselbares Gesicht erhalten.

## JULI

Gemeinsame Wege geht die TU Berlin fortan mit der Fraunhofer-Gesellschaft und mehreren großen Wirtschaftsunternehmen: Zusammen mit der Deutschen Telekom, Siemens, DaimlerChrysler gründen sie eine Public-Private-Partnership, das European Center for Information and Communication Technologies (EICT). Beim Businessplan-Wettbewerb Berlin-Brandenburg wird der TU Berlin zum dritten Mal der Titel „Ideenschmiede“ verliehen. Holger Boche erhält den mit 25 000 Euro dotierten Vodafone-Innovationspreis.



kommt aus dem Zentrum für Antisemitismusforschung und befasst sich mit ethnischen Säuberungen (Foto).

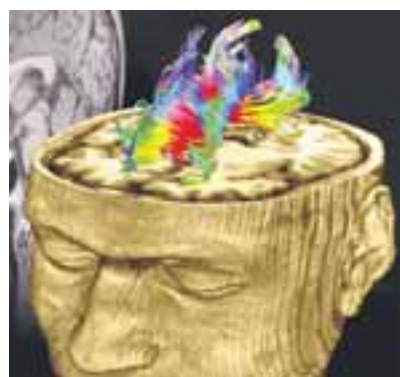
## MÄRZ

Kürzere Studiendauer, geringere Abbrecherquote, bessere Studienbedingungen: Mit zehn Millionen Euro startet die TU Berlin die „Offensive Wissen durch Lernen“. Die ersten 83 TU-Projekte erhalten einen Zuschlag. Moderne Geräte werden angeschafft, neue Ansätze in der Lehre gefördert und Praktika finanziert. Die TU Berlin übernimmt den Vorsitz im Programm „Internationale Parlamentspraktika“. Kanzlerin Ulrike Gutheil begrüßt die Stipendiaten aus aller Welt im Paul-Löbe-Haus (Foto). Ab dem Sommersemester können schon Schülerinnen und Schüler an der TU

## MAI



Neuer Besucherrekord für die TU Berlin in der „klügsten Nacht des Jahres“, der Langen Nacht der Wissenschaften. Mit mehr als 10 000 Besuchen setzte das zum „Haus der Ideen“ umfunktionierte Hauptgebäude der TU Berlin seine Tradition als stärkster Besuchermagnet der Berliner Wissenschaftsnacht fort. 180 Projekte waren an der Ideenschmiede zu entdecken (Foto). Unmittelbar danach beginnt eine neue Ära für die TU Berlin: Der Kran auf dem Parkplatz zeigt an, dass der große Umbau begonnen hat. In den nächs-



Die drei großen Berliner Universitäten gründen die Berlin Mathematical School, eine internationale gute Adresse für mathematische Talente. Erster Sprecher ist Günter Ziegler von

## OKTOBER

Am 13. Oktober fällt die erste Entscheidung im Exzellenzwettbewerb der Bundesregierung. Die TU Berlin ist mit der Graduiertenschule Berlin Mathematical School unter den Gewinnern. Allerdings hatte sie sich mit mehreren exzellenten Anträgen noch mehr erhofft. „Enttäuscht, aber nicht entmutigt“ gibt sie sich in die zweite Runde. Die ersten Bundesländer

## DEZEMBER

Der Innovationspreis Berlin-Brandenburg 2006 wird für die TU Berlin zum Riesenerfolg. Drei von vier Preisträgern kommen aus der TU Berlin – als Wissenschaftler und als Alumni-Firma. Zum Abschluss seines Berufslebens erhält der Architekt und Stadtplaner, Hans Stimmann, der Berlin maßgeblich geprägt hat, die Goldene Ehrenmedaille. pp





**Arbeit digital**

Für viele stellt sich heute die Arbeitswelt virtuell dar. Die Digitalisierung der Prozesse und Abläufe im Betrieb hat große Auswirkungen auf Strukturen und Kommunikation

Seite 11



**China medial**

Die TU-Historikerin und Medienwissenschaftlerin Barbara von der Lühe wurde für fünf Jahre nach China berufen. Sie soll dort für die Grundausbildung von Journalisten sorgen

Seite 12

**Abenteuer global**

Der Akademische Seglerverein baut ein Segelboot, mit dem zehn Studierende zur Olympiade 2008 rund 61 000 Kilometer nach Peking segeln. Vorbereitung auf die große Fahrt

Seite 16



# Schneller als die Explosion

Neues Verfahren ermöglicht Abbildung einzelner Moleküle, Viren oder Zellen

**Ein internationales Wissenschaftlerteam unter Beteiligung der TU Berlin konnte erstmals demonstrieren, wie man mit einzelnen kurzen Pulsen weicher Röntgenstrahlung Bilder von mikroskopischen Proben im Nanobereich aufnimmt, bevor sie durch Strahlenschäden explodieren.**

Die Methode erlaubt die Abbildung sehr feiner Strukturen, insbesondere biologischer Substanzen, eine wichtige Grundlage zum Verständnis der Funktionen, beispielsweise von Viren, einzelnen Zellen oder Makromolekülen. Das „FLASH-Imaging-Verfahren“ kann auch die Struktur nicht-kristalliner oder nicht-periodischer Proben, das heißt ultimativ einzelner Moleküle, ermitteln.

Das Experiment selbst fand am „FLASH Freie-Elektronen-Laser“ des Deutschen Elektronen-Synchrotrons DESY in Hamburg statt. Die Untersuchungen wurden federführend von den Arbeitsgruppen um Janos Hajdu aus Uppsala und Stanford sowie Henry N. Chapman vom Lawrence Livermore Laboratory (USA) in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe um Thomas Möller und Christoph Bostedt vom Institut für Optik und Atomare Physik der TU Berlin durchgeführt.

Die Wissenschaftler experimentieren bisher nicht mit Makromolekülen, sondern mit dünnen Schichtproben. Sie beschließen sie mit extrem kurzen



Das Deutsche Elektronen-Synchrotron DESY in Hamburg mit der FLASH-Experimentierhalle (vorn)

Lichtpulsen aus dem intensiven FLASH-Laser bei DESY. Die Intensität der Pulse ermöglicht es, innerhalb einer extrem kurzen Zeitspanne Bilder der Proben aufzunehmen, bevor diese durch den Laserpuls vollständig explodieren. Ein Lichtpuls dauert zirka 25 Femto-Sekunden. Zum Vergleich: Das Licht benötigt für die Stre-

cke von der Erde bis zum Mond eine Sekunde. In 25 Femto-Sekunden legt es nicht einmal den Durchmesser eines Haares zurück. Das „Flash-Imaging“ ist nur auf großen Anlagen möglich, mithilfe extrem intensiver Laser für Röntgenstrahlung, die auf Teilchenbeschleunigern basieren. Für die Zukunft sind noch große-

re Röntgenlaser für höherenergetische und damit kurzwellige Strahlung geplant. Ein europäisches Projekt verfolgt den Neubau einer rund drei Kilometer langen Anlage in Hamburg. Ein ähnliches Projekt ist in den USA im Bau. Auch am Berliner Elektronenspeicherring für Synchrotronstrahlung (BESSY) ist ein Röntgenlaser in Planung, um Strukturuntersuchungen mit einer immer besseren Auflösung zu ermöglichen.

Die Physiker der TU Berlin haben langjährige Erfahrungen mit Experimenten im Nanobereich. „Wir untersuchen insbesondere die Prozesse, die bei den Explosionen sogenannter Cluster aus 100 bis 1000 Atomen und bei Nanokristallen ablaufen, wenn sie mit Röntgenstrahlung in Kontakt kommen. Wir waren weltweit die erste Arbeitsgruppe, die dieses Phänomen mit kurzweiliger Strahlung untersuchte, wie sie für die Abbildung feiner Details notwendig ist. Uns interessiert dabei die Wechselwirkung von Licht mit Materie. Wir analysieren sie mit Clustern aus verschiedenen Materialien“, erläutert Thomas Möller von der TU Berlin. Diese Cluster und Nanokristalle erweitern das Periodensystem der Elemente in die „dritte Dimension“. Mit ihren unterschiedlichen Größen und Strukturen stellen sie so ein Bindeglied zwischen Atomen und Festkörpern dar. *Stefanie Terp*

➔ [www.nature.com/nphys/index.html](http://www.nature.com/nphys/index.html)

**NACHGEFRAGT**

**Verlorenes Zentrum**

**TU intern befragt Wissenschaftsjournalistinnen und -journalisten, was für sie die spannendste Forschungsnachricht der jüngsten Zeit war und welches Thema mehr Aufmerksamkeit in den Medien verdient. Frank Grotelüsch ist freier Journalist. Er arbeitet unter anderem für die „Süddeutsche Zeitung“ und die „Berliner Zeitung“.**

Die Welt besteht vor allem aus einer unbekanntem „dunklen“ Energie. Das ist die für mich aufregendste Erkenntnis der letzten Jahre. Sie prägt zwar kaum unseren Alltag, dafür aber umso nachhaltiger das Weltbild der Wissenschaft. Jahrzehntlang war man sicher: Das Universum besteht aus zwei Sorten von Materie – der gewöhnlichen, uns umgebenden Materie sowie der „dunklen“, hinter der irgendwelche exotischen Elementarteilchen stecken mögen. Doch die einzige Erklärung



Frank Grotelüsch, freier Journalist

führt zur Entdeckung, dass sich das All immer schneller ausdehnt statt immer langsamer, ist: Es muss eine geheimnisvolle Energie existieren, die den Kosmos auseinandertreibt wie einen gigantischen Hefeteig. Und: Diese „dunkle“ Energie muss drei Viertel des Weltalls ausmachen – für mich eine weitere Episode jener kopernikanischen Revolution, die den Homo sapiens immer weiter aus dem Zentrum des kosmischen Geschehens verdrängt. Den schnöden Alltag hingegen bestimmen andere Strömungen: Internet, Handy und superfixe Computer. Und in den nächsten Jahren werden die Prozessoren nochmals um Größenordnungen schneller, kleiner, billiger. Die Folge: Rechenpower überall; Experten sprechen von „verteilten Rechnen“. Nahezu jeder öffentliche wie private Raum könnte dereinst mit unsichtbaren digitalen Helferlein gespickt sein, die uns ungefragt unter die Arme greifen. Doch wie dieser Trend unseren Alltag verändern könnte, welche Folgen er für die Gesellschaft hat – darüber liest man eher wenig. Vielleicht auch deswegen, weil die Technikfolgenabschätzung im Vergleich zu anderen Disziplinen auf Sparflamme kocht – schade eigentlich.

## Versteckspiel der vier Mangan-Atome

Entdeckungen über die Chemie der Pflanzen

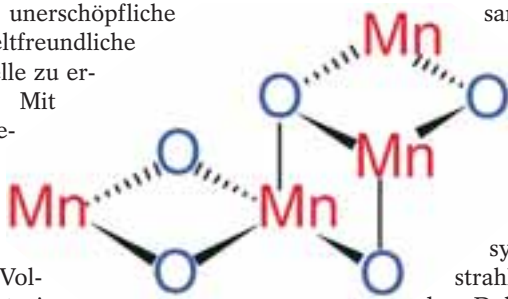
Die Natur nahm sich viele Millionen Jahre Zeit, um den wichtigsten chemischen Prozess auf Erden zu optimieren: die Fotosynthese. In einem hoch komplizierten Pigment-Protein-Komplex werden aus Wasser, Kohlendioxid und Sonnenenergie Zucker sowie der Sauerstoff der Atmosphäre erzeugt, die menschliches Leben erst ermöglichen. Weltweit versuchen Wissenschaftler, diesen Prozess detailliert zu verstehen, um ihn schließlich künstlich nachzuahmen und damit eine unerschöpfliche und umweltfreundliche Energiequelle zu erschließen. Mit einer Entdeckung sind Wissenschaftler des Max-Planck-Laboratoriums für Biophysikalische Chemie am Institut für Chemie der TU Berlin zusammen mit Kollegen vom Lawrence Berkeley National Laboratory in Kalifornien sowie der FU Berlin und dem Max-Planck-Institut Mülheim der Lösung des Rätsels nun einen entscheidenden Schritt näher gekommen, veröffentlicht in „Science“ im November 2006.

„Konkret haben wir die Struktur des sogenannten Fotosystems II bestimmt, das mit Sonnenenergie Wasser spaltet“, erklärt Dr. Athina Zouni. Sie ist Leiterin der Arbeitsgruppe, die bereits Ende 2005 Aufsehen mit neuen Erkenntnissen zur Fotosynthese erregte, veröffentlicht in „Nature“ im Dezember 2005 (TU intern 1/06). Im entscheidenden, wasserspaltenden Zentrum des Fotosystems II sind vier

Mangan-, ein Kalzium- und mindestens fünf Sauerstoff-Atome verknüpft. Doch die richtige geometrische Anordnung der Atome konnte noch nicht ermittelt werden. Mindestens 18 Modelle wurden in der Vergangenheit diskutiert. Ohne diese Anordnung kann aber der Mechanismus der Wasserspaltung nicht verstanden und somit auch nicht für eine künstliche Fotosynthese nutzbar gemacht werden.

„Wir konnten die Lösung nur durch internationale Zusammenarbeit finden“, erzählt Athina Zouni. „Zur Strukturbestimmung muss das Fotosystem II Röntgenstrahlen ausgesetzt werden. Dabei kann das Mangan-Zentrum beschädigt werden. Die Amerikaner entwickelten dafür eine schonendere Messmethode, die mit den Daten der Kristallografie an der FU Berlin verknüpft wurde. Wir an der TU Berlin mussten mehr als hundert winzige Protein-Kristalle von etwa 1 x 0,3 Millimetern heranzüchten. Am Computer wurden alle möglichen Anordnungen mit den experimentellen Ergebnissen verglichen.“

Schließlich blieb nur eine mögliche Anordnung übrig: Der Cluster besteht aus vier Mangan-Atomen, die jeweils über zwei Sauerstoff-Atome verbrückt sind. „Das Versteckspiel der Mangan-Atome ist damit beendet. Jetzt beginnt eine neue Phase der Forschung, die uns der Entwicklung künstlicher Katalysatoren zur Energiegewinnung näher bringt.“ *KoKo*



## Schwer auf Draht

Bauingenieure und TU-Alumni-Firma erhalten Innovationspreis

Zu den Gewinnern beim Innovationspreis Berlin-Brandenburg 2006 (siehe S. 1) gehört auch das TU-Fachgebiet Baustoffe und Baustoffprüfung. Prof. Dr.-Ing. Bernd Hillemeier und Andrei Walther haben mit ihrem „Mobilen Messsystem zur Spanndrahtbruchortung in Querspanngliedern von Brückenplatten“



100 Meter Draht pro Stunde magnetisiert das System im Beton

ein System entwickelt, mit dem Spannbetonbrücken überprüft werden können, ohne dass es zu langwierigen Brückensperrungen kommt. Allein in Deutschland gibt es über 25 000 solcher Brücken, die durch defekte Drähte potentiell vom Einsturz bedroht sind. Bislang musste zur Überprüfung stets der Fahrbahnbelag geöffnet werden. Mit dem neuen System, das insbesondere nachts eingesetzt werden soll, wird das überflüssig. Dabei rollt ein Magnetwagen über die Brücke und magnetisiert die Drähte. Ein mitfahrender Rotationssensor erkennt Poländerungen und zeichnet sie auf. Daraus lassen sich Rückschlüsse auf Beschädigungen ziehen. Bisherige Systeme mussten bislang die Betonoberfläche zur Magnetisierung mehrfach überfahren. Dank eines neu entwickelten und konstruierten Magneten sowie besserer Sensoren zum Messen geht die Überprüfung nun deutlich schneller. Rund 100 Meter schafft das System in einer Stunde, da-

mit können Brücken innerhalb einer Nacht überprüft werden. ProSA ist ein neuartiges Ventil zur Behandlung des sogenannten Hydrozephalus, des Wasserkopfs. Infolge einer überhöhten Ansammlung von Hirnwasser kommt es bei dieser Krankheit zu einem schädlichen Abbau von Hirngewebe. Unbehandelt kann es zum Erliegen der Blutversorgung im Gehirn kommen, in der Folge stirbt der Patient. Um den Druck im Gehirn zu senken, wird ein Ventil implantiert. Es leitet über eine gleichfalls implantierte Schlauchleitung die überschüssige Flüssigkeit aus dem Schädel des Patienten in den Bauchraum ab. Die von der Christoph Miethke GmbH & Co. KG jetzt entwickelte Neuerung besteht darin, dass sich das Produkt nun an das jeweilige Alter des heranwachsenden Patienten und an dessen Positionsänderung anpassen lässt. Damit wird vor allem Kindern eine Vielzahl belastender Operationen erspart. *cho*

## Raumfahrt

Erfolgreich im All

/tui/ Der Kleinsatellit BIRD, 2001 zunächst nur für ein Jahr zur Waldbrand- und Hotspot-Detektion ins All geschossen, erfüllt nun schon seit fünf Jahren erfolgreich seinen Dienst. Entwickelt wurde er vom Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) unter Federführung von Professor Klaus Brieß, der heute das Fachgebiet Raumfahrttechnik an der TU Berlin leitet. Angespornt von den Erfolgen der Berliner Kleinsatellitenindustrie, die neben dem DLR-BIRD seit 1991 bereits sechs Satelliten der TUBSat-Serie aus der TU Berlin entwickelt und gestartet hat, organisierten sich kleine und mittelständische Unternehmen in der Hauptstadtregion mit Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zur „Raumfahrtinitiative Berlin-Brandenburg“ (RIBB), die im November 2006 offiziell startete. Die Partner wollen gemeinsame Technologieprojekte und Konferenzen vorbereiten sowie die Abstimmung mit anderen Raumfahrtregionen wie Bremen und Bayern sicherstellen.

## Buchtipps

/tui/ Für Pflege und Unterhaltung der städtischen Grün- und Freiflächen Berlins ist immer weniger Geld da. Doch die Nachfrage nach Erholungsflächen in der Stadt ist erheblich. Ihr ökonomischer Nutzen ist daher ebenfalls erheblich, spielt aber bislang bei Budgetentscheidungen kaum eine Rolle. Der ökonomische Wert städtischer Freiräume ist auch kaum erforscht. Eine Arbeitsgruppe aus der Architekturfakultät der TU Berlin versuchte, die Nutzung von Berliner Parkanlagen und einen solchen Wert zu ermitteln. Die Wissenschaftler des Fachgebiets Vergleichende Landschaftsökonomie befragten dafür Besucher, welchen Betrag sie selbst zu zahlen bereit wären. Im Görlitzer Park wurde darüber hinaus die Bereitschaft der Bürger zur Mitarbeit an der Pflege der Anlage in die Bewertung mit einbezogen. Das Ergebnis zeigt, dass der ökonomische Nutzen die Pflegekosten deutlich übersteigt.

Matz, Kerstin: *Was ist ein Stadtpark wert? Bewertung des Görlitzer Parks in Berlin mit einer Zahlungsbereitschaftsanalyse*, Universitätsverlag der TU Berlin, 2006, ISBN: 3-7983-2021-7, 12,90 Euro

## Kreative als Vorteil im Wettbewerb

Unsere ökonomischen Rahmenbedingungen haben sich unter anderem durch die Globalisierung stark verändert. Symptome wie Arbeitslosigkeit, Migration von Industrien und strukturelle Umbrüche signalisieren schwerwiegende Probleme. Neue Optionen für wirtschaftliche Prosperität und internationale Wettbewerbsfähigkeit sind nötig. Am Übergang von der Industrie- zur Wissensgesellschaft wird Wachstum vor allem durch kreatives Handeln generiert. Die zunehmende Bedeutung von Kreativität innerhalb der Gesellschaft hat in den USA bereits zu einer regen Debatte über neue wirtschaftliche Ordnungsprinzipien ausgelöst. In Deutschland fand das bisher nur geringe Beachtung. Ein unstrittiges Ergebnis der Diskussion ist, dass der Standortfaktor „kreatives Potenzial“ entscheidend zum zukünftigen ökonomischen Erfolg beiträgt. Von großer Bedeutung ist dabei das Zusammentreffen von regionalen Ballungen technologischer Innovationen und kreativen Menschen.

### OFFEN FÜR ALTERNATIVEN

Zur kreativen Klasse, der Avantgarde innovativer wirtschaftlicher Entwicklungen, gehören hoch qualifizierte Personen, die schöpferische Tätigkeiten ausüben. Ihre Anwesenheit und Konzentration wird somit für Regionen und Unternehmen zukünftig wettbewerbsentscheidend. Die Wissenschaft hat inzwischen erkannt, dass Städte oder Unternehmen, die für alternative Lebensformen offen sind, für „Spinner“, Außenseiter und Leute mit völlig neuen kulturellen und gesellschaftlichen Ideen, im Vergleich innovativer sind als andere, weil in diesem Milieu leichter ökonomische Innovationen entstehen.

Die besonderen Bedürfnisse dieser Menschen, ihre Ansprüche an Standorteigenschaften, Produkte und Dienstleistungen, untersucht ein Forschungsprojekt, das soeben am Lehrstuhl Marketing der TU Berlin von Prof. Dr. Volker Trommsdorff in Zusammenarbeit mit der Unternehmensberatung trommsdorff + drüner gestartet ist. Es soll aus aktuellen und absehbaren gesellschaftlichen Veränderungen Empfehlungen für die regionale Politik und für Unternehmensstrategien ableiten. An der Studie interessierte Institutionen und Unternehmen, können sich an den Lehrstuhl Marketing der TU Berlin wenden.

Klaus Heine, Fachgebiet Marketing I

☎ 314-22 22 66, -2 99 22  
✉ Klaus.Heine@marketing-trommsdorff.de

# Wenn Bürger zu Stadtentwicklern werden

Erfahrungen in den USA könnten lehrreich für Deutschland sein

**In den Kassen deutscher Städte und Kommunen herrscht Ebbe, für vieles fehlt das notwendige Geld. Die Bürger müssen sich mehr engagieren, fordern Politiker und Wissenschaftler seit Jahren. Gerade in der Stadtentwicklung wird große Hoffnung auf zivilgesellschaftliche Akteure wie Initiativen und Vereine gesetzt. Löhnen könnte sich ein Blick über den Atlantik.**

Anders als in Deutschland spielen in den USA zivilgesellschaftliche Akteure traditionell eine große Rolle. Trotz der Unterschiede in der Gesellschaft und den Planungssystemen könnten die dortigen Erfahrungen lehrreich sein. Was jedoch fehlt, ist eine systematische Erschließung dieser Erfahrungen. Ein Schritt war im November die internationale Tagung des Schinkel-Zentrums „Hoffnungsträger Zivilgesellschaft?“ an der TU Berlin. Das Spektrum der zivilgesellschaftlichen Kräfte in den USA reicht von professionellen Lobbyorganisationen über Clubs der Wirtschaftselite und Vereinigungen professioneller Planer bis zu Nachbarschaftsinitiativen und spontanen, lose organisierten Netzwerken. Sie setzen sich für Revitalisierung oder soziale Stadtentwicklung ein, kämpfen für nachhaltige Regionalentwicklung oder einzelne städtebauliche Projekte. Einfluss nehmen sie gerade dann, wenn staatliche Instanzen nicht intervenieren wollen oder können, oder in außergewöhnlichen Planungsprozessen. In der South Bronx in New York gelang es kirchlichen Nachbar-



Areal um die Charlotte Street der South Bronx in New York im Jahr 1981 (oben) und 1995: In enger Zusammenarbeit mit Non-Profit-Organisationen wurden auf dem zuvor verwahrlosten Areal Eigentumswohnungen geschaffen

schaftsinitiativen, aus einer No-Go-Area ein lebenswertes Viertel zu machen. Bei der Neubebauung des World-Trade-Center-Areals haben die von zivilgesellschaftlichen Organisa-

tionen angestoßenen Planungsworkshops immerhin den Architektenwettbewerb forciert, aus dem Daniel Libeskind als Sieger hervorging.

Doch die Möglichkeiten solcher Ak-

teure zur Steuerung räumlicher Entwicklung sind begrenzt. Dies zeigt das Beispiel der regionalplanerisch engagierten Organisation Regional Plan Association in New York. Sie kann die fehlende staatliche Regionalplanung nicht ersetzen. Sie kann aber das Bewusstsein für die Probleme der Stadtregion schärfen. Allerdings: Alle zivilgesellschaftlichen Akteure verfolgen mehr oder weniger Eigeninteressen ihrer Träger. Ob diese Interessen auch einem allgemeinen Interesse dienen, ist oft schwer zu beurteilen. Die Verfolgung von Einzelinteressen ist an sich nicht zu kritisieren. Indem man aber einzelne Akteure einbindet, werden zugleich Einzelinteressen in der Stadtentwicklung gestärkt. Private Organisationen verfügen jedoch nicht über die Legitimation, grundlegende Probleme der Stadtentwicklung für die Allgemeinheit befriedigend zu entscheiden. Hier bedarf es demokratischer Entscheidungsprozesse. Dies gilt umso mehr, als auch in den USA oftmals staatliche Gelder lediglich in zivilgesellschaftliche Initiativen umgeleitet werden. Sollen zivilgesellschaftliche Organisationen stärker in die Stadtentwicklung einbezogen werden, so müssen demokratische Verfahren zum Ausgleich von Interessen und zur Sicherung gleichberechtigter Teilhabe entwickelt werden.

Dipl.-Ing. Barbara Schönig,  
Fachgebiet Planungs- und  
Architektursoziologie

➔ [www.hoffnungstraeger-zivilgesellschaft.de](http://www.hoffnungstraeger-zivilgesellschaft.de)

## Situation Metropole – wer verändert die Stadt?

Das Transatlantische Graduiertenkolleg diskutiert in New York urbane Probleme

Die Metropole besitzt kein inneres Wesen, sie ist eine Situation“, fasste der amerikanische Historiker Thomas Bender von der New York University den Gegenstand zusammen, zu dem elf mit dem Transatlantischen Graduiertenkolleg „Geschichte der Metropolen des 20. Jahrhunderts“ assoziierte Doktorandinnen und Doktoranden sowie acht Professorinnen und Professoren Stellung nahmen. Das Kolleg, angesiedelt am „Center for Metropolitan Studies“ der TU Berlin, war zu seiner zweiten Jahreskonferenz Anfang Oktober 2006 in New York. Eine Woche lang tauschten sich die Kolleginnen und Kollegen zum Thema „Divided Cities“ über Gegenwart und Zukunft der großen Städte aus. Bender steckte das Forschungsfeld ab. Die „Situation Metropole“

werde ebenso von menschlichen Akteuren beeinflusst wie auch von Faktoren wie Geografie, Verkehr und Infrastruktur. Auf den Alltag übertragen, werfe diese „actor-network-theory“, wie sie in Geschichts- und Sozialwissenschaften genannt wird, etwa die Frage auf: „Kann ich in Los Angeles leben, ohne ein frustrierter Autofahrer zu werden?“ Bender wehrte sich gegen physischen Determinismus. Die Stadt sei nicht durch ihre Lage und Struktur vorgeformt, individuelle politische Entscheidungen hätten nach wie vor die Kraft, sie zu verändern. Seine Einschätzung wurde von den Konferenzteilnehmern aus verschiedenen Perspektiven kommentiert. Während Harald Bodenschatz, TU Berlin, die politischen Entscheidungsträger ermahnte, die kompakte Stadt

wiederzubeleben, die Außenbezirke dabei aber nicht zu vergessen, beschäftigte sich Kenneth Jackson, Columbia University, mit lokalen Weichenstellungen, die innerhalb desselben politischen Systems Unterschiede in der Suburbanisierung hervorrufen. In diesem Zusammenhang ging es auch um die Stadt im Kopf. Ignacio Farías, Doktorand im Transatlantischen Graduiertenkolleg, griff die Frage auf, inwiefern einzelne Akteure die Wahrnehmung der Stadt beeinflussen. Seine Arbeit konzentriert sich auf Stadtführungen in Berlin. Sein Kollege Jonathan Wynn vom Smith College in Massachusetts fragte nach dem Einfluss von „Signature Events“ wie Musikfestivals in großen Städten. Margit Mayer, FU Berlin und Beirat im Transatlantischen Graduiertenkolleg, such-

te den globalen Zusammenhang. Sie bezweifelte grundsätzlich, dass lokale Initiativen innerhalb der deutschen Politik der Sozialen Stadt notwendigerweise auch demokratischer sind. Wenn solche Ansätze in eine überregional angewandte Logik der auf Geschäftsentwicklung ausgerichteten Stadtpolitik eingebettet sind, so Mayer, können sie auf lokaler Ebene auch keine sozialen Verbesserungen erreichen.

Praktischen Einblick in die neuesten Ansätze der lokalen Stadtentwicklungspolitik in verschiedenen New Yorker Stadtteilen erhielten die Besucher aus Berlin auf Stadtrundgängen und in Begegnungen mit örtlichen Planungsgruppen.

Prof. Dr. Florian Urban, Center for Metropolitan Studies der TU Berlin

## Faszination für die Mitte

Was kreative Ökonomien für die Stadtentwicklung bedeuten



Klaus Brake

Deutschland, wieder Beschäftigung, besonders im Bereich Dienstleistung. Damit konzentrieren sich dort wieder Nicht-Routine-Tätigkeiten. Es entsteht eine neue Diskussion darum, dass die Städte dadurch zu Motoren einer neuen, wissensbasierten Ökonomie werden.

Worin wird dieser neuartige Bedeutungsgewinn bestehen?

Dieser entsteht, sofern urbane Gebiete großer Städte für kreative wissensbasierte Wirtschaftstätigkeiten als Standort hochattraktiv bleiben oder werden. Diese Tätigkeiten brauchen offenbar die räumliche Nähe des urbanen Milieus, um ökonomisch erfolgreich zu sein.

Was ist unter kreativen, wissensbasierten Wirtschaftstätigkeiten denn zu verstehen?

Generell diejenigen ökonomischen Aktivitäten, die davon leben, neues Wissen zu generieren, statt nur Informationen zu verarbeiten. Dafür ist ebenso direkte wie offene Kommunikation hilfreich. Es sind insbesondere Wirtschaftstätigkeiten, die mit Blick auf ihre Produkte und Kunden immer wieder völlig neue Ideen brauchen, die noch keiner hatte. Dafür sind vielfältige und spontane Anregungen aus den unterschiedlichsten Aktivitätsbereichen hilfreich. Das betrifft nicht nur die Leistungen etwa von Mode, Werbung oder Design. Kreative wissensbasierte Tätigkeiten sind solche, die benötigt werden, um letztlich auch ganz alltägliche Produkte zu erzeugen. Dafür sind es aber diejenigen Tätigkeiten, die ‚vor der Routine‘ liegen: entweder im Sinne von Forschung und Entwicklung oder im Lebenszyklus der Produkte. Das Kon-

zeptionelle in diesen Prozessen ist der Kern kreativer wissensbasierter Tätigkeiten.

Welchen Thesen werden Sie in Ihren Forschungen an der TU Berlin zu den kreativen Wirtschaftstätigkeiten nachgehen?

Einmal der These, inwieweit die Akteure kreativer Ökonomien räumliche Nähe brauchen, um wirtschaftlich erfolgreich sein zu können, obwohl diese doch überall sitzen könnten angesichts von Internet und E-Mail. Und damit, inwieweit diese räumliche Nähe mit urbanem Milieu verbunden ist, sie also nicht an den Peripherien der Städte zu suchen ist – wie das Beispiel Berlin zeigt, wo sich kreative Ökonomien vor allem innerhalb des S-Bahn-Rings angesiedelt haben, während hoch qualifizierte Fertigungen oder Forschungsinstitutionen am Stadtrand sitzen.

Das Gespräch führte Sybille Nitsche

## Jubiläum und Neuanfang

Die Konzentration der Gebäude und Fachgebiete auf dem TU-Campus schreitet voran. Zum Ende des Jahres wurde das Gebäude in der Jebensstraße, in dem die TU Berlin nur Mieter ist, gekündigt. Der fakultätsübergreifende Forschungsschwerpunkt Zentrum Mensch-Maschine-Systeme (ZMMS) ist bereits im August in die Franklinstraße gezogen, wo sich die rund 40 Mitarbeiter zwar über vier Stockwerke verteilen, dafür aber über einen schönen Labortrakt verfügen. Auch das in der Jebensstraße ansässige Fachgebiet Konstruktion von Maschinensystemen der Fakultät V, Prof. Dr.-Ing. Henning Meyer, ist bereits größtenteils umgezogen in Räumlichkeiten auf dem Nord-Campus hinter der Wasserbauhalle. Das Technologie-labor für Mikroelektronik-Festkörperelektronik, Prof. Dr.-Ing. Hans-Günther Wagemann, wurde im Oktober 2006 geschlossen, nachdem es viele Mitarbeiter aus Altersgründen verlassen hatten. Die dort verbliebenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten nun im Laborbereich des HFT-Gebäudes (Hochfrequenztechnik) am Einsteinufer. Der „Schwerpunkt Mikroelektronik“ feierte im vergangenen Jahr seinen 20. Geburtstag. Der Leiter des Technologielabors, Dipl.-Ing. Bernt Müller, hatte bei der Robert Bosch GmbH zahlreiche Bauelemente konzeptionell und technologisch entwickelt. Produziert wurden Siliziumschaltkreise für die Lehre sowie erstmalig Chips zur Belastungsmessung von orthopädischen Implantaten, zum Beispiel von Hüft-Prothesenköpfen. Besonders erfolgreich war das Technologielabor in Kooperation mit dem Max-Planck-Institut für Biochemie in Martinsried. Dort experimentierte man mit der Schnittstelle von tierischem Gewebe und Siliziumtechnologie und erreichte Ergebnisse, die weltweit beachtet wurden. Die Bauelement-Strukturen für diese Experimente stammen zum größten Teil aus der Technologie der TU-Mikroelektronik.

Derzeit werden die Geräte des Labors zwischengelagert, da sie weiter für die Lehre benutzt werden sollen. Für die Reinraumaktivitäten der verschiedenen Arbeitsgruppen strebt die TU Berlin eine gemeinsame Lösung an. *tui*

## „Weiße“ Biotechnologie im Aufwind

Forschungsschwerpunkt ALSTEP auf 21 Mitglieder angewachsen  
Erstes Verbundprojekt in Vorbereitung

Der fakultätsübergreifende Forschungsschwerpunkt ALSTEP bereitet einen großen Antrag für ein Verbundprojekt vor. ALSTEP (Applied Life Sciences and Technology Pool) wurde 2005 gegründet, um die Auslastung von Geräten in den biowissenschaftlich arbeitenden Fachgebieten zu erhöhen, indem diese sich gegenseitig die Nutzung ihrer Geräte, meist samt geschultem Personal, anbieten. Auch gemeinsame Forschungsprojekte sollen initiiert werden. Inzwischen ist der Forschungsschwerpunkt von zunächst sieben auf inzwischen 21 Mitglieder angewachsen. Der Forschungsverbund will sich mit der Verwertung von pflanzlichen Rohstoffen durch innovative biotechnische Verfahren beschäftigen.

„Das neue Projekt hat ein großes Ziel“, erklärt Dr. Paul Schultze-Motel, bei dem in der Geschäftsstelle die Fäden der Aktivitäten zusammenlaufen. „Die beteiligten Institute und Unternehmen suchen nach Pflanzenrohstoffen, die langfristig als Ersatz für Erdöl infrage kommen, das immer teurer und knapper wird.“ Dabei soll das Erdöl nicht als Energieträger, sondern als Rohstoff insbesondere für die chemische Industrie ersetzt werden, zum Beispiel bei der Herstellung von Feinchemikalien, Wertstoffen, Endprodukten wie Babywindeln oder Haushaltsgegenständen. Beteiligt an

Es ist eine bekannte und empirisch gut belegte Tatsache, dass Unternehmen nicht allein durch ihre formalen Strukturen und ihre formalisierten Arbeitsabläufe bestimmt sind, sondern in beträchtlichem Umfang auch durch informelle Prozesse. Das persönliche Gespräch jenseits der Dienstwege, die sozialen Netzwerke zwischen Beschäftigten oder das Erfahrungswissen der lang gedienten Mitarbeiter prägen das Gesicht von Unternehmen ebenso wie die formalen Regelungen der Arbeitsteilung und die formalen Hierarchien von Anweisungsbefugnissen und Ausführungspflichten. Die digitalen Informations- und Kommunikationsmedien haben in den letzten beiden Jahrzehnten zu erheblichen Veränderungen dieser Prozesse und Strukturen beigetragen. Sie formalisieren Entscheidungswege und Weisungsstrukturen, doch manche Organisation wird auch flexibler. Doch die Digitalisierung birgt auch neue Formen des informellen Austauschs. „Zwischen Tür und Angel“ können Dienstwege abgekürzt und sogar Zuständigkeiten umgangen werden.

Die große Frage nach der Neuordnung des Verhältnisses von Formalisierung und Informalität kann noch nicht abschließend beantwortet werden. Das zeigte die Diskussion auf einer Tagung, die die TU-Professoren Christiane Funken, Fachgebiet Kommunikations- und Mediensoziologie, Geschlechterforschung, und Ingo Schulz-Schaeffer, Techniksoziologie, zusammen mit dem Deutschen Digital-Institut im November in Berlin organisiert hatten. Sehr wohl aber lassen sich bestimmte

## Die virtuelle Arbeitswelt

Abläufe in Wirtschaftsunternehmen ordnen sich mit zunehmender Digitalisierung neu



© Bundesagentur für Arbeit

Immer mehr Kommunikationsvorgänge am Arbeitsplatz laufen über digitale Systeme – und verändern damit das Arbeitsleben

Trends aufzeigen. Ein markanter Effekt der Digitalisierung ist, dass immer größere Anteile der Arbeit in Kommunikation investiert werden. Die Leichtigkeit, mit der heute per E-Mail oder Intranet Informationen einzuholen und Anfragen zu stellen sind, geht dabei einher mit einem gewandelten Organisationsverständnis. Galt zusätzlicher Kommunikationsaufwand früher als Zeichen für eine defizitäre Arbeitsorganisation, so wird eine diskursive Koordinierung bei der Planung und

Abstimmung von Arbeitsaufgaben heute eher positiv gesehen und als Nutzung der aufgewerteten Unternehmensressource des „human factor“ begrüßt. Die persönliche Begegnung zum Kennenlernen erleichtert allerdings die nachfolgende Koordination über digitale Medien. Unternehmen werden heute – ein weiterer Trend – durch digitale Medien „virtualisiert“. Module und Arbeitsprozesse können ausgelagert und auch aus der Distanz gesteuert und überwacht werden. Dennoch

ergibt sich für die Beschäftigten der ausgelagerten Einheiten eine größere Freiheit. Für Manager wird es daher umso wichtiger, eher auf informelle Mechanismen des Vertrauens zu setzen als auf formale Kontrolle. Die wissenschaftliche Erforschung der Wirksamkeit digitaler Medien wird, so die Organisatoren Christiane Funken und Ingo Schulz-Schaeffer, Technik- und Medienforschung mit Arbeits- und Organisationsforschung verbinden müssen, um fruchtbar zu sein. *pp*

## Bedrohung des Privaten

Videoüberwachung: welchen Einfluss können Wissenschaft und Kunst auf Technikgestaltung nehmen?



© TU-Pressstelle

Bewegen sich unsere Gesellschaften „schlafwandelnd in eine Überwachungsgesellschaft“? Diese Frage beschäftigte Ende November die gemeinsame Konferenz des Zentrums für Technik und Gesellschaft (ZTG) und des Internationalen Theaterinstituts (ITI) an der TU Berlin, „The New Surveillance“.

Wissenschaftler, Politiker und Künstler verschiedenster Fachrichtungen aus über 15 Ländern fragten nach Forschungsmethoden, die sich diesem Problem nähern könnten, und nach ihrer jeweiligen Filter- und Strukturierungswirkung. Heftig umstritten war die Art, wie den neuen Überwachungstechnologien von wissenschaftlicher Seite zu begegnen sei, welche Fragen wie zu stellen und wie diese zu beantworten seien. Gleichwohl herrschte über die Entwicklungstendenzen Einigkeit: Nicht nur die privat und öffentlich kursierenden Datenströme wachsen, sondern auch ihre Integration und Internationalisierung. Vor allem die Entwicklungsgeschwindigkeit dieses Prozesses mache eine vorausschauende Technikbewertung schwer, wenn nicht unmöglich. Nachträgliche Warnrufe und Evaluationen seien an der Tagesordnung.

Alternativ dazu könne die Wissenschaft auch eine ganz andere, eine aktiv handelnde Position einnehmen: Sie könne dem Technikentwicklungsprozess beiwohnen, um wenigstens einige zukünftige Folgen absehen zu können und die Technikgestaltung so zu struk-

turieren, dass sie verfassungsverträglich ist und der Privatheit des Einzelnen Rechnung trägt.

Gerade nach dem 11. September 2001 entstehe oft der Eindruck, unsere Gesellschaften seien akut bedroht und müssten vor einem „Armageddon“ bewahrt werden. Der einzige Ausweg aus diesem Sicherheitsdilemma sei die Flucht in immer mehr Überwachungstechnologie, in beinahe utopische Gesellschafts- und Technikentwürfe, wie sie zum Beispiel der Film „Minority Report“ kennt. Dort können zukünftige Gesetzesübertreter dank überlegener Überwachungstechnologie noch vor ihrem Verbrechen festgenommen werden. Doch wie werden Machtstrukturen in Techniken eingeschrieben? Wer hat auf die Daten Zugriff? Welche Stereotype produziert Technik? Diese Fragen müssen bei aller Faszination für neue Techniken, die man auch bei Künstlern und Wissenschaftlern antrifft, gestellt werden.

Auch die künstlerischen Beiträge auf der Konferenz waren nicht nur Rahmen. Vielmehr wollten sich die Teilnehmenden von den Gemeinsamkeiten und Unterschieden der Kunst und

der Wissenschaft in der Herangehensweise an das Thema „Neue Überwachungstechnologien“ zu neuen Forschungsideen provozieren lassen. Nicht nur die Wissensproduktion ist ein streng kontrollierter Bereich, auch Kunst ist Kontrolle. Sie macht in ihren Forschungen Unsichtbares sichtbar, stellt die Grenzen zwischen virtueller und materieller Realität infrage und konstruiert selbst Räume.

Die Notwendigkeit einer Thematisierung der „New Surveillance“, so das Fazit der Konferenz, ergebe sich aus der Definition der Privatsphäre. Nicht nur habe jedes Individuum das Recht auf Alleinsein, sondern auch darauf, frei Geselligkeit zu suchen, ohne jegliche Überwachung. Das sei eine ganz wichtige Voraussetzung für funktionierende Demokratien. Kunst und Wissenschaft könnten dabei den Schlafwandler auf dem Weg in die Überwachungsgesellschaft behutsam aus seinem Schlaf wecken.

Tanja Bernhardt, Zentrum Technik und Gesellschaft

► [hempel@ztg.tu-berlin.de](mailto:hempel@ztg.tu-berlin.de)  
[www.ztg.tu-berlin.de](http://www.ztg.tu-berlin.de)

ANZEIGE

## peinlich? peinlich? peinlich?

Ist Ihnen vieles peinlich? Fühlen Sie sich schüchtern und ohne Selbstbewusstsein? Haben Sie häufig Angst vor einer Blamage? Vermeiden Sie Situationen, in denen andere Menschen Sie beurteilen könnten?

Vielleicht leiden Sie an einer **Angststörung**. Lassen Sie sich von uns unverbindlich beraten.

Eventuell können Sie an einem unserer Forschungsprojekte zur medikamentösen Behandlung sozialer Ängste teilnehmen.

Alle unsere Leistungen sind kostenlos und zuzahlungsfrei.



www.emovis.de  
emovis GmbH  
Dr. med. Bettina Bergtholdt  
Dr. med. Iris Filler  
Wilmersdorfer Str. 79, 10629 B.

(030) 310 136-66 /-67

## Meldungen

### Kein Geld für Eliteinstitut

/tui/ Das europäische Eliteinstitut European Institute of Technology (EIT) sollte spätestens im Frühjahr 2007 an den Start gehen. Das neue Konzept von EU-Kommissionspräsident José Manuel Barroso sah einen 19-köpfigen Vorstand und 60 Mitarbeiter vor, die die Arbeit dezentraler „Wissens- und Innovationsgemeinschaften“ koordinieren. Der Unterhalt, so plant Barroso, soll über private Quellen finanziert werden, die allerdings noch nicht identifiziert sind. Nun beschloss das EU-Parlament, die vorgesehenen rund 300 Millionen Euro als Startkapital nicht aus dem 7. EU-Forschungsrahmenprogramm zu finanzieren. Damit steht der Start wieder in den Sternen.

### Studentische Mitglieder gesucht

/tui/ Der Förderausschuss zur Vergabe von Stipendien an ausländische Studierende (FASA) braucht drei neue studentische Mitglieder, da die Amtszeit der bisherigen Mitglieder am 31. März 2007 endet. Sie werden in einer der nächsten Sitzungen des Akademischen Senats der TU Berlin gewählt. Der FASA berät über geeignete Empfänger der Stipendien und wählt einen besonders qualifizierten ausländischen Studierenden für den alljährlich ausgelobten DAAD-Preis. Die Amtszeit beträgt ein Jahr. Wahlvorschläge nimmt bis 31. Januar 2007 Roswitha Paul-Walz in der Geschäftsstelle des FASA entgegen.

☎ 314-2 44 97

## Forscherparadies USA?

Deutsche Unis sind im Vergleich zu amerikanischen Universitäten besser als ihr Ruf. Das ergab eine Studie zum Arbeitsmarkt an Hochschulen in Deutschland und den USA vom Deutschen Akademischen Austauschdienst. Die Fakten sind vergleichbar: Deutsche Hochschulabsolventen sind zwar älter als diejenigen in den USA, beide sind aber bei der Promotion mit durchschnittlich 33 Jahren gleichaltrig, ebenso bei Antritt der ersten „Associate“- oder „Full“-Professur mit etwa 40 Jahren. Dafür liege in Deutschland das Gehalt um rund 20 bis 30 Prozent höher. Das Bild in der Öffentlichkeit verzerrt sich, weil deutsche Postdocs vorwiegend an besonders renommierte US-Institute gingen. Die amerikanische Durchschnittsuniversität sei aber weit weniger attraktiv als die deutsche. Das German Academic International Network bietet in New York eine Rückkehrberatung an. *pp*

➔ [www.gain-network.org](http://www.gain-network.org)

## Elektronenmikroskopie in Sydney

Erwin-Stephan-Preisträgerin Nora Bergmann bildete sich in „Down Under“ weiter

Schnell und erfolgreich studieren, das ist das Ziel der meisten Studienanfängerinnen und -anfänger. Eine, die es geschafft hat und dafür sogar mit einem Preis belohnt wurde, ist Nora Bergmann. Die frischgebackene Diplomingenieurin erhielt im Juli 2005 für ihr mit Auszeichnung abgeschlossenes Biotechnologiestudium den mit 4000 Euro dotierten Erwin-Stephan-Preis, der zur Finanzierung eines Studien- oder Forschungsaufenthaltes im Ausland verwendet werden soll und der zweimal jährlich an TU-Absolventen vergeben wird.

Nora Bergmann entschied sich für die University of Sydney. An der dortigen Electron Microscope Unit (EMU) belegte sie im April 2006 den Kurs „Biological Specimen Preparation, TEM & SEM“. Sie lernte die Probenvorbereitung für Transmissions- und Rasterelektronenmikroskopie in einem Theorie- und Praxis-Seminar sowie in praktischen Übungen Methoden zum Fixieren, Einbetten, Schneiden, Trocknen, Beschichten und Färben von Gewebe- und Pflanzenproben

**Die Zhejiang-Universität in Hangzhou, Partneruniversität der TU Berlin in China, richtet die erste Professur für Medienwissenschaften am Institut für Deutschlandstudien ein. Dort sollen unter anderem Journalisten nach europäischem Vorbild ausgebildet werden. Besetzt wird diese Professur mit der TU-Medienwissenschaftlerin und Historikerin Prof. Dr. Barbara von der Lühne. Der Lehrstuhl wird durch die Hamburger Unternehmen Christ Capital und Datenlotzen Informationssysteme gefördert.**

„Die Medienwissenschaft ist relativ neu in China“, erklärt Barbara von der Lühne. „Es gibt nur sehr wenige Institute, die sie bereits anbieten. Aber auch in China ändert sich, durch die zunehmende Öffnung nach außen, der Berufsmarkt für die Sprachwissenschaft.“ Wurden früher die Sprachstudierenden Lehrer und Übersetzer, so sind heute Berufe in internationalen Wirtschaftsunternehmen oder auch Medienberufe dazugekommen. 2002 war Barbara von der Lühne das erste Mal in China. Auf der asiatischen Germanistentagung hatte sie über ihr Zeitzeugen-Projekt „Überlebende der Shoah“ berichtet und über die mediale Aufbereitung eines solchen Themas. Sie wurde an die Tongji-Universität in Shanghai eingeladen, mit der die TU



Barbara von der Lühne beschäftigt sich schon lange mit China

Berlin ebenfalls bereits mehr als 20 Jahre kooperiert. Schon bald, 2003, erhielt sie, unterstützt vom Deutschen Akademischen Austauschdienst, eine Gastdozentur in der ältesten und re-

nommiertesten Hochschule in Peking, der Bejing Foreign Studies University, im Herbst 2004 dann eine medienwissenschaftliche Dozentur in Hangzhou, wo sie jetzt die Professur erhielt und

wo auch TU-Professor Ulrich Steinmüller seit 2003 als Dekan der Fremdsprachenfakultät wirkt.

„Seitdem war ich jedes Jahr zweimal in Hangzhou und habe sowohl das Land als auch die Menschen ins Herz geschlossen“, erzählt die Medienwissenschaftlerin. Die Menschen seien sehr offen und neugierig, die Studierenden strebsam, aber keineswegs kritisch, wie oft kolportiert wird. „Die Form der Kommunikation ist halt eine ganz andere.“ In Hangzhou geht es zunächst um eine klassische Journalistenausbildung. Praktisch jede Provinz hat mittlerweile ihren eigenen Radiosender, es gibt regionale Zeitungen, die Wirtschaft verlangt nach professionellen Werbe- und Öffentlichkeitsarbeit-Fachleuten. Die Professur für Medienwissenschaft, an die auch eine in China keineswegs selbstverständliche Promotionsberechtigung gebunden ist, ist zunächst auf fünf Jahre angelegt. „Wir werden daher auch Doktoranden austauschen sowie gemeinsame Forschungsprojekte angehen.“ Das erste ist bereits skizziert: „Das Deutschlandbild in China, das China-Bild in Deutschland – in Lehrwerken, Amtspresse und Medien“. An der TU Berlin wird die neue Chinaprofessorin aber auch weiterhin Lehrveranstaltungen in Blockseminaren anbieten können. *Patricia Pätzold*

## Besuch der Heiligen Stadt

Begegnung deutscher und marokkanischer Studierender in Marokko

Aufgrund der spezifischen Geschichte Marokkos, der zahlreichen fremden Einflüsse, die das Land im Verlauf der Jahrhunderte prägten, spielt die Frage nach der eigenen Identität, nach dem, was die „marocanité“ ausmacht, eine zentrale Rolle in der frankofonen Literatur. Im November begegneten sich deutsche und marokkanische Studierende der Universität Dhar al Mahraz und der Matrix-Hochschule für Tourismus und Management in Fès sowie der TU Berlin, Fachgebiet Französische Philologie, in Marokko. Das Ziel war, die Studierenden beider Länder für den Reichtum multipler kultureller Prägungen zu sensibilisieren, ebenso wie für Ursachen und Gefahren von verengenden Zuschreibungen, die die jeweilige Identität betreffen. Unterstützt wurde die TU-Exkursion von der Fakultät I Geisteswissenschaften und der Abteilung

Außenbeziehungen der TU Berlin. Die gemeinsame Arbeit an ausgewählten Texten der zeitgenössischen frankofonen Literatur Marokkos, ebenso wie Exkursionen und Vorträge zu Geschichte und Literatur des Landes, gab den Diskussionen die Impulse. Besonders bedeutsam war der gemeinsame Besuch der Synagoge, des jüdischen Friedhofs und Museums von Fès, das von der einzigartigen gemeinsamen arabisch-jüdischen Geschichte Marokkos zeugt. Gemeinsam mit ihren Altersgenossen aus Deutschland entdeckten die marokkanischen Studierenden, dass Juden und Araber über Jahrhunderte hinweg in Marokko friedlich miteinander gelebt hatten, ja dass König Mohammed V. die Deportation marokkanischer Juden verhindert hatte. Touristische „Highlights“ wie die berühmte Altstadt von Fès, Zeugnisse römischer Präsenz in Afrika in „Volubi-

lis“ oder die „Heilige Stadt“ von Moulay Idriss, dem Begründer von Fès, standen ebenso auf dem Programm wie Vorträge und gemeinsame Seminare an den Universitäten und im französischen Kulturinstitut. Dabei stellte sich heraus, dass die frankofone marokkanische Literatur unterschiedlich rezipiert wird. So ist der in Europa und in Deutschland gefeierte marokkanische Autor Tahar Ben Jelloun in seiner Heimat umstritten, gilt als Nestbeschmutzer und Vertreter einer „dekadenten“ europäischen Sicht. Dass die Literatur nur Ausschnitte aus der marokkanischen Realität zeigt, bewies nicht zuletzt der überaus herzliche und unvergleichlich großzügige Empfang, der den Studierenden von den Kollegen bereitet wurde. Eine Fortsetzung der Kooperation ist geplant.

*Prof. Dr. Mechthild Gilzmer, Romanistische Literaturwissenschaft*

## Pläne in Asien und Afrika

Die West Asia North Africa Cooperation Unit (WANACU) der TU-Fakultät VI, Prof. Dr. Rudolf Schäfer, plant zusammen mit Partnern aus Ägypten, Algerien, Äthiopien, Irak, Iran, Marokko, Syrien und Tunesien eine internationale Vereinigung von Institutionen zur nachhaltigen Gestaltung von Lebensräumen in Westasien und Nordafrika. Vertreter von Regierungs- und Nichtregierungsorganisationen trafen sich dafür im November zu einer Konferenz an der TU Berlin. Dabei spielten Themen wie Studierendengewinnung und -austausch, Dialog mit dem Islam, kosteneffizienter Wohnungsbau, Stadt- und Umweltplanung, gemeinsame Beratungsleistungen und Gutachten eine große Rolle. Nun müssen Master und PhD-Kandidaten für die Themen und Finanzierungspartner gewonnen werden. Ein ausführlicher Bericht der Tagung ist im Internet zu finden. *tui*

➔ <http://menashda.tu-berlin.de>

## Ausländische Eliten gewinnen

Neue Summer School der TU Berlin und der Tsinghua-Universität Peking

Eine neue Partnerschaft verbindet seit Kurzem die Fakultät IV der TU Berlin, Fachgebiet Messtechnik und Sensorik, mit dem Institute of Precision Instruments and Mechanology der Tsinghua-Universität in Peking. „Diese Universität hat sich seit dem Ende der Kulturrevolution zur führenden ingenieurwissenschaftlichen Universität Chinas entwickelt und zählt in den Ingenieurwissenschaften zu den renommiertesten Hochschulen weltweit“, so Prof. Dr. Ernst Obermeier, Initiator und Ausrichter der neuen Sommerschule. Seit mehr als zehn Jahren pflegt er Kontakt mit dem Peking-Professor Wang Boxiong. Vor zwei Jahren erweiterte die Tsinghua ihr Lehrangebot um den Studiengang Microelectromechanical Systems Engineering (MEMS). Zurzeit fehlen dort allerdings noch Labore und Anlagen sowie Praxis-Know-how für eine umfassende Ausbildung. Deshalb wurde die Idee für eine „Summer School on MEMS“ als Kooperation mit dem Microsensor & Actuator Technology Center der TU Berlin geboren. In einem vierwöchigen Laborkurs lernen

zehn ausgewählte chinesische Studierende nun an der TU Berlin die Grundlagen der MEMS-Technologie. Solche Auslandserfahrungen und die Fähigkeit zum Arbeiten in internationalen Teams stehen auch bei chinesischen Arbeitgebern hoch im Kurs. Der zweite Teil der Summer School findet im Anschluss an der Tsinghua-Universität in Peking statt. Ernst Obermeier hält dort als „Visiting Professor“ seine Vorlesung „Technologien der Mikrosysteme“ als zweiwöchigen Intensivkurs mit Abschlussprüfung. „Für Deutschland ist es entscheidend, auch ausländische Nachwuchseliten zu gewinnen, indem wir die Attraktivität deutscher Hochschulen an ausländischen Spitzenhochschulen sichtbar machen“, erklärt er sein Engagement. Bislang finanzierte das Akademische Auslandsamt der TU Berlin die Anreise- und Unterbringungskosten der chinesischen Studierenden. Ab 2007 jedoch stellt der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) Summer Schools im Ausland eine Förderung von bis zu 25 000 Euro in Aussicht.

*Dipl.-Ing. Bernd Schellin*



Koalas waren die einzigen „haarigen“ Kommilitonen, die Nora in Australien fand

oder die Benutzung von Elektronenmikroskopen.

„Besonders Betreuung und Ausstattung waren sehr gut“, lobt sie. „Es gibt ausreichend moderne Instrumente, sodass jeder Teilnehmer selbstständig arbeiten und die eigenen Fähigkeiten trainieren konnte.“ Auch der persönliche Austausch mit anderen Kursteilnehmern sowie den australischen Wissenschaftlern sei von Offenheit und Hilfsbereitschaft geprägt gewesen.

„Ich bin sehr motiviert, mein neu erworbenes Wissen praktisch anzuwenden und zu vertiefen“, fasst die Biotechnologin Nora Bergmann ihre positiven Erfahrungen zusammen. Derzeit forscht sie im Rahmen ihrer Doktorarbeit am Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin Berlin-Buch über „Titin in glatten Muskelzellen“. Die Elektronenmikroskopie stellt dabei eine essenzielle Analysemethode dar. *Ulrike Friedrich*

## Wohnen auf der Landebahn

W o vor knapp 15 Jahren noch Flugzeuge auf dem ehemaligen Münchener Flughafen Riem landeten, flankieren heute großzügige Grünanlagen mehrgeschossige Wohnblocks. Das preisgekrönte Gesamtkonzept für den neuen Stadtteil „Messestadt Riem“ legt besonderen Wert auf Nachhaltigkeit. Zur „Halbzeit“ der bis 2013 konzipierten Planungs- und Umsetzungsphase haben sich viele der daran geknüpften Hoffnungen bereits erfüllt. Das ergab eine Evaluation, mit der Prof. Dipl.-Ing. Elke Pahl-Weber und Dipl.-Ing. Jan Abt vom Institut für Stadt- und Regionalplanung Erfolge und Probleme bei der Umsetzung der Planungen dokumentiert und Handlungsempfehlungen für spätere Planungsabschnitte entwickelt haben. Die Arbeit wurde kürzlich im Rahmen des Deutschen Städtebaupreises 2006 ausgezeichnet.

Die gesteckten ökologischen Ziele seien schon zu großen Teilen erreicht worden, heißt es in der Studie, und auch die Bewohnerstruktur des neuen Viertels zeigt eine erfreulich heterogene Durchmischung. In ökonomischer Hinsicht dagegen bleibt die Realität noch hinter den Planungen zurück, da weder die angestrebten Arbeitsplatzzahlen noch die kleinräumlichen Versorgungsstrukturen wie vorgesehen verwirklicht werden konnten. *fri*

## Die gläserne Decke



Spektakulär war die „Klappaktion“, mit der im Sommer 2005 der brückenartige „Bügel“, eine Stahlverbundkonstruktion, die beiden 46 Meter hohen, quer zum Ost-West-Glasdach stehenden Bürotürme des Berliner Hauptbahnhofs verband. Das Ganze montierten die Ingenieure an nur zwei Wochenenden, sodass der Schienenverkehr nur kurzzeitig unterbrochen war. Dafür erhielten am 1. Dezember 2006 die Konstrukteure Donges Stahlbau GmbH, Darmstadt, sowie Schlaich, Bergemann und Partner, Stuttgart, den Ingenieurbau-Preis des Verlags Ernst & Sohn. „Die Ingenieure bauten damit äußerst effektiv“, urteilte die Jury, und: „Hier liegt eine In-

genieurleistung vor, die nur kurz aufscheint und beeindruckt, mit ihrem Abschluss jedoch nichts Sichtbares hinterlässt. Der Anblick ist selbstverständlich geworden.“ Einer der Geschäftsführer von Schlaich, Bergemann und Partner ist Prof. Dr. Mike Schlaich, der an der TU Berlin das Fachgebiet Massivbau vertritt. Bei dem Ingenieurbau-Preis, der seit 1988 alle zwei Jahre für herausragende Leistungen im konstruktiven Ingenieurbau an ein Ingenieurbauwerk aus Deutschland, Österreich oder der Schweiz vergeben wird, stehen Aspekte der technischen Ausführung, der Umweltverträglichkeit und der Wirtschaftlichkeit im Vordergrund. *KoKo*

## Die Kunst, Bilder zu erschaffen

Neu berufen: Informatiker und Heinz-Maier-Leibnitz-Preisträger Marc Alexa leitet das Fachgebiet Computer Graphics



Marc Alexa und Humboldt-Stipendiatin Olga Sorkine entwerfen Modelle für Animationen

**Ob bunte Bilder, detailreiche Animationen oder realitätsnahe PC-Spiele: Heute vermag man sich kaum vorzustellen, dass in den Anfängen des Personal Computers am monochromen Bildschirm meist nur Zahlen und Buchstaben zu sehen waren. Daran, dass die Darstellung von Bildern und 3-D-Modellen noch besser wird, arbeitet der Informatikprofessor Dr. Marc Alexa.**

Im Dezember 2005 kam der Heinz-Maier-Leibnitz-Preisträger von der

TU Darmstadt und übernahm mit gerade einmal 31 Jahren das Fachgebiet „Computer Graphics“ an der TU Berlin. Damit ist er einer der jüngsten TU-Professoren überhaupt.

„Computergrafik kann man grob in zwei Bereiche unterteilen: Modellierung und die Darstellung am Bildschirm“, erläutert Marc Alexa. Mit der Grafik versucht man die Wirklichkeit am Rechner darzustellen. „Typischerweise ist sie zu kompliziert, um sie sinnvoll abzubilden. Also erstellen wir Modelle“, so der Informatiker. Ziel ist

es, möglichst wenig Megabyte zu verbrauchen, damit die Bilderzeugung schnell geht. Und die Abbildung muss so realistisch wie möglich aussehen. Interessant sind die gemeinsamen Arbeiten von Marc Alexa und der Humboldt-Stipendiatin Dr. Olga Sorkine, die derzeit an der TU Berlin forscht, zum Beispiel für computerbasierte Animationsfilme. So kam jetzt der Kontakt mit den Walt-Disney-Studios zustande. Disney sucht nach Wegen, wie Designer schnell, einfach und ohne besondere Computerkenntnisse 3-D-Modelle von Figuren wie etwa in dem Film „Cars“ erzeugen können. Doch man kann die Figur nicht am Zeichentisch entwerfen. Ein 3-D-Modell setzt sich aus vielen Punkten, kleinen Flächen und Kanten zusammen. Schwierig wird es insbesondere, wenn Designer mit wenigen Strichen andeuten, wie sich die Silhouette eines Modells ändern soll, wenn etwa die Nase zu unnatürlich aussieht. Damit das nicht in stundenlangem Arbeit durch eine Handvoll Programmierer, sondern per Knopfdruck in wenigen Sekunden passiert, müssen neue Algorithmen entwickelt werden. „Das haben wir nach einiger Zeit und viel Arbeit ganz gut gelöst. Zur Freude von Disney“, schmunzelt Alexa.

Ein anderes Beispiel kommt aus der

Medizin. Hier soll eine interaktive Chirurgiesimulation entwickelt werden, vor allem, um den Mediziner nachwuchs üben zu lassen, denn Instrumente und Leichen sind teuer. Gleichwohl geht es Marc Alexa weniger darum, Konkretes für bestimmte Anwendungen zu entwickeln. Er möchte die bereits entwickelten Modelle weiter verbessern. Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich dabei ohnehin, wie bei der Veränderung der Silhouette. Ein Ziel ist es nun, nicht nur eine bestimmte Ansicht zu verändern, sondern gleich eine komplette Animation. Das sorgt bei heutigen Rechnern schon mal für die Auslastung des gesamten Arbeitsspeichers. Im Visier hat Marc Alexa auch die „Computational Photography“: die Verarbeitung und Optimierung bei der digitalen Fotografie. Etwa automatisch Panoramabilder zu erzeugen oder die selbstständige Kombination verschiedener Aufnahmen, um das bestmögliche Bild zu ermitteln. „Hier konkurriert man mit den großen US-Unis wie Stanford oder MIT“, weiß Marc Alexa. Doch die Herausforderung spornt ihn an, die TU Berlin scheint ihm der richtige Ort: „Angesichts der zahlreichen Forschungseinrichtungen in Berlin hat man die Chance, mit vielen hervorragenden Kollegen zusammenzukommen.“ *Christian Hohlfeld*

## Humboldt-Stipendiatin Olga Sorkine will Maschinen das Lernen beibringen

Exzellente Forschung zieht auch herausragende Nachwuchswissenschaftler aus dem Ausland an, so wie die 25-jährige Olga Sorkine aus Israel. Die promovierte Informatikerin ist seit Juli für ein Jahr als Humboldt-Stipendiatin bei Professor Marc Alexa. Humboldt-Stipendiaten können sich ihren Aufenthaltsort in Deutschland selbst aussuchen. Alternativ hätte Olga Sorkine auch an eine der Top-Unis in den USA gehen können. Sie entschied sich aber letztlich doch für das Humboldt-Stipendium und für die TU Berlin, was auf den ersten Blick nicht unbedingt selbstverständlich ist: „Einerseits war ich bereits mehrfach in Deutschland, daher ist für mich im Gegensatz zu vielen anderen die Sprache keine so große Hürde mehr. Andererseits arbeiten wir schon länger zusammen, und das an wirklich spannenden Themen“, erzählt Olga Sorkine. Seit 2003, als Marc Alexa im Rahmen eines Forschungsaufenthaltes an der Tel Aviv University weilte, besteht der Kontakt, gemeinsam haben sie bereits mehrere Publikationen veröffentlicht.

Neben den 3-D-Modellen zur Veränderung der Silhouetten beschäftigen die beiden sich mit einem sehr jungen



Olga Sorkine arbeitet an der Erstellung von 3-D-Modellen, mit denen man schnell und einfach Figuren wie den „Lazy Boy“ am Computer erzeugen kann

und aktuellen Thema in der Computergrafik, dem „Machine Learning“. Hierfür soll ein 3-D-Modell entwickelt werden, das jede Art von Bewegung erzeugen kann. Dazu werden verschiedene Bewegungen von Personen mithilfe einer Tiefenbildkamera in 3-D eingescannt. Damit hat man quasi ein Grundgerüst an natürlichen Bewegungen, die das 3-D-Modell in Bildschirmanimationen umsetzen kann. Das Besondere ist, dass das Modell in der Lage sein soll, eigenständig Bewegungen zu kombinieren. Das heißt, aus den Einzelbewegungen zu lernen, wie es aussehen müsste, wenn die Animation nicht nur läuft, sondern dabei zugleich mit den Armen rudert. Und zwar so natürlich wie ein Mensch.

Olga Sorkine kann ebenso wie Marc Alexa einen beeindruckenden Lebenslauf vorweisen. Schon als 15-Jährige begann sie parallel zur Schule mit dem Studium an der Tel Aviv University. Mit ihren 25 Jahren hat sie Bachelorabschlüsse in Mathematik und Informatik sowie einen Dokortitel in Informatik. Es würde nicht überraschen, wenn sie bald nach Ablauf des Humboldt-Stipendiums auch eine Professur übernehmen würde. *cho*

## Meldungen

### Fraunhofer-Ehrenmitglied

/tui/ Der Gründer und langjährige Institutsleiter des Fraunhofer-Instituts für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik IPK, TU-Professor Günter Spur ist während eines Festaktes im Anschluss an die jährliche Mitgliederversammlung und in Anwesenheit zahlreicher Ehrengäste aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft zum Ehrenmitglied der Fraunhofer-Gesellschaft gewählt worden. Das von ihm begründete Institut war das erste der Fraunhofer-Gesellschaft in Berlin.

### Klaus W. Döring emeritiert

/tui/ Nach mehr als 30 Jahren wird Prof. Dr. Klaus W. Döring, Fachgebiet „Organisation und Didaktik der Weiterbildung“ der TU Berlin, am Ende des Wintersemesters 2006/2007 emeritiert. In einer akademischen Feierstunde Ende Oktober überreichten ihm Mitarbeiter und ehemalige Studierende eine Festschrift zur Würdigung seiner Leistungen und zum Dank für eine jahrzehntelange Begründung und Begleitung ihrer Karrieren. Das Buch umreißt exemplarisch das Spektrum von Trainerverhalten, Bildungsmanagement und strategischer Personalentwicklung.



F. Fredersdorf, M. Meiert (Hrsg.): *In Bewegung: Von der betrieblichen Weiterbildung zur strategischen Personalentwicklung, Festschrift für Prof. Dr. Klaus W. Döring, Symposium, Düsseldorf, 2006*

### Neue Struktur in Moskau

/tui/ Prof. Dr. Peter Jan Pahl, TU-Fachgebiet Allgemeine Bauingenieurmethoden, wurde von der Staatlichen Universität für Bauingenieurwesen in Moskau, zum Berater des Rektors, Prof. Dr. Viktor Telichenko, für die Weiterentwicklung der Lehr- und Forschungsaktivitäten auf dem Gebiet der Informationstechnik und der Bauinformatik berufen. In sein Aufgabenfeld fällt ebenso die damit verbundene Neustrukturierung der Fachgebiete.

### Experte für Gerstensaft

/tui/ Als Honorarprofessor für das Fach „Brauwesen“ an der TU Berlin wurde Dr. Frank Rath berufen. Er ist Leiter des Forschungsinstituts für Rohstoffe (FIR) in der Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei (VLB) in Berlin. Frank Rath studierte Agrarwissenschaft in Bonn, promovierte an der TU Berlin bei Prof. Dr. Reinhold Schildbach und war im Pflanzenbau tätig, bevor er zur VLB wechselte. Er gilt als Experte für Braugerste und ist in zahlreichen nationalen und internationalen Gremien aktiv.

## Jörg Gruda bringt Schwung mit

Das Telefon hat für Jörg Gruda Vorbildcharakter. „Genau wie das Telefon müssen Computer, Drucker und andere IT-Geräte alltägliche Arbeitsmittel sein, die einwandfrei funktionieren und die man wie selbstverständlich nutzen kann“, sagt der neue Teamleiter des Bereichs IKU (Informations- und Kommunikationstechnik für die Universität). Sein Ziel ist es, den IT-Betrieb in der Verwaltung effektiv und sicher zu organisieren, damit sich die Abteilungen auf ihr Kerngeschäft konzentrieren können. Dabei arbeitet er eng mit dem neuen Leiter des Rechenzentrums, Prof. Dr. Odej Kao, zusammen. Jörg Gruda hat bei den Berliner Verkehrsbetrieben (BVG) Industriekaufmann gelernt und dort die IT-Infrastruktur maßgeblich konsolidiert und restrukturiert. Anschließend war er als IT-Manager bei der Sony BMG Music Entertainment für die IT-Infrastruktur verantwortlich. In seiner Freizeit tritt der leidenschaftliche E-Bassist regelmäßig mit seiner Band „Giants‘ Playground“ in Clubs auf und fährt Motorrad. *cho*



