



## Gläserne Geschöpfe des Meeres

Ausstellung, Workshops, eine Glasprinzessin und ein mobiles Museum zeigen die Faszination von Glas in Wissenschaft und Kunst

Seite 5



## Der Kampf der Bibliotheken

Wie Fachzeitschriftenverlage durch ihre Gewinnpolitik den offenen Zugang zu Forschungsergebnissen behindern und wie Wissenschaftler sich dagegen wehren wollen. Ein Standpunkt von Martin Grötschel

Seite 8

## Krankheit und Kasse

Was leistet das deutsche Gesundheitssystem? Antworten soll das Gesundheitsökonomische Zentrum geben, das an der TU Berlin eröffnet wurde

Seite 9



## Inhalt

### AKTUELL

#### Belohnung für die „Ochsentour“

Die Exzellenz-Sprecher Matthias Driß und John M. Sullivan erzählen: UniCat plant neuen Studiengang „Master of Catalysis“, die BMS ein Postdoc-Programm

Seite 3

### LEHRE UND STUDIUM

#### Annäherung an die Wirklichkeit

Ein neues Automodell soll fundierte Erkenntnisse zu den Strömungsverhältnissen liefern. Experimente im Windkanal

Seite 6

### VERMISCHTES

#### Lokomotivkönig in Feuerland

Start-up-Märchen der industriellen Frühzeit – der Aufstieg des August Borsig in Berlin

Seite 16

## WALTER-HÖLLERER-VORLESUNG

### Poesie bleibt wichtig



Joachim Sartorius (l.) und Norbert Miller verbindet eine langjährige Kollegialität im Literaturbetrieb

Großer Andrang herrschte bei der diesjährigen Walter-Höllerer-Vorlesung, zu der die Gesellschaft von Freunden der TU Berlin e.V. eingeladen hatte. Den Festvortrag hielt der langjährige Leiter der Berliner Festspiele, Dr. Joachim Sartorius. „Poesie im Sinkflug? Lyrisches Sprechen im audiovisuellen Zeitalter“, hieß sein Thema zur aktuellen Frage, welche Bedeutung poetische Genres heute noch haben. Und wer konnte da besser in das literarische Thema einführen als Norbert Miller, einer der renommiertesten Literaturwissenschaftler unserer Zeit, TU-Professor und Wegbegleiter von Walter Höllerer, zu dessen Gedenken die Veranstaltung jährlich stattfindet. Auch mit Joachim Sartorius verbindet Miller eine langjährige Kollegialität. Gemeinsam geben sie heute die von Höllerer gegründete Zeitschrift „Sprache im technischen Zeitalter“ heraus.

tui

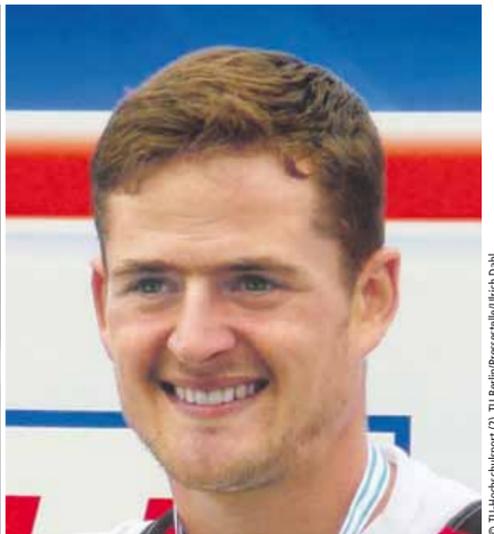
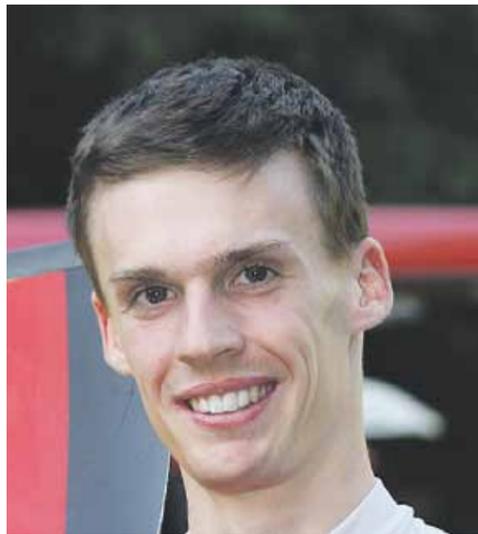
Referat für Presse und Information

TUB-newsportal

Neues aus Forschung und Lehre

www.pressestelle.tu-berlin.de/newsportal

## Daumen drücken für Olympia



Für die TU-Studenten **Linus Lichtschlag** (l.) und **Eric Knittel** (r.) erfüllte sich am 4. Juli ein Traum: Sie fahren zu den Olympischen Spielen nach London. Die beiden Ruderer wurden vom Deutschen Olympia-Stützpunkt für das deutsche Olympiateam nominiert, nachdem sie in den letzten Rennen klar die Olympia-Norm erfüllt hatten. Der 23-jährige Maschinenbau-Student Linus Lichtschlag wird mit seinem Partner Lars Hartig im leichten Doppelzweier antreten, mit dem er im vergangenen Jahr sowohl die Deutsche Meisterschaft gewonnen hatte als auch das Weltcup-Rennen in München. Auch der 29-jährige TU-Verkehrswesen-Student Eric Knittel rudert bereits seit mehreren Jahren bei den Doppelzweier-Wettbewerben in der Weltspitze mit. In London wird er im Doppelzweier-Boot mit seinem Partner Stephan Krüger antreten, mit dem er in diesem Jahr bereits zwei Weltcup-Siege erringen konnte sowie einen im Jahr 2011. Außerdem standen die beiden bereits 2009 bei der Weltmeisterschaft in Poznan auf dem Siebertreppchen. Extrem spannend hatte es **Carsten Schlangen** (Mitte) gemacht. Der Leichtathlet, der inzwischen sein Architektur-Studium an der TU Berlin be-

endet hat und Alumnus ist, war in dieser Saison vom Pech verfolgt und hätte das Ticket nach London beinahe verpasst. Wenige Stunden vor Ablauf der bereits verlängerten Frist qualifizierte er sich mit einem furiosen Lauf in seiner Spezial-Disziplin, dem 1500-Meter-Lauf, mit einer persönlichen Bestzeit von 3:33,64 Minuten, die nicht nur zwei Sekunden unter der Olympia-Norm liegt, sondern auch noch die schnellste deutsche Zeit seit 15 Jahren ist. Nun heißt es Daumen drücken für die Sportler, die vom Spitzensportbeauftragten der TU Berlin, Martin Kiesler, im Rahmen der Kooperationsvereinbarung „Hochschule des Spitzensports“ betreut werden. Auch rund 28 weitere TU-Sportlerinnen und -Sportler profitieren von dem Programm. Bereits seit mehr als fünf Jahren ist die TU Berlin hier Kooperationspartnerin, um die Vereinbarkeit von Spitzensport und Studium zu sichern. Damit fördert sie die Duale Karriere von Sportlerinnen und Sportlern. Martin Kiesler wird den Verlauf der Olympischen Spiele verfolgen und auf den Webseiten des TU-Sports aktuell berichten.

pp

www.tu-sport.de/index.php?id=2572

## Wechsel an der Spitze der Berlin Mathematical School

TU-Professor John M. Sullivan trat sein Amt als neuer Sprecher an

Der Mathematik-Professor John M. Sullivan von der TU Berlin ist neuer Sprecher der Berlin Mathematical School (BMS). Er trat zum 1. Juli 2012 turnusmäßig die Nachfolge von Prof. Dr. Konrad Polthier von der FU Berlin an. Die Versammlung der BMS-Professorinnen und -Professoren wählte Sullivan bereits am 20. April 2012 einstimmig zum neuen Sprecher und würdigte die Arbeit seines Vorgängers. Prof. Dr. Konrad Polthier bleibt neben Prof. Dr. Jürg Kramer von der HU Berlin einer der stellvertretenden Sprecher der BMS.



Konrad Polthier (r.) gratuliert seinem Nachfolger John M. Sullivan

Die Satzung der BMS sieht alle zwei Jahre eine Rotation im Amt des Sprechers zwischen den beteiligten Uni-

versitäten vor. Erster Sprecher der mathematischen Graduiertenschule war Professor Günter M. Ziegler. Es folgten Jürg Kramer und Konrad Polthier. John M. Sullivan studierte in Harvard und Cambridge, bevor er in Princeton promovierte. Nach Stationen in Minnesota, an der University of Illinois in Urbana-Champaign und am Mathematical Sciences Research Institute, Berkeley, ist er seit 2003 Professor an der TU Berlin und Mitglied des DFG-Forschungszentrums MATHEON, wo er sich mit Geometrie und Visualisierung beschäftigt. tui

## Neue Lösungen

Akademischer Senat beschließt Forschungsschwerpunkte

Sechs neue Forschungsschwerpunkte, sogenannte „Key Application Areas“, ersetzen nun die ehemaligen acht Zukunftsfelder der TU Berlin. Das beschloss der Akademische Senat (AS) der TU Berlin in seiner ersten Juli-Sitzung. Sowohl das Strategiepapier des TU-Präsidenten Jörg Steinbach als auch die umfangreichen Ausarbeitungen der AS-Arbeitsgruppe „TU 2020“ sowie die Ergebnisse der Diskussionen mit den Fakultäten waren Grundlage des Beschlusses. Gemeinsam wird jetzt an einem Zukunftskonzept „TU 2020“ gearbeitet, mit dem der AS nun das Konzept verabschiedete. Die Verständigung darauf sei ein wichtiger Schritt, so TU-Präsident Jörg Steinbach. Welche Themenfelder es sind, lesen Sie auf Seite 2. tui

## Rita Süßmuth würdigt Erfolge im Exzellenzwettbewerb

Als Vorsitzende des Kuratoriums gratuliere ich der TU Berlin und allen beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zu den Erfolgen in der Exzellenzinitiative. Die weitere Förderung eines Clusters in der Chemie und einer Graduiertenschule in der Mathematik sichert ihr nicht nur fast 40 Millionen Euro Drittmittel in den nächsten fünf Jahren, sondern ist auch Gradmesser für die hohe wissenschaftliche Leistung und Reputation. Diese Erfolge stehen beispielhaft für die Weiterentwicklung der TU Berlin in den vergangenen zwei Jahren“, so Prof. Dr. Rita Süßmuth, Bundestagspräsidentin a.D., die im TU-Kuratorium den Vorsitz führt.



TU-Kuratoriumsvorsitzende und Bundestagspräsidentin a.D. Rita Süßmuth

So bekam die Universität mehrere wichtige Auszeichnungen. Sie setzte sich im Wettbewerb EXIST-Gründerkultur des Bundeswirtschaftsministeriums durch, wurde mit dem „Total E-Quality-Prädikat für die vorbildliche Vereinbarkeit von Beruf und Familie“ ausgezeichnet, erhielt kürzlich erneut das Zertifikat „audit familiengerechte hochschule“. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) bescheinigte der TU Berlin die höchste Stufe bei der Umsetzung der forschungsorientierten Gleichstellungsstandards, im aktuellen Hochschul-Ranking nach Gleichstellungsaspekten belegt sie den zweiten Platz und ist damit die am

höchsten eingestufte technische Universität in Deutschland. Auch ist sie weiterhin „Partnerhochschule des Spitzensports“. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler warben 2011 die neue Rekordsumme von 155 Millionen Euro ein und erhielten international renommierte Preise wie den Leibniz-Preis oder ERC Grants des Europäischen Forschungsrats. Auch die Internationalisierung sowie Leistungen in der Lehre und in der Entwicklung der Universität als öffentliche Plattform mit großen Veranstaltungen machen die Technische Universität Berlin zum attraktiven Wissensort mitten in der deutschen Hauptstadt. tui

# TU Berlin gibt sich neue Forschungsschwerpunkte

Erster Teil des neuen Zukunftskonzeptes vom Akademischen Senat einstimmig beschlossen

Mit dem einstimmigen Beschluss des Akademischen Senats vom 4. Juli 2012 hat sich die TU Berlin neue Forschungsschwerpunkte gegeben. Die sechs „Key Application Areas“ lösen damit die bisherigen acht Zukunftsfelder ab.

Die neuen Schwerpunkte richten sich auf die zentrale Vision „Solutions for Societal Challenges“ aus. Sie stützen sich dabei auf bestehende Querschnittskompetenzen und gesellschaftliche Verantwortungsbereiche der TU Berlin. Grundlage für die Neuausrichtung waren das Strategiepapier des Präsidenten, das er im Dezember 2011 zur Diskussion vorlegte, sowie die umfangreichen Ausarbeitungen der Arbeitsgruppe „TU 2020“ des Akademischen Senats. Sie folgte einer Anregung des Kuratoriums der Universität, für die Kernaufgaben der Forschung und Lehre gegenwärtige Schwerpunkte, zukünftiges Potenzial und die Verantwortung gegenüber der Gesellschaft zu einer gemeinsamen Darstellung zusammenzuführen. „In dem intensiven Diskussionsprozess haben wir alle Fakultäten gehört“, so Prof. Dr. Rolf Möhring, der die AG „TU 2020“ leitet. Auch innerhalb der Arbeitsgruppe wurde das Ergebnis einstimmig beschlossen.

„Die Verständigung auf neue Forschungsschwerpunkte ist ein erster, sehr wichtiger Schritt, der unser Selbstverständnis definiert. Der Beschluss des Akademischen Senats geht jedoch noch viel weiter: Das Präsidium wird gebeten, unser ursprüngliches Strategiepapier zu einem ‚Zukunftskonzept TU 2020‘ fortzuschreiben und den Senatoren noch vor dem Jahreswechsel vorzulegen“, so TU-Präsident Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach. „Gemeinsam mit der AS-Kommission und mit anderen Akteuren in der Universität, zu denen die Dekane gehören, werden wir diese Schritte nun angehen.“ Der Akademische Senat stimmte auch über die finanzielle Ausgangslage für die zu erarbeitende „Berufungsstrategie bis 2020 – Neuauflage eines Professuren-Erneuerungs-Programms (PEP)“ einstimmig ab. Denn eng ver-



## Die zentrale Vision: Solutions for Societal Challenges

### Our Key Application Areas

Sie sind charakteristisch für die TU Berlin als eine technische Universität und stellen forschungsstarke Kernthemen dar:

#### Materials, Design and Manufacturing

Dieses Kernthema umfasst materialwissenschaftliche Innovationen mit der ganzheitlich betrachteten Herstellung marktfähiger Produkte hinsichtlich der Produktionssysteme und Entwicklungslinien sowohl vertikal von der Idee bis zum fertigen Produkt als auch horizontal über verschiedene Produkte von den Ressourcen bis zum Recycling.

#### Cyber-Physical Systems

Cyber-Physical Systems sind Systeme, bei denen die physikalische Welt mit der virtuellen Welt verschmilzt, und bilden ein hochaktuelles Forschungsthema. Schon heute sind mehr als 95 Prozent der Mikroprozessoren eingebettet in Alltagsgegenständen und Geräten und über Sensoren sowie Aktoren mit der Außenwelt verbunden.

#### Energy Systems and Sustainable Resource Management

Dieses Kernthema umfasst die Forschung der TU Berlin zur Energietechnik, zu Aspekten der Energiewende, des Klimawandels, der Wasserversorgung und zum Umgang mit begrenzten Ressourcen generell.

#### Infrastructure and Mobility

Vor dem Hintergrund des Klimawandels, des demografischen Wandels und wirtschaftlicher Veränderungen befasst sich dieses Kernthema mit den Herausforderungen und Möglichkeiten, unsere zukünftige Infrastruktur und Mobilität zu gestalten. Ein besonderer Fokus liegt darauf, die kulturelle, soziale, räumliche und wirtschaftliche Beweglichkeit von Individuen und Gesellschaft zu fördern und planerisch zu steuern.

#### Knowledge and Communication Systems

Dieses Kernthema hat die Erforschung und Weiterentwicklung von Wissens-, Informations- und Kommunikationssystemen für zukunftsfähige Gesellschaften unter den Bedingungen der dynamisch fortschreitenden wissenschaftlich-technischen Welt zum

Ziel. Benötigt werden innovative und leistungsstarke Beiträge zur Erweiterung der menschlichen Wissens- und Kommunikationsmöglichkeiten.

#### Human Health

Die steigende Lebenserwartung ist eine der großen Herausforderungen an die Gesellschaft von morgen. Mit dem demografischen Wandel verbinden sich neue Aufgaben für Menschen über 70, präventive Strategien zur Vermeidung altersbedingter Erkrankungen, eine geschlechterspezifische Gesundheitsforschung, die Notwendigkeit neuer Technologien in Diagnostik und Therapie. Die Entwicklung erscheint nur beherrschbar, wenn es gelingt, gesund alt zu werden. Die TU Berlin sieht sich zunehmend als ein essenzieller Baustein in der Gesundheitsregion Berlin-Brandenburg.

#### Our Competencies

Um die Key Application Areas gruppieren sich die wesentlichen Kompetenzen, in denen die Universität stark ist und die als Querschnittskompetenzen unentbehrlich für die TU als technische Universität sind. Dies sind:

- Engineering
- Computer Science
- Humanities
- Planning and Management
- Mathematics
- Natural Sciences

#### Our Responsibilities

Hier werden die Verantwortung, die die TU Berlin als technische Universität gegenüber der Gesellschaft hat, und die Herausforderungen, die diese an die Universität stellt, beschrieben:

- Beneficial Processes and Products
- Technological Innovation
- Knowledge Management
- Education and Creating New Job Areas
- Competitive Qualification

Weitere Informationen dazu unter:

➔ [www.tu-berlin.de/?id=121645](http://www.tu-berlin.de/?id=121645)

bunden mit der Profilbildung in der Forschung, dem hohen Drittmittelaufkommen und der Fähigkeit für neue Forschungsfelder ist die Berufungspolitik. In den kommenden Jahren stehen etwa 110 weitere Neuberufungen an, bevor 2020 der nächste große Generationswechsel einsetzen wird. Eine Besetzung aller zukünftig frei werdenden Stellen auf dem Niveau W3 ist in Anbetracht der Haushaltssituation nicht möglich. Gleichzeitig müssen aber strategisch entscheidende Fachgebiete konkurrenzfähig ausgestattet werden. Vor diesem Hintergrund kommt den verbleibenden mit W2 oder W3 zu besetzenden Professuren eine besondere Bedeutung zu. Sie müssen das strategische Gerüst für die langfristige Entwicklung der Fakultäten und Institute bilden und erfordern daher besondere Aufmerksamkeit bei Auswahl und Besetzung. Um dieses Berufungsgeschehen in den kommenden Jahren sicherzustellen, wurde mit dem Haushalt 2012 ein neues „Professuren-Erneuerungs-Programm“ (PEP – III) ins Leben gerufen und so konzipiert, dass das Programm in den nächsten Haushalten verstetigt werden kann. Damit steht ein Gesamtbudget von 3,75 Millionen Euro pro Jahr zur Verfügung. Mit den Fakultäten wird nun ein Verteilungsschlüssel erarbeitet, der das gesamte Berufungsgeschehen umfassen soll.

Auch die AG „TU 2020“ steht noch vor weiteren Aufgaben. „Nachdem wir geklärt haben: ‚Wo stehen wir?‘ und ‚Wohin wollen wir?‘, müssen wir nun die Leitfragen ‚Wie können die Ziele erreicht werden?‘ und ‚Welche konkreten Maßnahmen sind erforderlich?‘ beantworten“, erklärt Prof. Dr. Roland Lauster, Mitglied der AG. „Es geht uns um das Aufbrechen von starren Strukturen, um kurzfristige Veränderungen, um ein Umdenken und um Flexibilisierung innerhalb der Fakultäten und fakultätsübergreifend. Wir wollen als Basis für das inneruniversitäre Handeln Vertrauen, die Einhaltung von Verbindlichkeiten und die Übernahme von konkreter Verantwortung. Kommunikation und Vertrauen statt Kontrolle – das ist unser Ziel.“ *stt*

## „MuLF“ wird „InnoCampus“

Neuer Name, neues Programm: Seit dem 1. Juli 2012 gibt es das universitätsweit als „MuLF“ bekannte Zentrum für Multimedia in Lehre und Forschung nicht mehr – es wird zum „InnoCampus“. Seit seiner Gründung 2004 arbeitet „MuLF“ an der Einführung von E-Learning an der TU Berlin, entwickelte die Plattform ISIS, kümmerte sich um die Medienausstattung sowie um IT-gestützte Systeme für Forschung und Lehre – das „Moses-Konto“ und das neue Studierendenportal „myDESK“ sind Beispiele. Viele TU-Einrichtungen profitieren von individuellen Serviceleistungen, zum Beispiel der TU-Sport oder das Berliner Zentrum für Hochschullehre (BZHL). Darüber hinaus umfasst die drittstärkste Einrichtung – unter anderem entwickelte „MuLF“ eine Ressourcenoptimierung für die RWTH Aachen – die Juniorprofessur im Fachgebiet „Neue Medien in Mathematik und Naturwissenschaften“. Nun wurde das Zentrum für fünf weitere Jahre als „Inno-Campus“ unter der Leitung von Prof. Dr. Christian Thomsen bewilligt. Damit ist ihm auch eine weitere Aufgabe zugewachsen: Es stellt die fachliche und personelle Basis für das „Student Lifecycle Management“-Projekt der TU Berlin (siehe nebenstehendes Interview). Das „Inno“ im neuen Namen steht für Innovation und ist Programm: Die Angebote werden von E-Learning auch auf IT-gestützte Lösungen im Verwaltungsbereich ausgeweitet. *pp*

## Transparenz von der Bewerbung bis zur Graduierung

Mit dem „Student Lifecycle Management“ will die TU Berlin Verbesserungen für Lehre und Studium schaffen

Forschung, Berufung, Lehre und Verwaltung der TU Berlin sollen grundlegend weiterentwickelt, optimiert und modernisiert werden. Der Akademische Senat gab zu einem Großprojekt schon grünes Licht: dem „Campus-Management“, das in zwei Handlungsfelder aufgeteilt ist: „Student Lifecycle Management“ (SLM) und „Enterprise Resource Management“ (ERM). Zwei Arbeitsgruppen sollen Handlungsempfehlungen zur Verbesserung des Studierendenservice sowie zur Optimierung der Verwaltungsabläufe erstellen und anschließend die Umsetzung in die Wege leiten. Als Vizepräsident für die Lehre leiten Sie die Arbeitsgruppe SLM. Was ist das konkrete Ziel des „Student Lifecycle Management“?

Das gesamte Projekt steht im Zeichen der Qualitätsverbesserung der Lehre. Bislang haben die Studierenden sehr viel mit der Verwaltung ihres Studiums zu tun: Bewerbung, Immatrikulation, Prüfungsanmeldungen, Anerkennung von Leistungen oder Studienplanerstellung. Ein neuartiges Management-System soll den gesamten studentischen „Lifecycle“ quasi aus einem Guss bieten. Auf einer Oberfläche sollen die Studierenden alle sie direkt betreffenden Abläufe koordinieren können, ohne sich damit beschäftigen zu müssen, welche Stelle der Technischen Universität Berlin dafür zuständig ist.



Hans-Ulrich Heiß

Wie soll das konkret aussehen?

Wir orientieren uns bei der Gestaltung an der Lebenswirklichkeit der Studierenden. Sie sollen die Möglichkeit bekommen, online oder per Smartphone auf ihre Daten zuzugreifen, also ihre Credits zu prüfen, Modulbeschreibungen zu lesen, sich zu Veranstaltungen und Prüfungen anzumelden und ihre Prüfungsergebnisse online einzusehen, Bescheinigungen auszudrucken und so weiter. Das soll schließlich zu einer weitgehend papierlosen Prüfungsabwicklung führen. Die Warteschlangen vor dem Prüfungsamt werden verschwinden. Auch die Beschäftigten in der Studierendenverwaltung, in den Fakultäten und Fachgebieten werden deutlich entlastet werden. Der gesamte Verwaltungsablauf von der Bewerbung bis zur Graduierung wird dadurch für alle Beteiligten vereinfacht, handhabbar, effizient und auch transparenter gestaltet.

Das klingt umfassend. Wer wird diese Aufgaben umsetzen?

Projektteam, Verwaltung und Fakultäten müssen Hand in Hand arbeiten. Neben dem Vizepräsidenten für Lehre gehören dem Lenkungskreis ein Studiendekan, der Leiter des Studierendenservice, der Leiter des „InnoCampus“ – früher Zentrum für Multimedia in Lehre und Forschung MuLF – sowie ein Studierendenvertreter an. Im Projektteam sind natürlich ist auch tubIT dabei, das IT-Service-Center der TU Berlin, der Personalrat und das Strategische Controlling, das bereits detaillierte Vorarbeiten zur Einführung eines Qualitätsmanagementsystems geleistet hat, sowie aus den Fakultäten selbstverständlich die Referentinnen und Referenten für Studium und Lehre. Das Kernteam wird aus Mitarbeitern von „InnoCampus“ bestehen, deren hohe Kompetenz in der IT-Unterstützung von Studium und Lehre wir hier einbinden.

Was sind die nächsten Meilensteine?

Bis Ende 2012 erstellen wir eine Prozesslandkarte, die zeigt, welche Verwaltungsabläufe das Studium begleiten und ins System eingebunden werden müssen. Außerdem werden geeignete Software-Anbieter identifiziert. Ab 2013 werden Konzepte für die einzelnen Prozesse ausgearbeitet und die Ausschreibung vorbereitet.

Eine kritische Phase – voraussichtlich Ende 2014 – sind die Datenmigration vom einen in das andere System sowie Mitarbeiterschulungen. Das ist eine große Herausforderung, denn teils müssen ja während dieser Zeit die Systeme parallel laufen. Für 2015 ist der sogenannte „Roll-out“ vorgesehen: Das neue System geht in Betrieb.

Welche Kosten werden entstehen?

Zur Finanzierung der Projektmitarbeiter haben wir entsprechende Mittel im Haushalt bereitgestellt. Größere Anschaffungen, die sich langfristig amortisieren wird, sind die Software, die wir einkaufen müssen, sowie die Schulungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Dazu können wir auch auf Mittel aus der Berliner Qualitätsoffensive für Lehre zurückgreifen.

Liegen schon Erfahrungen anderer Einrichtungen vor?

Viele Universitäten sind dabei, moderne Campus-Management-Systeme einzuführen. Mit denen, vor allem mit den technischen Universitäten der TU9-Gruppe, sind wir im Gespräch. Jede hat jedoch spezifische Anforderungen, sodass man nichts „von der Stange“ kaufen kann, sondern ein individuell anpassbares System benötigt.

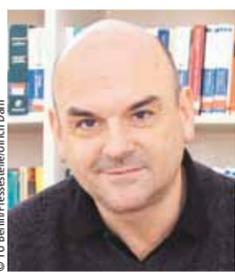
Vielen Dank!  
Das Gespräch führte Patricia Pätzold

# Belohnung für die harte Arbeit – die Exzellenz-Sprecher erzählen

UniCat plant neuen Studiengang „Master of Catalysis“, die BMS ein Postdoc-Programm

UniCat-Sprecher Prof. Dr. Matthias Drieß berichtet: „Die Bekanntgabe hatte sich über eine halbe Stunde verzögert; dadurch wurde die Spannung noch größer, als sie ohnehin schon war. Wie auch das TU-Präsidium, habe ich durch eine E-Mail der DFG von der Entscheidung erfahren. Ich war überaus erleichtert und froh, nicht nur für die TU Berlin, sondern für die Berliner Naturwissenschaften insgesamt. Ich bin ins Hauptgebäude geeilt, um mit den UniCat-Mitgliedern anzustoßen.“ Die Verlesung der Ergebnisse durch den Präsidenten hatte bereits begonnen, als der UniCat-Sprecher bei Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach telefonisch nach dem Raum fragte, bevor er mit den Kolleginnen und Kollegen von UniCat, BMS und dem Präsidium mit Sekt anstoßen konnte. „Am späten Nachmittag habe ich mich mit meiner Familie getroffen. Wir sind gemeinsam mit Kollegen ausgegangen und haben gefeiert“, erzählt er weiter und resümiert: „Das war ein ganz großer Tag. Wir haben am Verlängerungsantrag anderthalb Jahre gearbeitet. Das war eine Ochsentour! Wir mussten ja nicht nur die Wissenschaft, sondern das Gesamtgefüge berücksichtigen.“

Und welches sind die nächsten Schritte? „Wir werden schnell die Bürokratie hinter uns lassen und uns wieder zu 120 Prozent der Forschung zuwenden. Dazu gehört eben auch, dass wir die besten Kräfte mobilisieren; auch auf Studierendenebene. Wir möchten zusammen mit den Studierenden Wege aufzeigen, um sie noch früher auf diese spannende Exploration der Katalyseforschung mitnehmen zu können. Dafür werden wir einen neuen Studiengang, den ‚Master of Catalysis‘, als ein neues Format neben den Bachelor- und Master-Studiengängen für Chemie einführen. Das ist ein fächerübergreifender Studiengang, der an allen Institutionen in Berlin, die an UniCat beteiligt sind, studiert werden kann. Es ist zwar schwierig, das zu organisieren, aber ich bin sehr optimistisch, dass wir ihn im nächsten Jahr anbieten können“, sagt Drieß mit Blick in die Zukunft.



Matthias Drieß

Das wäre ein ganz großes Signal. Es zeigt, dass die Chemieausbildung in Berlin Spitzenniveau hat. Drieß macht deutlich, dass UniCat für die Studierenden und ganz Berlin neue Möglichkeiten schafft: „Die Zukunft liegt in der chemi-

**Aufgeregtheit, verspätete Verkündung und Pläne für die Zukunft – am 15. Juni 2012 gaben die Deutsche Forschungsgemeinschaft und der Wissenschaftsrat bekannt, welche Projekte aus der Exzellenzinitiative für weitere fünf Jahre gefördert werden. Der Exzellenzcluster „Unifying Concepts in Catalysis“ (UniCat) und die Graduiertenschule „Berlin Mathematical School“ (BMS) wurden weiter bewilligt. Es war ein großer Moment, dem viel Arbeit vorausging. Neue Aufgaben werden folgen. Intern befragte dazu die Sprecher Prof. Dr. Matthias Drieß von UniCat und Prof. Dr. John M. Sullivan von der BMS.**



© TU Berlin/Pressestelle/Ulrich Dahl

schen Energieforschung und der Frage, wie wir nachhaltiger wirtschaften und mit Ressourcen verantwortlich umgehen. Die Studierenden haben mit der Katalyse ein außerordentlich modernes Wissenschaftsfeld vor sich. Das spiegelt sich natürlich in der Ausbildung, in Lehrinhalten und in Praktika wider. UniCat hat sich zu einem internationalen Spitzenzentrum der Katalyseforschung entwickelt. Und wenn man eine Abschlussarbeit in diesem Bereich anfertigt, ist das ein starkes Wiedererkennungsmerkmal und ich bin mir sicher, dass es sehr attraktive akademische und unternehmerische Möglichkeiten bietet.“ Zum Standort in der Hauptstadt sagt Professor Drieß: „Berlin braucht die Wirtschaft für neue Jobs, und Spitzenforschung zieht Unternehmen an. Die Chemie-Absolventen müssen dann nach dem Studium nicht mehr in den Süden ziehen. Ich fühle mich mit Berlin verbunden und bin froh, dass man der Stadt jetzt das geben kann, was sie verdient. Die Leute können stolz darauf sein, was Berlin in der Exzellenzinitiative erreicht hat.“

Jana Bialluch

Prof. Dr. John M. Sullivan, der seit dem 1. Juli der neue BMS-Sprecher ist, erzählt, wie es ihm am Entscheidungstag ergangen ist: „Wir waren schon nach unserer Begutachtung im Februar ganz zuversichtlich, dass es mit der zweiten Förderperiode klappt. Wir wussten, dass wir mit der BMS etwas Tolles aufgebaut haben, und glaubten, dies den Gutachtern gezeigt zu haben. Aber als es dann so weit war, dass die Entscheidungen verkündet werden sollten, waren wir doch ganz schön aufgeregt.“ Die DFG-Presskonferenz, die um 15 Uhr beginnen sollte, und die entscheidende Nachricht der DFG ließen auf sich warten: „Es wurde uns versprochen, dass die Sprecher der Projekte vorher per E-Mail benachrichtigt werden. Aber da kam einfach keine Mail. Wir drückten andauernd auf ‚Aktualisieren‘, aber nichts! Die Schalen mit Nüssen, die für den Empfang im Hauptgebäude vorgesehen waren, leerten wir noch vor der Verkündung, Nervennahrung eben ... als dann um kurz vor halb vier endlich die Nachricht übers Handy ankam, waren wir sehr erleichtert und haben uns riesig gefreut.“

Sullivan berichtet weiter: „Natürlich haben wir sofort eine kurze Mail an alle Studierenden und Professoren geschickt, die nicht anwesend waren. Es war sehr schön, zu wissen, dass sich die ganze Arbeit gelohnt hat. Die erste Klausurtagung des Vorstands, auf der wir uns über das Konzept für den Verlängerungsantrag Gedanken gemacht haben, fand bereits im Oktober 2010 statt, die Begutachtung im Februar 2012. Der Fortsetzungsantrag hat uns also anderthalb Jahre beschäftigt. Die Pressekonferenz der DFG haben wir dann jedenfalls gar nicht mehr mitbekommen. Die sollte über einen Livestream gezeigt werden, aber das hatte nicht geklappt.“ Tatsächlich war der DFG-Server unter den zahlreichen Zugriffen zusammengebrochen. Zwei Wochen später hat die BMS bei ihrem Sommerfest den erfolgreichen Antrag und den Sprecherwechsel gefeiert: „Da waren wir auf dem TU-Campus EUREF und haben ganz normal erst ein Friday-Colloquium durchgeführt und dann mit einem richtig schönen Grillfest auf die nächsten fünf Jahre angestoßen. Dabei konnten wir auch gleich den Wechsel der Sprecherschaft von der FU Berlin zurück an die TU Berlin begießen.“ Zu seiner neuen Position bei der Graduiertenschule sagt der Mathematiker: „Von Anfang an, seit 2006, habe ich mich für die BMS engagiert, zunächst im Vorstand und anderen Gremien und seit zwei Jahren als ‚Co-Chair‘. Turnusgemäß bin ich seit dem 1. Juli Sprecher der BMS. Damit habe ich noch größere Verantwortung dafür, dass die BMS auf ihren Erfolgen weiter aufbaut und dass sie ihre Ziele für die zweite Förderperiode erreicht.“

Und was steht jetzt auf der Agenda der BMS? „Die Studierenden haben zum Glück meistens Stipendien, die unabhängig von der neuen Finanzierung die geplanten drei Jahre lang laufen. Ich hoffe, dass jetzt die Verträge für das tolle BMS-Office-Team nicht nur verlängert, sondern auch verstetigt werden können – die BMS ist eine permanente Institution. Bevor wir aber beginnen, die geplanten neuen Elemente der Graduiertenschule wie zum Beispiel ein Postdoc-Programm aufzubauen, müssen wir den Bewilligungsbescheid abwarten. Eine kleine Kürzung wurde ja schon angekündigt. Wir müssen sehen, wie sich das auf unsere Vorhaben auswirkt.“



John M. Sullivan

© TU Berlin/Pressestelle/Jack Ruta

## MEINUNGEN AUS DER UNIVERSITÄT

### „TUB U+topia 2022“

Und sie bewegt sich doch: In den vergangenen zehn Jahren wurden enorme Fortschritte erzielt, was die Zufriedenheit, Schaffensfreude und Kollegialität unserer Hochschullehrerinnen und -lehrer betrifft, so das Ergebnis der extern vergebenen Evaluierung „How is it going, Prof?“. Aus der alten Technischen Universität Berlin hat sich ein Campus der kollegialen Schaffensfreude entwickelt. Viele Schritte trugen dazu in einem Bottom-up-Erneuerungsprozess bei. Ein Coup war zum Beispiel mit den neuen Wissenschaftsfreiheits-Formaten „Wild Card“, „Per Handschlag“ und „Job-Tausch“ gelungen. Auch die Jahresgespräche unserer Kolleginnen und Kollegen mit Präsidium und Dekanen kommen bestens an; selbst die in der Hochschullandschaft lange Zeit verschwiegene Workaholic-Problematik konnte sensibel aufgegriffen werden. Familienfreundliche Universität schließt nun auch unser Kollegium selbst mit ein. Nicht zuletzt trat dieses offene, sachlich streitbare, engagierte Kollegium selbst den Beweis an, dass nichts so sehr der Vergangenheit angehört wie das seinerzeitige Strippenziehen in Gremien und Fraktionen. Zugegeben, noch nicht ganz erreicht wurde die Zielvorgabe, pro Jahr zehn Prozent des Verwaltungsd-

schungels abzubauen; es sieht aber so aus, als ob demnächst auch die TUB-„Rundschreiben“ ganz eingestellt werden können. Die LINF-Parameter wurden auf drei Kernparameter zusammengestrichen. Doch viel bleibt noch zu tun, zum Beispiel brauchen die Hochschullehrerinnen und -lehrer immer noch zu lange, um die neuen 24-Stunden-Einstellungsvorgänge studentischer Mitarbeiterinnen zu unterschreiben. Der vollständige Zusammenbruch der überbordenden Bologna-Bürokratie setzte nie da gewesene Kreativität in Lehre und Studium frei: sei es im Zuge des digital unterstützten weit engeren Kontakts zwischen Studierenden und Lehrenden, seien es etwa die „Lichthof-Toga“-Lectures, ein absoluter Höhepunkt der akademischen Woche im Sommersemester 2022. Welcome back, Humboldt! Sie merken es schon, Sie sind einer Fata Morgana aufgesessen – doch zurück ins Hier und Heute! Die TU Berlin denkt, spricht und schreibt derzeit so einiges darüber, wie sie im Jahr 2020 als Lehr- und Forschungsinstitution dastehen möchte. Es werden Strategien gehämmert, Pläne geschmiedet, Kommissionen gebildet, sattsam Sparmodelle gebastelt, Corporate-Identity-Waben gezeichnet und nur Wochen später fröhlich in Ovale einer

wieder anderen Identität verwandelt, es werden geheime Strategiepapiere veröffentlicht, andere vorschnell verabschiedet, und die Frage nach dem Sinn des Ganzen ist zwischenzeitlich wörmöglich in Vergessenheit geraten? Über all dem ist es inzwischen Sommer geworden und es wird Zeit, dass wir uns über ein paar Aspekte des universitären Lebens Gedanken machen, die so nicht in Gremien diskutiert werden, die aber, so wissen wir seit Langem aus der Organisationsforschung, einen entscheidenden Beitrag zur Realisierbarkeit einer Vision leisten: die Motivation und das Klima an der TU Berlin. Dabei braucht ab und zu auch die zahlenmäßige Randgruppe der Professorinnen und Professoren Aufmerksamkeit und Pflege sowie Raum für kollegialen Austausch, sei es uns also ausnahmsweise einmal erlaubt, auch darüber zu sprechen. In Zeiten der Spar-Mantras, der Veränderungen in wissenschaftlichem Leben und Kultur, werden Gespräche, Kontakte für das Vorankommen unserer Alma Mater noch wichtiger als indivi-

dualisierte Gespräche mit der universitären Spitze. So haben in „Physics and Society“ (2010) Autoren in einer Studie zu universitären Kommunikationsstrukturen herausgefunden, dass „individuals far apart in the organization interact little with each other and receive a disproportionate number of messages from higher levels in the administrative hierarchy“. Sie finden diese Ergebnisse wenig ermutigend? Wir auch. Wenn die kleine Vision eingangs Sie jedoch angesprochen hat, wenn Sie an der Verbesserung des kollegialen Austauschs an der TU Berlin interessiert sind, um Forschung und Lehre Erfolg versprechend betreiben und stets neu erfinden zu können – dann besuchen Sie uns auf unserer Website und bleiben Sie gleich dort, diskutieren Sie mit und nehmen Sie eine unserer nächsten Einladungen an, wenn Sie die Gegenwart und Zukunft kollegial mitgestalten möchten!

Prof. Dr. Johann Köppel,  
Prof. Dr. Angela Ittel,  
Prof. Dr. Ulrike Woggon,  
Prof. Dr.-Ing. Oliver Brock

www.tu-plus.org

## Hausaufgaben in Berlin gemacht

Studienanfängerzahlen kontinuierlich erhöht

Bund und Länder wollen über mögliche Konsequenzen der neuen Vorausberechnungen der Kultusministerkonferenz zu den Studienanfängerzahlen beraten. Die Gemeinsame Wissenschaftskommission (GWK) hat die Staatssekretärs-Arbeitsgruppe Hochschulpolitik beauftragt, bis zum Herbst einen entsprechenden Bericht vorzulegen. Die Laufzeit des Hochschulpaktes bis 2020 wurde bekräftigt, der die hohen Studienanfängerzahlen der letzten Jahre ermöglicht habe so die GWK. Berlin habe nicht nur die Vorgaben des Hochschulpaktes eingehalten, sondern weit übertroffen, so Wissenschaftssenatorin Sandra Scheeres. Die Hauptstadt sei damit ihrer Verantwortung für den Ausbau der Studienplätze nachgekommen. Angesichts des doppelten Abiturjahrgangs und vor allem angesichts des Bedarfs an hervorragend ausgebildeten Expertinnen und Experten sei die Anhebung der Kapazitäten absolut notwendig. Im Hochschulpaket 2020 hat sich das Land Berlin dazu verpflichtet, rund 19 500 Studienanfänger pro Jahr aufzunehmen. Berlin hat in den letzten Jahren sogar die Studienanfängerzahlen kontinuierlich auf über 31 000 erhöht.

tui



Campus  
Charlottenburg  
The art of ideas.

## Die Ästhetik der Bewegung

Nach dem gemeinsamen Campusfest von TU Berlin und UdK Berlin im vergangenen Jahr ist auch für den kommenden Oktober wieder eine große gemeinsame Feier geplant. „Die Ästhetik der Bewegung“ soll das Motto am 23. Oktober 2012 nachmittags heißen. Gastgeber sind die beiden Uni-Präsidenten Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach (TU Berlin) und Professor Martin Rennert (UdK Berlin) sowie der Bezirksbürgermeister Reinhard Naumann und Prof. Dr.-Ing. Henning Meyer, Dekan der TU-Fakultät V Verkehrs- und Maschinensysteme, Leiter des Fachgebiets Konstruktion von Maschinensystemen und Hausherr der Halle an der Straße des 17. Juni 144. Gemeinsam mit Prof. Dr.-Ing. Christoph Gengnagel, dem Ersten Vizepräsidenten der UdK Berlin, wird er in die Thematik einführen. Exponate, eine Podiumsdiskussion und natürlich auch der gesellige Austausch mit Verköstigung sind darüber hinaus vorgesehen. Nähere Informationen werden noch folgen. pp

## Neues für Hochschullehrende

Nicht nur die Studierenden, auch die Lehrenden sind manchmal Lernende. Im Berliner Zentrum für Hochschullehre (BZHL) können sie seit Anfang 2009 über den eigenen Tellerrand blicken, ihren Lehrstil überprüfen, Neues zur Hochschuldidaktik erfahren, Anregungen von Kolleginnen und Kollegen aus anderen Hochschulen aufnehmen und sich weiterqualifizieren. Das senatsfinanzierte BZHL, das von allen 13 staatlichen Hochschulen des Landes Berlin getragen wird, ist angesiedelt an der TU Berlin. Seit An-

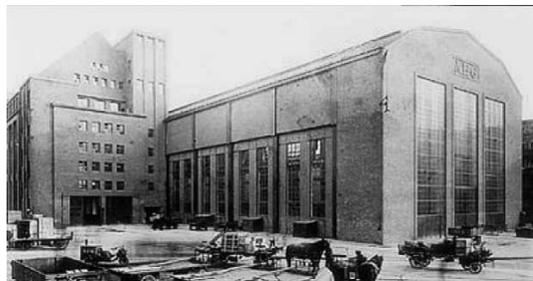


Leitet das BZHL: Madeleine Bernhardt

fang dieses Jahres wird die Geschäftsstelle von der Juristin und Psychologin Dr. Madeleine Bernhardt geleitet. „Wenige Tätigkeiten bieten einen so umfassenden Einblick in die Strukturen und die Organisation der verschiedenen Berliner Hochschulen“, sagt sie. Das hochschulübergreifende Angebot des Zentrums ist bei den Lehrenden bereits etabliert, doch es gibt auch einiges Neue: „Zunehmend beliebt bei Professorinnen und Professoren sind individuelle Coachings, ebenso die On-Demand-Maßnahmen und zahlreichen Workshops zu ‚Schwierige Situationen in der Lehre meistern‘ oder ‚Stimm-Kraft-Training für Lehrende‘.“ Madeleine Bernhardt, die in Köln und Berlin Psychologie sowie an der Pariser Sorbonne Jura studierte, hat einige Coaching-Erfahrung. Sie hat unter anderem im Konfliktmanagement gearbeitet, zur Zeugen- und Beschuldigtenvernehmung, zu juristischer Entscheidungs- und Urteilsfindung, zu Emotionsmanagement und auch einige Bücher und Artikel zu diesen Themen veröffentlicht. Für das kommende Wintersemester hat sie einige neue Angebote im Gepäck. Näheres dazu auf der BZHL-Website. pp

www.bzhl.tu-berlin.de

## 100 Jahre Peter-Behrens-Halle, eine Geschichte in Bildern ...



... heißt eine kleine Foto-Ausstellung, die in der traditionsreichen Halle am TU-Standort TIB-Gelände im Wedding dauerhaft zu sehen ist. Sie gibt Einblicke in die Bau- und Umbaumaßnahmen der letzten 100 Jahre, informiert aber auch über die zukünftige Nutzung für Wissenschaft und Wirtschaft. Peter Behrens, geboren 1868, interessierte sich für die Zusammenführung von Kunst und Technik. In seinem Büro arbeiteten so berühmte Architekten wie Ludwig Mies van der Rohe, Walter Gropius und Le Corbusier. 1907 wurde er in den künstlerischen Beirat der Allgemeinen Electricitäts-Gesellschaft (AEG) berufen, die kurz darauf mit dem Bau der Montagehalle für Großmaschinen und einer neuen Fabrik für Bahnmateriale begann. Das Hallengebäude war 136,88 Meter lang (später 180 Meter) und 33 Meter breit, insgesamt ähnlich groß wie ein Fußballfeld (rund 5500 Quadratmeter), überdacht in 24 Metern Höhe. Das Foto unten links zeigt die Halle um 1912. Knapp 80 Jahre lang nutzte die AEG die seit 1986 unter Denkmal-



schutz stehenden Gebäude auf dem Gelände für ihre Produktion: große Elektromaschinen, Bahnmateriale und Leuchten, Widerstände und Hochspannungsmaterialien sowie elektrische Haushaltsgeräte. Ende der 50er-Jahre arbeiteten am Humboldtthain rund 6000 Menschen. Nach Krise und Schließung in den 70er- und 80er-Jahren kaufte das Land Berlin die „Fabrikstadt“. Heute befinden sich in den alten Gebäuden der Technologie- und Innovationspark Berlin (TIB), Fachgebiete der TU Berlin, die Deutsche Welle TV, die Siemens-Nixdorf AG und die Bankgesellschaft Berlin AG. Hauptnutzerin der großen umgebauten Halle ist seit Juli 2003 das TU-Institut für Bauingenieurwesen. Hier können unter anderem Großgeräte das Festigkeits- und Verformungsverhalten von Bauteilen im Maßstab 1:1 testen. Im Juli 2003 wurden in festlichem Rahmen die Schlüssel übergeben. Seitdem heißt die Halle nach ihrem Erbauer „Peter-Behrens-Halle“. pp  
Miranda.Kahlert@tu-berlin.de www.tu-berlin.de/?id=5095

## Tanz mit Mickey und Minnie

Auf der RoboCup German Open 2012 gaben die Roboter ihr Bestes

Mit seinen selbst gebauten Robotern und einem Disneyland-Theaterstück eroberte das Schülerteam „KätheDance“, das die TU Berlin vertrat, bereits im April 2012 den vierten Platz in der Kategorie „RoboDance-Primary“. Das Team qualifizierte sich für die RoboCup-Weltmeisterschaft in Mexiko im Juni 2012.

Roboterliebhaber aus ganz Europa trafen aufeinander, um auf der RoboCup German Open 2012 in Magdeburg ihre neuesten Entwicklungen vorzuführen. Beim größten Roboterturnier Europas wurden gleich zwei verschiedene Turniere ausgetragen: die Deutsche „RoboCup Junior“-Meisterschaft für Schülerinnen und Schüler sowie der Wettbewerb „RoboCup Major Competition“ für Forscher- und Wissenschaftlerteams aus allen europäischen Ländern. Die TU Berlin war beim Schüler- und beim Wissenschaftlerwettbewerb vertreten, der Fußballroboter, Serviceroboter und Rettungsroboter zeigte. Die Teams traten in den drei Disziplinen Tanzen, Fußball und Rettungseinsatz gegeneinander an.

Ziel des RoboCup-Turniers ist es, die Forschung und interdisziplinäre Ausbildung in den Bereichen künstliche Intelligenz und autonome mobile Systeme zu fördern.

Die erfolgreiche Schülergruppe „KätheDance“ entstand im Rahmen des Nachwuchsförderprogramms „GET-IT“ an der TU Berlin, das Schülerinnen und Schülern einen Einblick in die Natur- und Ingenieurwissenschaften ermöglicht. Im Rahmen des Förderprogramms geht das „GET-IT“-Team an Schulen und informiert die Schülerklassen vor Ort. In einer mehrwöchigen Arbeitsgemeinschaft am Käthe-Kollwitz-Gymnasium in Berlin bereitete die Tutorin Olga Hahn mit ihrem Team „KätheDance“ den Auftritt vor. Beim RoboCupJunior-Tanzwettbewerb hatten sie die größten Gestaltungsmöglichkeiten für die Konstruktion der Roboter und die Ausgestaltung einer Aufführung. Sie bauten ihre eigenen Minnie- und Mickey-Mouse-Roboter, schneiderten Kostüme und sangen zu ihrem Theaterstück. Beim RoboCup-Fußball ließ die DAI-



Die Roboter-AG des Käthe-Kollwitz-Gymnasiums mit ihren selbstgebauten Theater-Robotern

namite-Fußballmannschaft des DAI-Labors der TU Berlin ihre NAO-Roboter auf das Spielfeld. Jeweils vier NAO-Roboter, sogenannte humanoide Roboter, versuchten im Team Tore zu erzielen. „Der RoboCup macht sehr viel Spaß. Hier können wir uns mit anderen austauschen und sehen, wie der aktuelle Forschungsstand ist“, sagt der Leiter des DAI-Inamite-Teams Axel Heßler und betont: „In der Arbeitsgemeinschaft können alle Interessierten mitmachen.“ DAI-Inamite wurde 2004 gegründet und umfasst alle Aktivitäten des DAI-Labors rund um den RoboCup. „Anfangs haben wir in erster Li-

nie an der Fußball-Simulation in 2-D gearbeitet, seit Ende 2011 haben wir nun NAO-Roboter und programmieren diese zum Fußballspielen“, erklärt Axel Heßler. Das Multi-Roboter-System bietet eine hervorragende Anwendungsplattform für Lehre und Forschung der künstlichen Intelligenz, Robotik und Software-Programmierung. Am Fachgebiet „Agententechnologien in betrieblichen Anwendungen und der Telekommunikation“ der Fakultät IV Informatik und Elektrotechnik werden Seminare und Praktika in dem Bereich angeboten. Özlem Beytas

## Fitness als Beruf

Seit zwei Jahren bildet die TU Berlin auch Sport- und Fitnesskaufleute aus

Sportlich sehen sie aus, die beiden Sangehenden Sport- und Fitnesskaufleute Sarah Jeworski und Baldur Hartung, die seit eineinhalb Jahren beziehungsweise seit sechs Monaten an der Zentraleinrichtung Hochschulsport ausgebildet werden. Kein Wunder, ein Faible für körperliche Betätigung müssen sie schon für diesen Beruf mitbringen. Schließlich müssen sie auch schon mal Geräte vorführen oder sportliche Anfänger einweisen. Aber vor allem wollen sie Dienstleistungskaufleute werden. Sport- und Fitnesskaufmann oder -frau ist ein anerkannter Ausbildungsberuf nach dem Berufsbildungsgesetz. Seit zwei Jahren kann er auch an der TU Berlin erlernt werden. „Die Arbeit in einer öffentlichen Einrichtung unterscheidet sich schon

durchaus von der in der Wirtschaft“, sagt Baldur Hartung. „Zum Beispiel haben wir keine Wochenend- und Feiertagsdienste wie die meisten aus unserer Berufsschulklasse.“ Und seine Kollegin Sarah Jeworski ergänzt: „Und es ist ein recht moderner Betrieb: Wir müssen keine Verträge mit Kunden machen – bei uns kann man sich online anmelden.“

Wenn sie ihre dreijährige Ausbildung beendet haben, werden sie durch ihre vielfältigen betriebswirtschaftlichen, organisatorischen und kundenorientierten Tätigkeiten zu einem reibungslosen Sportbetrieb in Fitness- und Gesundheitsstudios oder Vereinen und Verbänden beitragen können. Sie sollen lernen, Konzepte für Sport- und andere Dienstleistungsangebote zu entwi-



TU-Azubis Sarah Jeworski und Baldur Hartung

ckeln, Kunden zu betreuen und zu beraten, sowohl über Sportangebote als auch über gesundheitliche Aspekte von Bewegung und Ernährung. Marketing- und Veranstaltungsplanung und -durchführung sowie Rechnungswesen, Controlling oder Aufgaben in der Personal-

wirtschaft gehören ebenfalls zu ihrem Beschäftigungsfeld. Besonders gefällt den beiden die Arbeit im Fitnessstudio der TU Berlin, wo sie ein Drittel der Zeit ihrer betrieblichen Ausbildung verbringen. „Dort betreuen wir die Teilnehmer, übernehmen die Aufsicht, helfen bei Problemen mit der Buchung, erstellen Einsatzpläne und wachen über das Vorhandensein aller notwendigen Materialien“, erzählt Sarah. Und Baldur weist auf einen besonderen Bonus hin, auf den er sich schon ganz besonders freut: Am Ende des dritten Ausbildungsjahres bekommen wir auch noch die Möglichkeit, die Fitnesstrainer-BL-Lizenz zu erwerben. pp

www.tu-sport.de  
www.ab.tu-berlin.de

# Gläserne Geschöpfe des Meeres

Eine Ausstellung, Vorträge und Workshops präsentieren die Geschichte des Werkstoffs Glas in Wissenschaft und Kunst

**Majestätisch gleitet sie durch die Meere, ihre langen bläulich-violetten Fangfäden hinter sich herziehend. Wer ihr zu nahe kommt, den lähmt sie durch ihr tödliches Nesselgift: Die Portugiesische Galeere, eine Art Riesinqualle, vor der man besser Reißaus nimmt, wenn man sie im Meer sieht. Wer sie trotzdem einmal aus der Nähe betrachten will, sollte Mitte September in die TU Berlin kommen.**

Rund 50 dieser filigranen Meeres- und Weichtiere, realistisch und wissenschaftlich korrekt durch geniale Glasbläserkunst nachgebildet, werden dort zu sehen sein: Sechs der kostbaren Glastiere aus dem Berliner Naturkundemuseum sowie rund 40 großformatige, auf einem gläsernen Untergrund gedruckte Fotos der



**Glasprinzessin an der Uni**

Ein Highlight und etwas fürs Auge verspricht der Auftritt der Glasprinzessin Laura Hein aus dem thüringischen Lauscha, die mit gläserner Krone und filigran gefertigtem Glaszepter am 14. September um 14 Uhr die Ausstellung „Glas in Wissenschaft und Kunst“ im Lichthof der TU Berlin eröffnen wird. Die Lauschaer verstehen viel vom Kunstglasbläserhandwerk. Die Stadt ist nicht nur bekannt für den handgefertigten Christbaumschmuck, das lampengeblasene Glas, Hüttenglas und die Fertigung künstlicher (Menschen-)Augen aus Glas, sie ist auch das Zuhause einer besonders schönen Symbolfigur Thüringens: der Lauschaer Glasprinzessin, die seit 1992 gekürt wird. Die 18-jährige Laura, die in der Lauschaer Farbglashütte zur Einzelhandelskauffrau ausgebildet wird, übernahm im November 2011 das Amt der 16. Glasprinzessin, das durchaus verpflichtend ist: Rund 25 Veranstaltungen jährlich schmückt die „Hoheit“ deutschlandweit mit ihrer Anwesenheit. pp

✉ [touristinfo@lauscha.de](mailto:touristinfo@lauscha.de)

„Gläsernen Geschöpfe des Meeres“, die Leopold und Rudolf Blaschka auf eine bis heute unnachahmliche, faszinierende Weise zwischen 1863 und 1890 in Dresden hergestellt haben, kunstvoll in Szene gesetzt von den Fotokünstlern Hans-Jürgen und Heidi Koch. Auch einige ebenfalls auf Glas gedruckte Fotos der Pflanzenobjekte aus der gleichen meisterlichen Hand (siehe Info-Kasten), die sich heute in der Universität Harvard in den USA befinden, sind zu sehen. „Glas in Wissenschaft und Kunst“ heißt die Ausstellung in den beiden an den historischen Lichthof der TU Berlin angrenzenden Senatssälen, die den spektakulären Rahmen bildet für das Symposium mit Vorträgen und Workshops, mit dem der Verband Deutscher Glasbläser e.V. (VDG) sein 40-jähriges Bestehen begeht.

„Wir möchten die Einladung der TU Berlin, die uns diese repräsentativen Räume zur Verfügung stellt, dazu nutzen, öffentlich zu zeigen, wie vielfältig, wichtig und aktuell der Beruf des Glasapparatebauers heute ist“, sagt Norbert Zielinski, 1. stellvertretender Vorsitzender des VDG, Glasapparatebauer und Leiter der Glastechnischen Werkstatt im Institut für Physik der TU Berlin. „Ebenso wollen wir auf die Bedeutung verweisen, die Glastechnik in Wirtschaft und Wissenschaft hat. Deswegen gibt es neben den speziellen Fachbeiträgen auch zahlreiche Vorträge, die für die Öffentlichkeit interessant und kostenlos sind. Besonders empfehlenswert für Interessierte sind auch die parallel im Lichthof stattfindenden Workshops, bei denen man Glasbläser bei der Arbeit beobachten kann.“ Dazu gehören zum Beispiel die Herstellung von effektvollen gläsernen Hohlgefäßen, von einer Röntgenröhre, von gläsernen Laborartikeln, von kleinsten Glasobjekten oder die Mikroeinschmelzung von Glastieren, Dekoartikeln, aber auch medizinische Anwendungen wie die Herstellung von Glastieren. In den Vorträgen wird der Werkstoff Glas in seiner ganzen Bandbreite vom historischen



Der Schlangenkühler: Wärmetauscher für die Anwendung im Labor

Glasaugenprothesen. In den Vorträgen wird der Werkstoff Glas in seiner ganzen Bandbreite vom historischen



Bis ins Detail aus Glas nachgebildet: Tubularia indivia

© Hans-Jürgen und Heidi Koch (2)

## Geschichte und Hightech

**Ausstellung:** 15. 9. bis 3. 10. 2012, Mo-Fr, 10-18 Uhr

**Eröffnung durch TU-Präsident Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach und die Lauschaer Glasprinzessin Laura Hein:** 14. 9. 2012, 14.00 Uhr, TU-Hauptgebäude, Lichthof

**Workshops:** 14. und 15. 9., 10.00 bis 17.30 Uhr, Lichthof

**Vorträge:** 14. 9. zwischen 9.45 Uhr und 17.30 Uhr sowie 15. 9. von 9.00 bis 12.00 Uhr. Orte: Hörsäle H 104 (gegenüber Audimax), H 1058 (Konrad-Mellerowicz-Saal) und H 1012 (Horst-Wagon-Saal), TU-Hauptgebäude, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin

**Ausführliches Programm:**

- [www.vdg-ev.org](http://www.vdg-ev.org)
- [www.physics.tu-berlin.de/home](http://www.physics.tu-berlin.de/home)
- [www.glasbruecke.de](http://www.glasbruecke.de)

Werkstoff bis zum heutigen Hightech-Material vorgestellt, ebenso die Vereinigung von Wissenschaft und Kunst in den Blaschka-Meerestieren, die Dr. Sabine Hackethal vom Berliner Naturkundemuseum erläutert: „Die Modelle der Blaschkas versetzen Naturwissenschaftler bis heute in Erstaunen“, sagt sie. „Sie sind morphologisch fehlerfrei und halten wissenschaftlichen Betrachtungen bis ins Detail stand.“ Geschichtliches, wie die Erfindung der Thermosflasche durch den Berliner

Reinhold Burger und die erste Serienfertigung der Röntgenröhre, ebenfalls in Berlin, wird präsentiert, aber auch moderne Wissenschaft: Prof. Dr. Stefan Eisebitt vom TU-Institut für Optik und Atomare Physik klärt über die optischen Eigenschaften von Glas auf, über Strahlung, Licht und die Untersuchung von Nanomaterialien per Röntgenstrahlen. Der Fotograf Tom Norberg verrät einige Tricks für strahlende Ergebnisse in der Glasfotografie, und es wird eine Sammlung, auch historische Stücke sind dabei, von Geissler-Röhren zur Untersuchung und Demonstration von Gasentladungen erläutert. Schließlich spielt auch Arbeitssicherheit eine Rolle, beispielsweise der Brandschutz in der Werkstatt oder der Umgang mit Chemikalien wie Flusssäure, worüber Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Sicherheitstechnischen Dienstes der TU Berlin sowie der Betriebsarzt der Universität referieren. Weitere Wissenschaftler der TU Berlin geben Einblick in ihre Wissenschaft in der umfangreichen Ausstellung: Die Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Michael Kneissl vom Institut für Festkörperphysik stellt die Entwicklung der sogenannten Gasphasen-Epitaxie in der Halbleiterphysik vor, die Arbeitsgruppe Nichtlineare Optik und Laserphysik von Prof. Dr. Ulrike Woggon und Prof. Dr.-Ing. Joachim Eichler zeigt, wie und warum Glas mit einer großen Aufdampfanlage beschichtet wird und was es mit den Laserstrahlen auf sich hat. Laborglas aus der Chemie wird zu sehen sein, die technische Glasbearbeitung und – als besonderer Leckerbissen – ein Space-Shuttle-Fenster der US-Herstellerfirma Corning als Beispiel für Glasverwendung und -bearbeitung in der Luft- und Raumfahrt. Die Firma hat auch das sogenannte Gorilla-Glas erfunden, das mit den ersten iPhones 2007 auf den Markt kam. Daneben präsentieren sich mit Ständen und Vitrinen, sowohl im Lichthof als auch in den beiden Ausstellungssälen, der historische Glasverarbeitungsstandort Rathenow – er kann ebenfalls auf eine 200-jährige Geschichte zurückblicken und ist noch heute bekannt für seine optischen Geräte, innovative Glaswerkstoffe für Brillen, innovative Glaswerkstoffe für Brillen und technisches Gerät –, das Museumsdorf Baruther Glashütte, ein Denkmal im Landkreis Teltow-Fläming/Brandenburg, das sich mit der Technikgeschichte des alten Glasmacher-Ortes beschäftigt, sowie die „Glasbrücke Berlin – Stiftung für europäische Glaskunst“.

„Wir hoffen, dass wir mit diesem Programm nicht nur die Wertschätzung des Publikums für den faszinierenden Werkstoff Glas gewinnen“, so Norbert Zielinski, „sondern auch das in der Öffentlichkeit wenig bekannte Berufsbild des Glasapparatebauers präsentieren können.“ Patricia Pätzold



Pelagia noctiluca

## Blaschkas Kunst für die Wissenschaft

Im Jahre 1853 unternahm der Goldschmied und Glasbläser Leopold Blaschka aus gesundheitlichen Gründen eine Seereise – und studierte dabei Meerestiere, die Seeleute aus dem Ozean fischten. Es war der Beginn einer heute weltberühmten Sammlung von filigran und realistisch gearbeiteten Tieren und Pflanzen aus Glas, deren Herstellungstechniken nach wie vor weitgehend unbekannt sind. In der böhmischen Region, aus der Familie Blaschka stammte, war das Arbeiten mit Glas und Edelsteinen eine jahrhundertalte Tradition. Leopold Blaschka hatte in seinem Handwerksbetrieb bislang den Lebensunterhalt mit Metall- und Edelsteinarbeiten sowie mit der Herstellung von Glasaugen verdient. Zusammen mit seinem Sohn Rudolf, der das Unternehmen bis 1939 weiterführte, machte er sich bald an die Nachbildung von Meerestieren und Pflanzen aus farbigem Glas. Sie benutzten winzige Werkzeuge zum Glätten und Ziselieren und entwickelten geniale Techniken zur Farb- und Oberflächengestaltung der Objekte. Mit ihren realistisch und perfekt hergestellten Objekten wurden die Blaschkas schließlich weltberühmt. Ihre Tiere und Pflanzen dienten als Anschauungsmaterial in Lehre und Forschung in 70 Ländern rund um den Globus. In Europa sind heute nur noch rund 50 von den 2500 zoologischen Exponaten vorhanden, etwa 30 davon im Berliner Naturkundemuseum. Eine Sammlung von 3000 Pflanzenobjekten besitzt die Harvard-Universität in den USA. Um 1890 hatte die Universität die naturgetreuen gläsernen Pflanzen für ihr neues Botanisches Museum in Auftrag gegeben. Ein Förderverein kümmert sich heute um Restaurierung und Erhaltung des ehemaligen Wohn- und Werkstatthauses der Blaschkas in Hosterwitz/Dresden. pp

➤ [www.blaschka-haus.de](http://www.blaschka-haus.de)

# Ein Museum auf Achse – von der Alchemie zum Computermodell

Der mobile Ausstellungsraum des Carl Bosch Museums Heidelberg zeigt an der TU Berlin einen „Historischen Streifzug durch das chemische Labor“

Ein komplettes Museum auf dem Vorplatz der TU Berlin: Ab dem 6. August bis zum 4. November 2012 macht an der TU Berlin die Wanderausstellung des Carl Bosch Museums Heidelberg Station. 2005 konzipiert, ist die Ausstellung seither „auf Achse“ durch den deutschsprachigen Raum, um Schülerinnen und Schülern, Studierenden und allen anderen Interessierten einen unterhaltsamen und lehrreichen Einblick in die wechselvolle Geschichte der chemischen Forschung zu geben. Acht Themeninseln informieren über Traditionen in der Chemieforschung und der Laborentwicklung von der mittelalterlichen Probierkunst bis hin zum futuristi-



Ein Museum auf Reisen: das mobile Haus wird ab August auf dem Vorplatz des TU-Hauptgebäudes Station machen



schen Theorielabor der Zukunft. „Probieren geht über Studieren“ war oft das Motto, wenn im Mittelalter Proben für handwerkliche Verwendung hergestellt wurden. Typische Arbeitsmittel waren Tiegel zum Schmelzen der Erze

und Metalle, Probierscherben zum Abtrennen der Edelmetalle vom Blei sowie kleine Destillationskolben und anderes – Utensilien eines solchen frühen Labors sind ebenso zu sehen wie diejenigen weiterer mittelalterlicher

Gänsekiel auch die geheimnisumwitterte Alchemistenküche der Goldsucher und Porzellanerfinder zu sehen, die sich oft durch vergitterte Fenster, vermauerte Wände und eine offene Feuerstelle auszeichnete. Mit dem 19. Jahr-

hundert, das präsentieren weitere Themeninseln, stand nicht mehr das Probieren, sondern das wissenschaftliche Experiment als Erkenntnismittel moderner Wissenschaft im Mittelpunkt der Laborarbeit. Sie erhielt zunehmend wirtschaftliche Bedeutung bis hin zur Gründung ganzer Chemiewerke. Last, not least ist eine Themeninsel dem modernen, fast menschenleeren Labor mit hochentwickelter Labortechnik gewidmet, während chemische Fantasien zumeist am Computer entstehen. Patricia Pätzold

**Öffnungszeiten:** 10-17 Uhr, Eintritt 2,- Euro (erm. 1,- Euro). **Schulklassen können sich über das TU-Schulportal anmelden.**  
➤ [www.tu-berlin.de/?id=120072](http://www.tu-berlin.de/?id=120072)  
➤ [www.museum.villa-bosch.de](http://www.museum.villa-bosch.de)

## TAG DER OFFENEN TÜR TU-Campus EUREF stellt sich vor

Der neue TU-Campus EUREF lädt am 19. Juli Studieninteressierte, Unternehmen, Fachverbände und Arbeitgeber mit Begeisterung für Energieeffizienz und Klimaschutz herzlich ein, das Master-Programm „Stadt und Energie“ und den neuen TU-Campus EUREF am Gasometer in Schöneberg kennenzulernen.

Das Professorenteam, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler stellen die Lehrangebote und Praxisprojekte der drei Master-Studiengänge vor, und die EUREF-Partnerunternehmen informieren über berufliche Perspektiven. Vor Ort wird auch die Studienberatung Fragen zu Bewerbung, Zulassung, Finanzierung und Förderung beantworten. Darüber hinaus werden Führungen über den EUREF-Campus – Modellstadt der Zukunft – angeboten. Mit E-Mobilen, Segways und Energieeffizienzhaus-Modellen zum Anfassen und Ausprobieren können Besucherinnen und Besucher das Reallabor „EUREF-Campus“ erfahren.

Die Veranstaltung ist kostenlos. Für das leibliche Wohl ist ebenfalls gesorgt. Ein persönliches Beratungsgespräch kann bei Bedarf vorab per E-Mail verabredet werden. *tui*

19. Juli 2012 von 10 Uhr bis 13 Uhr  
EUREF-Campus, Torgauer Straße 12-15,  
10829 Berlin

✉ [info@campus-euref.tu-berlin.de](mailto:info@campus-euref.tu-berlin.de)

➤ [www.campus-euref.tu-berlin.de](http://www.campus-euref.tu-berlin.de)

## Meldungen

### Infos über Studiengänge per QR-Codes für Smartphones

/tui/ Junge Studieninteressierte informieren sich zunehmend online und mittels digitaler Medien. Die Allgemeine Studierendenberatung der TU Berlin hat auf dieses Nutzerverhalten reagiert und ihre Informationen zu Bachelor- und Master-Studiengängen in Print und Web neu aufeinander abgestimmt. Die Webseiten bilden künftig das Zentrum aller Informationsstränge in diesem Bereich. Sie bieten alle nötigen Erstinformationen, einen kompakten inhaltlichen Einstieg in den Studiengang, vertiefende Links zu Ansprechpartnern und Informationen der Fakultät sowie Kontaktdaten und Beratungszeiten der Allgemeinen Studienberatung. Die Informationshefte werden künftig digital einlesbare Cover tragen sowie einen per Smartphone abfotografierbaren QR-Code, wodurch ein direkter Zugang zur entsprechenden Webseite des Studiengangs hergestellt wird. Für künftige Messeauftritte liegen zwei attraktive und zielgruppengerecht gestaltete Broschüren – eine zur Vorstellung der Bachelor-, eine für die Master-Studiengänge – bereit. Auch diese verweisen auf die entsprechenden Webseiten.

### Buchreihe Hochschuldidaktik wird fortgesetzt

/tui/ Mit einem Buch über innovative Lehrformen wird im August 2012 die erfolgreiche Buchreihe „Crashkurs Hochschuldidaktik“ aus dem Weiterbildungsprogramm des wissenschaftlichen Personals der TU Berlin fortgesetzt. Für projektorientierte Weiterbildung gibt es einen großen Bedarf, denn für Lehrende ist ein Projekt mit vielen Planungsunsicherheiten verbunden, die es in den Griff zu bekommen gilt. In diesem Buch wird das Weiterbildungsmodul „Projektarbeit in der Lehre“ der TU Berlin beschrieben: Theorie, Hinweise zu Didaktik und Bewertung sowie Überlegungen zum didaktischen Konzept werden ausführlich dargelegt. Daneben stellt die Autorin viele praktische Lehrmaterialien sowie einige Projekte exemplarisch vor.

Monika Rummler (Hrsg.), *Innovative Lehrformen: Projektarbeit in der Hochschule. Projektbasiertes und problemorientiertes Lehren und Lernen*, Beltz-Verlag, Weinheim 2012, ISBN 978-3-407-36521-7

# Annäherung an die Wirklichkeit

Ein neues Automodell soll fundierte Erkenntnisse zu den Strömungsverhältnissen liefern

Im großen Windkanal der TU Berlin steht an diesem 15. Juni 2012 ein kleines, weißes Auto aus Gips und Epoxydharz. 120 Zentimeter lang, 45 Zentimeter breit und 40 Zentimeter hoch, markiert es vielleicht den Beginn eines neuen Forschungszeitalters am Fachgebiet für Experimentelle Strömungsmechanik.

Das Auto heißt „DrivAer“, und das Besondere an ihm ist, dass es ein realistisches Modell eines Autos ist. „Bisher forschten auch wir am sogenannten Ahmed-Körper, um die außerordentlich komplizierten Strömungen an einem Auto zu entschlüsseln“, sagt Christoph Strangfeld, wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe Fahrzeug-Aerodynamik am Fachgebiet von Professor Oliver Paschereit. „Aber dieses 1984 entwickelte Modell abstrahiert so stark von der Wirklichkeit – es hat zum Beispiel keine Vorderhaube, keine Räder, keine Spiegel, keine gekrümmten Flächen und Heckschrägen –, dass die gewonnenen Forschungsdaten nur bedingt aussagekräftig sind. Und für die Autoindustrie selbst haben sie eigentlich keinen Wert.“ Mit „DrivAer“ soll sich das ändern.

Entwickelt wurde „DrivAer“ in den Computern der TU München zusammen mit Audi und BMW. „DrivAer“ ist eine Art Hybrid aus den verschiedenen Pkw-Modellen der beiden Autohersteller. Dass er nun als reales Objekt im Windkanal der TU Berlin steht, ist möglich, weil am TU-Institut für Mathematik ein 3-D-Labor existiert und die Wissenschaftler dort über das Know-how verfügen, aus den Computerdaten ein reales Automodell dreidimensional auszudrucken. Eine Herausforderung war



Der Student Hanns-Joachim Schmidt (l.) und der wissenschaftliche Mitarbeiter Dirk Wieser montieren das neue Automodell „DrivAer“ für mehrere Messreihen im Windkanal der TU Berlin. Das Modell wurde im Institut für Mathematik „ausgedruckt“

„DrivAer“ trotzdem. „Wir haben einige Erfahrung bei der 3-D-Digitalisierung und -Visualisierung sowie beim 3-D-Druck – angefangen bei komplizierten Strukturen, die mathematische Zusammenhänge als reale Objekte abbilden, über Architektur- und Geomodelle wie etwa die topografische und geologische Darstellung Berlins bis hin zu Modellen menschlicher Organe aus computertomografischen Untersuchungen –, aber das Auto war bisher eines der aufwendigsten Projekte, für das wir einen 3-D-Druck erstellt haben“, erzählen Ben Jastram und Joachim Weinholt, beide wissenschaftliche Mitarbeiter im 3-D-Labor.

Der „DrivAer“ wird in den nächsten Wochen im Windkanal immer wieder einer Windstärke von 150 Kilometern pro Stunde ausgesetzt. 64 Sensoren in seinem Inneren messen Kräfte und Drücke am Heck. Im Rahmen einer Diplomarbeit werden Hunderte von Daten gesammelt, ausgewertet und mit jenen der TU München verglichen.

„Wir wollen mit den Messungen die Strömungsphänomene am Auto besser verstehen, um zum einen den Widerstandswert zu verkleinern, also die Kraft jener Wirbel, die sich am Heck bilden und das Auto nach hinten ziehen und somit abbremsen. Und zum

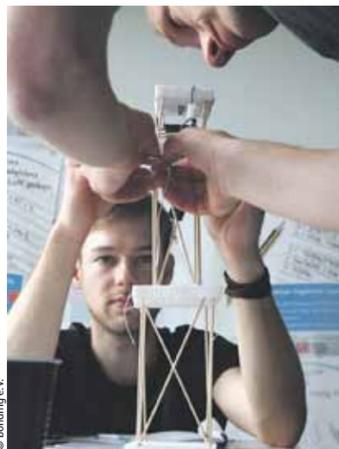
anderen wollen wir Erkenntnisse gewinnen, wie die Strömungen durch Konstruktionselemente im Auto aktiv beeinflusst werden können. Dafür aber brauchen wir realistische Daten“, so Strangfeld. Denn letztendlich gehe es allein darum, Kraftstoff beziehungsweise Energie zu sparen, fügt Dirk Wieser hinzu, ebenfalls wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe Fahrzeug-Aerodynamik. Gerade im beginnenden Zeitalter der Elektromobilität ist dies entscheidend, haben die E-Autos gegenwärtig doch noch den Makel, mit einer Batterieladung zu wenige Kilometer zurücklegen zu können. *Sybille Nitsche*

## Spaß an kniffligen Aufgaben

TU-Studierende beim Konstruktionswettbewerb „bonding Engineering Competition“

Im Juni kämpften in Duisburg und Essen elf studentische Gewinnerteams aus neun bundesweiten Vorrunden um den Sieg in dem deutschlandweiten Konstruktionswettbewerb „bonding Engineering Competition“ (bEC), an dem knapp 300 Studierende teilnahmen. Auch ein Team der TU Berlin war dabei. Organisiert hatte den Wettbewerb, der am 8. Mai in Berlin gestartet war, die studentische Initiative „bonding“ mit Mitgliedern aus Dresden, Mannheim, Jena und Berlin.

Die konstruktive Aufgabe der ersten Runde: der Bau eines Leuchtturms aus begrenzten Materialien und mit bestimmten Grundfunktionen wie einer Mindesthöhe oder Blinkeffekt. Unterstützt wurde die Veranstaltung in Berlin von TU-Professor Dr.-Ing. Dietmar Göhlich, Leiter des Fachgebiets „Methoden der Produktentwicklung und Mechatronik“, Fakultät V Verkehrs- und Maschinensysteme. „Die Veranstaltung vermittelt auf wunderbare Weise Spaß am Lösen einer kniffligen technischen Aufgabe. Kreativität, technisches Verständnis und vor allem auch gute Teamarbeit sind die Schlüssel zum Erfolg für Studierende“, er-



Konstruktionsaufgabe: blinkender Leuchtturm

klärt der Jury-Vorsitzende Dietmar Göhlich. Das mehrtägige Bundesfinale fand Mitte Juni bei ThyssenKrupp in Essen und Duisburg statt, wo der Bau einer Transport- und Trennvorrichtung die komplexe Aufgabe bildete. 13 Unternehmen hatten die Studierenden als Unterstützer des diesjährigen Wettbewerbs gewonnen. „Sie profitieren von solchen Veranstaltungen, die ih-

nen innovative Wege bei der Personalrekrutierung bieten“, sagt Florian Reinke vom „bonding“-Team Berlin, der an der TU Berlin Wirtschaftsingenieurwesen studiert. Beim Finale beispielsweise bekamen die Studierenden zusätzlich ein umfangreiches Rahmenprogramm geboten, unter anderem die Besichtigung des Stahlwerkes und des Ruhrmuseums. Bereits in Berlin hatte es nach der Siegerehrung in persönlicher Atmosphäre einen intensiven Austausch mit ThyssenKrupp, der Deutschen Bahn und der AutoVision GmbH gegeben.

„Wir sind zwar nicht unter die Top Drei gekommen, aber unser Vereinszweck ist es vor allem, Kontakte zwischen Studierenden und Unternehmen herzustellen“, sagt Florian Reinke. „Interessierte und engagierte Kommilitonen und Kommilitonen sind deshalb immer zur Mitarbeit eingeladen und können uns in unserem Büro auf dem TU-Campus kontaktieren. Im August geht es dafür zum Europafinale nach Zagreb, finanziert von unserer Partnerorganisation BEST!“ *tui*

☎ (030) 3 15 06 84-0  
➤ [www.bonding.de/berlin](http://www.bonding.de/berlin)

## Ein starker Bolide verlässt den Stall

Zum siebenten Mal hieß es Ende Juni für motorsportbegeisterte TU-Studierende: „Roll-out“. Der neue Rennbolide FT2012 des Formula-Student-Teams der TU Berlin stellte an renommiertem Ort, in der Classic Remise Berlin, den neu konzeptionierten, mit 450-Kubikzentimeter-Einzylindermotor ausgestatteten Flitzer vor, der damit viel leichter ist als seine Vierzylinder-Vorgänger. Die Studierenden dankten vielen Unterstützern aus der Wirtschaft sowie TU-Professor Volker Schindler, der das Team berät. Nun bereiten sie sich auf den Hockenheim-Ring im August vor sowie auf das Rennen „Formula SAE Italy“ im September. *pp*



© FASTUBE

## Der virtuelle Klassenraum

Lateinamerika ist der Kontinent mit den größten sozialen Ungleichheiten weltweit. Dies spiegelt sich auch in der Bildung wider. Insbesondere Schülerinnen und Schüler aus ländlichen Regionen, armen Haushalten, Angehörige von Minderheiten et cetera schaffen den Zugang zu mathematischen und naturwissenschaftlichen Studiengängen nicht.

Am Institut für Mathematik der TU Berlin startete unter Leitung von Prof. Dr. Hartmut Schwandt Anfang des Jahres das Projekt „CLAVEMAT“, das hier ansetzt. Zusammen mit fünf weiteren Partneruniversitäten in Ecuador, Chile, Kolumbien, Kuba und den Niederlanden zielt das Projekt auf die Verbesserung des Zugangs zu mathematischen und naturwissenschaftlichen Studiengängen in den lateinamerikanischen Partnerländern sowie auf die Stärkung des universitären Austauschs. Gefördert wird „CLAVEMAT“ mit 900 000 Euro von der Europäischen Kommission im Rahmen des ALFA-Programms. Dieses hat die Verbesserung der Hochschulausbildung in Lateinamerika zum Ziel. Als Erstes wird ein „Virtuelles Klassenzimmer“, eine E-Learning-Plattform für Schülerinnen und Schüler sowie das Lehrpersonal, eingerichtet. Es soll die Mathematikausbildung an den Schulen verbessern. Außerdem wird mit einem Online-Mathematik-Brückenkurs der Übergang von der Schule zur Universität erleichtert. Um Studierende in den ersten Semestern zu unterstützen und Studienabbrüche zu verhindern, werden darüber hinaus an den beteiligten Universitäten Fachmentoren in Mathematik angeboten. Das mit E-Learning und Mentoring erfahrene Institut für Mathematik koordiniert das Projekt zusammen mit der Escuela Politécnica Nacional in Quito (Ecuador). *tui*

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

## Sicherheit für Verbraucher

Der Ausbildung von Expertinnen und Experten der Lebensmittelchemie, die für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit in Berlin sorgen, komme wachsende Bedeutung zu, so Sabine Toepfer-Kataw, Berliner Staatssekretärin für Verbraucherschutz (im Foto links). Studierende hatten die Politikerin, die sich im Vorfeld besonders für eine zeitnahe Gestaltung des Praktikums und gegen die Reduzierung von Praktikumsplätzen im Landeslabor Berlin-Brandenburg einge-



setzt hatte, zu einer Besichtigung des Instituts für Lebensmittelchemie eingeladen. Bei einem Rundgang informierte der geschäftsführende Direktor Prof. Dr. Lothar Kroh (Foto rechts) die Staatssekretärin über Forschungsschwerpunkte und experimentelle Laborausstattung in der TU-Lebensmittelchemie. Die Forschung beschäftigt sich unter anderem mit der thermischen Farb- und Aromabildung in Lebensmitteln, die in Kaffee, Kakao und Malz erwünschte Ergebnisse zeitigen, bei der Zuckerherstellung aber negativ wirken. Daneben werden sekundäre Pflanzenstoffe aus verschiedenen Pflanzen untersucht, zum Beispiel aus Broccoli, die über das Krebsrisiko senkende Eigenschaften verfügen, sowie Lebensmittelinhaltsstoffe unter toxikologischen Fragestellungen erforscht. Die Studierenden nutzten schließlich die Gelegenheit, Sabine Toepfer-Kataw auf ein Problem aufmerksam zu machen, das ihnen sehr am Herzen liegt: Die anstehende Umstellung des Staatsexamensstudiengangs auf Bachelor und Master bringe den Absolventen ohne die Möglichkeit einer Staatsprüfung keine Vorteile, da gerade im dritten Abschnitt wichtige Rechtskenntnisse erworben würden, so die Studierenden. *tui*

## UNI EXKURSIONEN

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

## Technik ohne Geschlechtergrenzen

Studienprogramm zu Genderaspekten in Natur- und Ingenieurwissenschaften

*Frau Bath, wieso beschäftigen Sie sich als Mathematikerin und Informatikerin wissenschaftlich mit Geschlechterfragen?*

Schon im Studium galt die hoch angesehene Mathematik als männliches Fach. Ich fragte mich, wie das gesellschaftliche Bild der Mathematik und die Unterrepräsentanz von Frauen mit den fachlichen Inhalten und Methoden zusammenhängen. In der Informatik wurde demgegenüber nach den gesellschaftlichen Auswirkungen von Informationstechnologien gefragt. In meiner Dissertation arbeitete ich heraus, auf welche verschiedenen Weisen Software und IT vergeschlechtlicht sein können und welche Methoden der Technikgestaltung sich im Sinne eines „De-Gendering“ dagegen setzen lassen.

*Wie kann Technik „vergeschlechtlicht“ sein?*

Geschlechterwissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass Unterschiede in der Nutzung von Technologien nicht notwendig entlang der Geschlechtergrenzen verlaufen. Es gibt weder „die“ Frauen und „die“ Männer noch „weibliche“ und „männliche“ Nutzungsweisen. Viele dieser Studien empfehlen allerdings, die „Ich-Methodik“ zu überwinden. Technikgestaltende neigen dazu, ihre Vorstellungen der Realität, ihre eigenen Wünsche und technischen Kompetenzen in den Produkten umzusetzen. Das ist problematisch, wenn dies eine männlich geprägte Gruppe junger, westlicher Technikinteressierter ist. Es geht also nicht darum, „frauenfreundliche“ Produkte zu gestalten, zum Beispiel ein Auto mit mehr Platz für Einkäufe und Kinderwagen zu schaffen. So etwas würde qua technischem Design wieder für Haushalt und Kinder zuständig erklären. Vielmehr muss die Technikgestaltung aus Geschlechterforschungsperspektive darauf zielen, vielfältige Produkte mit unterschiedlichen Funktionalitäten für unterschiedliche Nutzerinnen und Nutzer zu entwickeln, ohne dass diese als „männlich“ oder „weiblich“ angesehen werden. Mittlerweile betont auch die Deutsche Forschungsgemeinschaft, dass gute Forschung Gen-



Corinna Bath ist seit April 2012 Gastprofessorin am Zentrum für Interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung (ZIFG) der TU Berlin. Die Stelle wird für zwei Jahre aus dem Berliner Programm für Chancengleichheit finanziert.

deraspekte berücksichtigen muss. Das gilt für alle Fächer.

*Sollten mehr Frauen Ingenieurinnen werden, um eine bessere Technik zu entwickeln?*

Geschlechtsstereotype Differenzen im Ingenieurberuf lassen sich empirisch nicht nachweisen. Im Rahmen des TU-Studienprogramms „Gender Studies in den Ingenieurwissenschaften. Technik – Wissenschaft – Praxis“ versuchen wir Vorschläge zu entwickeln, wie sich bereits etablierte Methoden und Vorgehensweisen in den Ingenieurwissenschaften um Aspekte der Geschlechterforschung erweitern lassen. In der Informatik liegen beispielsweise mit „Participatory Design“ oder „Values in Design“ Methoden vor, die zur geschlechterkritischen Technikgestaltung genutzt werden können.

*Was sind Ihre aktuellen Forschungsschwerpunkte?*

Ich untersuche Modelle des Humänen, zum Beispiel die Menschenbilder, die in die Robotik einfließen, Vorstellungen von Sozialität, Gefühlen oder auch solche über Wissensproduktion, die dem Semantic Web und Linked Open Data zugrunde liegen, auf Geschlechteraspekte. Ich plane

ein Forschungsprojekt, das Forschungsergebnisse zur Vergeschlechtlichung von Technik und den Ingenieurwissenschaften systematisch zusammenträgt sowie theoretische und empirische Forschungslücken in der geschlechterkritischen Technikgestaltung aufdeckt und exemplarisch bearbeitet.

*Welche Ziele verfolgen Sie in der Lehre?*

Die Studierenden sollen Kompetenzen entwickeln, Geschlechteraspekte in ihr natur- oder ingenieurwissenschaftliches Fach zu integrieren. Dazu begleite ich sie zusammen mit den Fachbetreuenden bei ihren Studien- und Abschlussarbeiten. Historische und gesellschaftstheoretische Aspekte spielen dabei ebenso eine Rolle wie Fragen nach wissenschaftlicher Verantwortung und Ethik. Es geht um geschlechterkritische Forschung und Gestaltung. Seit März haben sich fast 50 Studierende angemeldet, darunter etwa die Hälfte männliche. Die Reflexion über die eigenen Fachinhalte und ihren Zusammenhang mit der Kategorie Geschlecht wird offenbar von vielen als eine sinnvolle Ergänzung zu den Studieninhalten gesehen. Auch können sie sich wissenschaftlich mit gängigen Stereotypen auseinandersetzen, die ihren Erfahrungen widersprechen, zum Beispiel, dass Frauen Technik nicht kompetent bedienen können.

*Das Gespräch führte Dipl.-Biol. Bärbel Mauss, Programmleitung und Genderberatung*

Im Studienprogramm „Gender Studies in den Ingenieurwissenschaften. Technik – Wissenschaft – Praxis“ haben Studierende und Promovierende der Natur-, Technik- und Planungswissenschaften sowie der Informatik und Mathematik die Möglichkeit, sich grundlegend mit Gender-Studies-Inhalten zu befassen und diese in ihren jeweiligen Studienfächern anzuwenden. Das Programm wurde von Bärbel Mauss konzipiert. Es ist am Zentrum für Interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung (ZIFG) angesiedelt und startete im März 2012 mit großem Erfolg.  
 ✉ baerbel.mauss@tu-berlin.de  
 ✉ corinna.bath@tu-berlin.de  
 ☎ 314-2 41 55

## Doppel-Master aus Shanghai

Tongji-Tag an der TU Berlin

Maschinenbau und Konstruktions-technik, Stadt- und Landschaftsplanung, Wirtschaft, Management und Logistik. Auf vielen Gebieten arbeitet die TU Berlin mit der Tongji-Universität in Shanghai in Forschung und Lehre zusammen. Seit 1995 sind beide Universitäten durch einen Kooperationsvertrag partnerschaftlich verbunden. Am 6. Juli hatten TU-Mitglieder und Gäste beim „Tongji-Tag“ der TU Berlin Gelegenheit, sich bei Vorträgen und Workshops über die Inhalte der gemeinsamen Arbeit mit den chinesischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auszutauschen und Kontakte zu knüpfen. In einer feierlichen Zeremonie wurden unter anderem Doppel-Master-Urkunden an die Absolventen des Doppel-Master-Programms „Urban Design“ verliehen. Auch der Präsident der Tongji, Prof. PEI Gang, Ph.D., sowie der langjährige Generalsekretär des Deutschen Akademischen Austauschdienstes, Dr. Christian Bode, waren gekommen. Für sein langjähriges Engagement in der Kooperation zwischen den beiden Universitäten erhielt Präsident PEI Gang die Große Ehrenmedaille der TU Berlin. Außerdem wurden in dankbarer Würdigung ihres Beitrags zur nachhaltigen Entwicklung der freundschaftlichen Beziehungen drei Silberne Ehrenmedaillen an weitere Mitglieder des Tongji-Präsidiums sowie an den Vizedirektor des Chinesisch-Deutschen Hochschulkollegs (CDHK) verliehen.



Die Tongji-Universität wurde 1907 Tongji-Präsident PEI Gang erhielt die Große Ehrenmedaille der TU Berlin

von der deutschen Regierung als erstes großes Projekt auswärtiger Kulturpolitik gegründet. Zunächst war Tongji eine Medizinhochschule, der 1912 die Ingenieurhochschule angeschlossen wurde. Heute gehört die Tongji-Universität zu den führenden Hochschulen Chinas und ist eine der 39 Universitäten im renommierten Projekt „985“ der chinesischen Regierung, das zum Ziel hat, die Mitgliedsuniversitäten zu Weltklasse-Institutionen aufzubauen. *pp*

## Studium und Familie sind kein Gegensatz

Ein neues Tandem-Programm unterstützt Studierende mit familiären Verpflichtungen

Studierende mit Kindern oder pflegebedürftigen Angehörigen sind zeitlich weniger flexibel. Der Besuch von Veranstaltungen in den Tagesrandzeiten, Gruppenarbeitstreffen und Ähnliches erfordern ein gutes Zeitmanagement, um Studium, Familie und oft auch noch Arbeit zu vereinbaren. Erkrankungen oder ein Ausfall der Kinderbetreuung führen da oft zu Fehlzeiten und Lernrückständen. Auch viele Labor- oder Werkstattarbeiten fallen in Schwangerschaft und Stillzeit weg, und häufig genug fehlt auch noch die Akzeptanz der besonderen Situation bei Kommilitonen und Lehrenden. Das Studium wird verzögert oder sogar ganz abgebrochen. Bei anderen Studierenden führt die Problematik zu einem Verzicht auf Familiengründung beziehungsweise diese erfolgt sehr spät. Regelmäßig organisiert die Allgemeine Studienberatung bereits seit Jahren die Veranstaltungen und Beratungen zum Thema „Studieren mit Kind“. Es gibt auch Eltern- und Kind-Zimmer.



Das Tandem-Team: Zeinab Hijazi, Nina Maschke, Anja Doetsch-Nguyen (v.l.)

Mit dem Familienbüro und dem „audit familiengerechte hochschule“ entstanden weitere Angebote.

Zum Sommersemester 2012 nahm nun das dreiköpfige Koordinationsteam für ein neues Mentoring-Programm „TU-Tandem“ seine Arbeit an der TU Berlin auf, finanziert vom Bundesforschungsministerium im Rahmen des Hochschulpakts III, Laufzeit bis 2016. Ein Tandem besteht aus einer oder einem Studierenden mit familiären Verpflichtungen (Mentee) und einem Men-

tor beziehungsweise einer Mentorin. Idealerweise studieren beide im selben Studiengang. So kann der Mentor – der in Vorbereitung seiner Rolle eine Schulung erhält – auch fachspezifisches Wissen und Informationen weitergeben, die durch familienbedingte Fehlzeiten entstanden sind. Es ist daran gedacht, dass das Engagement des Mentors oder der Mentorin auch als Studienleistung anerkannt werden kann. Pro zweisemestrigem Durchgang werden 20 Tandems aufgenommen. Ziel sind die Verbesserung der Studiensituation der Zielgruppe, bessere individuelle Erfolgsquoten, die Verringerung der Abbruchquoten insbesondere von Studentinnen mit Familie sowie die langfristige Erhöhung des Frauenanteils in den MINT-Fächern durch eine positive Außenwirkung der TU Berlin. Bewerbungen als Mentee, Mentor oder Mentorin sind voraussichtlich ab Februar 2013 möglich. *tui*

☎ 314-2 73 20  
 ➔ www.tu-berlin.de/?id=119598

## Aktuelle Wahlergebnisse

Vom 18. bis 22. Juni 2012 waren die Studierenden der TU Berlin aufgerufen, das XXXIII. Studierendenparlament zu wählen. Von 28709 Wahlberechtigten stimmten 2351 Studierende mit. Die weitaus meisten der 60 Sitze im Parlament errangen die Gruppen „EB 104 & Freitagrunde“ (20 Sitze) sowie „Fachschaftsteam & Friends“ (9 Sitze). Alle Ergebnisse und Namen der Kandidaten hat der Studentische Wahlvorstand zum Studierendenparlament online veröffentlicht. Auch die studentischen Beschäftigten waren aufgerufen, 15 Vertreterinnen und

Vertreter sowie vier Nachrückerinnen und Nachrücker für ihren Personalrat zu wählen. Deren Amtszeit läuft vom 1. Oktober 2012 bis 30. September 2013. Wahlberechtigt waren 2469 studentische Beschäftigte, 175 davon gingen wählen. Die meisten Stimmen vereinigten Karoline Fahl, Manuel Brümmer und Jan Siedler auf sich. Weitere Ergebnisse veröffentlicht der Wahlvorstand für die Wahl des Personalrats der studentischen Beschäftigten. *pp*

➔ www.tu-berlin.de/?id=118139  
 ➔ www.tu-berlin.de/?id=16551

## Optik studieren

Die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg gehört mit den Zukunftsbranchen Optische Technologien und Mikrosystemtechnik zu den innovativsten Regionen Europas. Der Cluster „Optik“ ist eines der fünf zentralen Innovationsfelder der Hauptstadtregion. Jetzt erschien der zweite „Bildungsatlas“ 2012/2013, der einen aktuellen Überblick über die facettenreichen Bildungsangebote in diesem Bereich

in Berlin-Brandenburg gibt. Acht Studiengänge bietet allein die TU Berlin an. Der Sprecher des „Optik“-Clusters, Prof. Dr. Günther Tränkle, Direktor des Ferdinand-Braun-Instituts, hat an der TU Berlin die S-Professor Mikrowellen- und Optoelektronik inne. *pp*

Der Bildungsatlas 2012/2013 ist kostenlos downloadbar.  
 ➔ www.optecbb.de/Bildungsatlas

Herr Prof. Grötschel, die Preise für Fachzeitschriften explodieren, Universitätsbibliotheken können sie sich kaum mehr leisten. Mit Wissen, das von Forschern produziert und von der öffentlichen Hand finanziert wird, erzielen Großverlage mit minimalem eigenen Einsatz hohe Renditen. Sie sichern sich alle Rechte und zwingen die Institutionen, das Wissen überteuert „zurückzukaufen“. Das verhindert den freien Zugang zum Wissen und behindert Forschung und Lehre inzwischen stark. Die Wissenschaft beginnt jetzt, sich zu wehren. Wie kommt das Wissen eigentlich in die Zeitschrift?

Wir haben es in der Tat mit einer massiven wirtschaftlichen Fehlentwicklung zu tun, mit einer Lizenz zum Gelddrucken für Verlage. Ich rede hier nur über öffentlich betriebene Wissenschaft und über Fachzeitschriften, nicht über Forschung in der Industrie und auch nicht über Bücher. Ein normaler Wissenschaftler an einer Universität, zum Beispiel ein Mathematiker wie ich, produziert etwa zwei bis fünf Artikel jährlich – bezahlt vom Steuerzahler. Der „chief editor“ einer Fachzeitschrift überfliegt einen eingereichten Artikel kurz und reicht ihn zur genaueren Prüfung an einen „associate editor“ weiter. Dieser ist Experte des speziellen Fachgebiets. Zwei oder drei Gutachter verfassen einen detaillierten „referee report“ und anschließend wird entschieden, ob das Paper angenommen, überarbeitet oder abgelehnt wird. Diese sehr aufwendige Qualitätsprüfung sichert die Hochwertigkeit der Veröffentlichung. Bis hierher sind allerdings nur Kollegen in den Prozess involviert, die für ihre Arbeit keinerlei Honorar kassieren. Das ist eine Art Hol- und Bringschuld unter Forschenden. Jeder schreibt selbst und möchte begutachtet werden. Ich war in meinem bisherigen Leben Mitherausgeber von 17 Zeitschriften. Noch nie erhielt ich einen Cent für diese Arbeit, und andere Kolleginnen und Kollegen eben auch nicht. Die Wissenschaftsverlage tun jedoch so, als seien sie es, die für die Qualitätssicherung sorgen. In Wahrheit bekommen sie diese kostenlos von der Wissenschaftsgemeinschaft geliefert. In der Regel liefert der Autor heute außerdem ein weitgehend druckreifes Manuskript ab, in der Mathematik meist mit dem Programm „LaTeX“ hergestellt, das besonders gut geeignet ist für die Darstellung mathematischer Formeln. Die Verlage haben also, wenn überhaupt, auch nur noch wenig mit dem Layout zu tun, sie organisieren lediglich noch Druck, Marketing, Vertrieb und elektronische Bereitstellung. Dafür verlangen sie absurd viel Geld und steigern ständig die Preise. Sie schöpfen dabei bis zu 40 Prozent Gewinn vom Umsatz ab. Die Budgets der Universitäten können bei dieser Preistreiberei einfach nicht mehr mithalten. Am Ende verfügen wir trotz großer Informationsflut über immer weniger „nachlesbares Wissen“: Wir können das nicht mehr bezahlen, was wir selber produziert haben.

Wie schaffen es denn die Verlage, einen solchen Druck auszuüben?

Einerseits durch clevere Vertriebsstrategien. Sie versuchen, Großverträge mit ganzen Universitätsverbänden oder sogar Ländern abzuschließen, die große Preisintransparenz erzeugen, da man häufig nicht mehr den Preis einer einzelnen Zeitschrift erfahren kann. Die angeblich frohe Botschaft ist, dass man Preisnachlässe bei Abnahme vieler verschiedener Zeitschriften bekommt. Doch nicht jeder will all diese Zeitschriften haben. Allein in der Mathematik gibt es über 1000 Zeitschriften, von denen ich zum Beispiel etwa zehn regelmäßig lese, mit allen TU-Kollegen zusammen kommen wir so vielleicht



© TU Berlin/Pressestelle/Ulrich Dahl

## Wissenschaft im Würgegriff

Wie Fachzeitschriftenverlage durch ihre Gewinnpolitik den offenen Zugang zu Forschungsergebnissen behindern und wie Wissenschaftler sich dagegen wehren wollen

Interview mit Martin Grötschel

auf 100, maximal 200. Doch 1000 brauchen wir nicht. Hier wird ein Mehr an Information vorgegaukelt, das wir gar nicht haben wollen, wofür wir aber teuer bezahlen müssen. Daran gehen im Übrigen viele kleine Verlage zugrunde, denn durch die Bündelabonnements bei Großverlagen bleibt kein Geld mehr für den Ankauf der Produkte kleiner Verlage übrig. Die seriösen familiengeführten Wissenschaftsverlage verschwinden. Der in der Mathematik wichtige wissenschaftliche Springer-Verlag war ein solches Unternehmen. In den vergangenen Jahren ist er durch die Hände mehrerer Heuschrecken gegangen, heute ist er bei ausländischen Investoren gelandet, die von reinen Profitinteressen getrieben werden. Gegen Geschäftstüchtigkeit und im Verhältnis zum geleisteten Mehrwert angemessene Gewinne ist nichts einzuwenden, hier werden jedoch immense Profite durch Monopolstrategien und die Ausnutzung gewisser Zwangslagen junger Wissenschaftler und von Universitäten erzielt.

Sie sind auf diese Publikationsmöglichkeit angewiesen, um in ihrer Karriere weiterzukommen ...

Natürlich! Wissenschaftlerinnen und Wissen-

schaftler haben kein direktes finanzielles Interesse am Schreiben. Sie wollen und müssen ihre Forschungsergebnisse veröffentlichen, Belege für ihr wissenschaftliches Arbeiten liefern, für ihren Lebenslauf, ihre Publikationsliste, ihre Karriere und auch als Nachweis für Mittelzuweisungen. Ich als einigermaßen erfolgreicher Wissenschaftler am Ende meiner Karriere kann es mir leisten, wenig zu veröffentlichen oder in nicht so angesehenen Zeitschriften, es schadet mir nicht mehr. Doch junge Forscher haben keine Alternative, sie müssen in Zeitschriften publizieren, die ein hohes „Ranking“ haben. Wissenschaftsadministratoren schauen nicht auf den Inhalt, sondern auf den Publikationsort und solche Pseudo-Bewertungen wie Impact-Faktoren und h-Indizes. Die Verlage haben das natürlich erkannt und steigern gerne den Marktwert ihrer Produkte durch Hinweise auf Objektivität vorgaukelnde „Qualitätsindikatoren“. Einige Wissenschaftler glauben selbst an diese, und so laufen wir durch Konzentration unserer Publikationen in „gehypten“ Zeitschriften in eine weitere Falle, die von allen Verlagen aktiv gepflegt wird. Diese Indikatoren sind manipulationsanfällig, es gibt bereits Fälle, wo dies nachgewiesen werden konnte.

Der Boykottaufruf „The Cost of Knowledge“, initiiert von den beiden hoch renommierten Mathematikern und Fields-Medaille-Trägern Tim Gowers und Terence Tao und mittlerweile von 11 000 Wissenschaftlern weltweit unterschrieben, ermutigt Forschende, generell nicht mehr bei „Elsevier“ zu publizieren und bei dem Verlag auch nicht zu kaufen. Aber was kommt danach?

Zunächst: Unter den 11 000 Wissenschaftlern sind etwa 2000 Mathematiker. Das zeigt, wie sich die Bewegung schon auf andere Fachgebiete ausgeweitet hat. Der Elsevier-Verlag wurde ausgewählt, weil er der größte Player in diesem Spiel ist, obwohl die anderen, wie Springer oder Wiley, genauso verfahren. Ein Kreis von 34 Leuten, die diesen Boykott unterstützen und zu denen ich als Generalsekretär der „International Mathematical Union“ auch gehöre, diskutiert derzeit, wie es anschließend weitergehen kann. Es gibt keine einfachen Lösungen, ich kann Ihnen keinen Königsweg in eine bessere „wissenschaftliche Publikationswelt“ anbieten. Auch der politische Druck, das deutsche Urheberrecht zu ändern, bringt wenig, weil das keine internationale Wirkung hat. Wir Mathematiker veröffentlichen derzeit „Best-Practice-Dokumente“ für Autoren, in denen wir unter anderem raten, Rechte nicht vollständig und nur befristet abzugeben. Die jungen Leute trauen sich das natürlich nicht so leicht, aus Angst, dann nicht veröffentlichen zu können. Doch wir versuchen Folgendes zu vermitteln: Wir haben die Macht, denn wir produzieren; ohne uns gibt es keine wissenschaftlichen Zeitschriften, und wir müssen uns und unsere Leistung in diesem Markt besser platzieren.

Ist es praktikabel, was ebenfalls diskutiert wird, die Vergabe von Fördermitteln zwingend an eine spätere Open-Access-Veröffentlichung zu knüpfen? Immerhin gibt es auch die „Berliner Erklärung über offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen“ von 2003, ein wichtiger Meilenstein der Open-Access-Bewegung, die bis heute von 363 Institutionen unterzeichnet wurde.

Ich habe schon vor mehr als 15 Jahren versucht, bei der DFG auf eine solche Regelung hinzuwirken. Das war damals undenkbar. Heute ist das Bewusstsein für dieses Problem gewachsen. In einigen Ländern wird so etwas sogar bereits praktiziert. Das halte ich für einen guten Weg. Bei der Einstein Stiftung Berlin haben wir das ebenfalls bereits diskutiert. Doch wir können und wollen nicht als einzelne, vergleichsweise kleine Institution vordringen. Richtiger wäre der Weg über die Deutsche Forschungsgemeinschaft, denn es braucht eine einheitliche Regelung.

Das Gespräch führte Patricia Pätzold

➔ [www.TheCostofKnowledge.com](http://www.TheCostofKnowledge.com)



Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Martin Grötschel ist TU-Professor für Mathematik, Vizepräsident des Konrad-Zuse-Zentrums für Informationstechnik und Vorstandsvorsitzender der Berliner Einstein Stiftung sowie Generalsekretär der Internationalen Mathematiker-Vereinigung (International Mathematical Union, IMU)

© TU Berlin/Pressestelle/Ulrich Dahl

## Der Kampf der Bibliotheken

Zeitschriften verschlingen mehr als die Hälfte des Budgets der TU-Universitätsbibliothek

Die Universitätsbibliothek bietet im Rahmen ihrer finanziellen Möglichkeiten den Zugang zu allen für Wissenschaft, Forschung und Lehre relevanten Medien. Die meisten wissenschaftlichen Zeitschriften, bibliografischen und Volltextdatenbanken sowie zunehmend auch Bücher sind mittlerweile elektronisch verfügbar und stehen so raum- und zeitunabhängig zur Verfügung. Doch auch die Nachfrage nach gedruckten Medien, beispielsweise Lehrbüchern, bleibt bestehen.

Bereits seit den 90er-Jahren kämpft die Bibliothek mit steigenden Kosten, vorwiegend für die gedruckten Zeitschriftenabonnements im naturwissenschaftlich-technischen Bereich. Die Umstellung auf elektronische



© TU Berlin

Wolfgang Zick

Zeitschriften, aber auch das wachsende Angebot von Datenbanken und E-Books hat diese Kostenentwicklung noch verschärft, da für elektronische Medien 19 Prozent Umsatzsteuer, für gedruckte nur sieben Prozent Steuern anfallen. Allein die Kosten für die vier wichtigsten Datenbanken der TU Berlin, darunter die DIN-

Normen und „Web of Science“, liegen bei jeweils über 50 000 Euro pro Jahr. Hinzu kommen jährliche Preissteigerungen zwischen drei und sechs Prozent für Zeitschriften- und Datenbankabonnements, unabhängig von der Medienform. Der Erwerbungsset der Universitätsbibliothek der TU Berlin stieg dagegen innerhalb von zehn Jahren insgesamt um nur vier Prozent. So zahlen wir heute für Zeitschriften und Datenbanken 70,5 Prozent unseres Gesamtbudgets.

Preissteigerungen können wir also nur auffangen, indem wir den Erwerb von Monografien einschränken oder Zeitschriftenabonnements abbestellen. Doch auch das ist schwierig, da der Zugriff auf elektronische Zeitschriften vertraglich oft an den abonnierten

Bestand gekoppelt ist. Die 145 sehr hochpreisigen Elsevier-Zeitschriften binden allein 46 Prozent des Bibliotheksbudgets für Printzeitschriften, weitere 16 Prozent sind durch die 131 Abos des Wiley-Verlages gebunden. Gerade die Vertragsbedingungen für die MINT-Fächer besonders relevanten Verlage sind häufig sehr restriktiv und auf Umsatzsteigerung ausgerichtet: Sie erlauben keine oder nur sehr geringe Abbestellquoten und legen feste Preissteigerungsraten fest. Auch der Zusammenschluss der wissenschaftlichen Bibliotheken in Berlin und Brandenburg zu einem Konsortium führt aufgrund der Monopolstellung der Verlage nur bedingt zu besseren Vertragsabschlüssen. Doch die drängende Nachfrage der Forsch-

den schwächt die Verhandlungsposition der Bibliotheken und erschwert Abbestellungen.

Zusätzliche Zeitschriften oder Datenbanken, für die aus den Fakultäten und Fachgebieten dringender Bedarf angemeldet wird, können von der Bibliothek nur durch deren finanzielle Beteiligung oder Einstellung anderer Angebote realisiert werden.

Um dennoch Zugang zu allen für Forschung, Lehre und Studium relevanten Veröffentlichungen zu ermöglichen, bietet die Universitätsbibliothek Dokumentlieferdienste an, über die schnell und für TU-Angehörige kostenfrei die benötigte Literatur beschafft wird.

Dr. Wolfgang Zick,  
Leiter der Universitätsbibliothek



**Kleine Boje – große Wirkung**

TU-Alumnus Bernard Kryszak erstellt Strömungsanalysen für die deutschen Olympia-Segler im englischen Segelrevier

Seite 11



**Ein Ungeheuer aus Sprache**

Linguistisches Forschungsprojekt untersucht Metaphern, die Gewalt beschreiben

Seite 10

**Die Form der Universität**

Gottfried Semper fand mit der Züricher Hochschule eine neue Form für technische Hochschulen. Sie wurde zum Stil-Archetypus im 19. Jahrhundert

Seite 12



**Vergessene Kultur wiederentdecken**

Große Teile Südeuropas besitzen ein oft vernachlässigtes Landschafts- und Gartenkulturerbe. Dieses zu schützen und auch touristisch zu entwickeln steht auf der Agenda des von der Europäischen Union kofinanzierten SEE-Programms („The South East Europe Transnational Cooperation Programme“). Dazu gehören die Länder Albanien, Österreich, Bosnien-Herzegowina, Bulgarien, Kroatien, die Ehemalige Jugoslawische Republik Mazedonien, Griechenland, Ungarn, Teile Italiens, die Republik Moldawien, Montenegro, Serbien, Slowakei, Slowenien sowie Teile der Ukraine. Im Rahmen dieses Programms wurde kürzlich für das Projekt „CultTour – (Garten-)Kulturelles Erbe als Kristallisationspunkt für Nachhaltigen Tourismus“ rund 2,7 Millionen Euro über drei Jahre an Drittmitteln bewilligt. Acht internationale Projektpartnerteams sind daran beteiligt. Die Projektidee „CultTour“ entstand in der siebenbürgischen Gemeinde Avrig. Dort liegt der einzige erhaltene barocke Garten des Landes. Bereits seit 2010 ist das TU-Institut für Landschaftsarchitektur und Umweltplanung, Fachgebiet für Vegetationstechnik und Pflanzenverwendung von Prof. Dr. Norbert Kühn, als Projektpartner involviert. Es arbeitet eng mit der Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Landschaftsarchitektur, zusammen. Projektmanagerin ist die diplomierte TU-Landschaftsplanerin Antje Brüning.

An vier „Pilot-Orten“ in den Partnerländern sollen erarbeitete Konzepte und Strategien zunächst eingesetzt werden. Sind Orte von garten-, landschafts- und kulturhistorischem Wert mit ihren spezifischen Gegebenheiten in den Ländern lokalisiert sowie die touristischen Anforderungen und Potenziale erhoben, wird die TU Berlin „Garten-CultTour-Routen“ durch die beteiligten Länder erarbeiten. pp



Blick auf den Garten der ehemaligen Sommerresidenz des Barons Samuel von Brukenthal in Avrig/Rumänien

**Was leistet das Gesundheitssystem?**

Gesundheitsökonomisches Zentrum an der TU Berlin eröffnet



Effizienz und Leistungsmessung bei der klinischen Versorgung sind unter anderem Themen des neuen Zentrums

Seit Juli 2012 bildet das Fachgebiet Management gemeinsam mit Partnern der TU Berlin und der Charité eines der vier vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) zunächst für vier Jahre geförderten Gesundheitsökonomischen Zentren in Deutschland. Die TU Berlin erhält 1,8 Millionen Euro. Insgesamt gehen rund 2,2 Millionen Euro an das Berliner Zentrum, das am 12. Juli feierlich eröffnet wurde und von Prof. Dr. Reinhard Busse geleitet wird.

Das Gesundheitsökonomische Zentrum BerlinHECOR (Centre for Health Economics Research) verfolgt neben einer nachhaltigen, international wahrgenommenen gesundheitsökonomischen Forschungsstruktur die Entwicklung, Organisation und Implementierung einer umfassenden Leistungsmessung und -rechnung innerhalb des deutschen Gesundheitssystems. Die Leistungsmessung bezieht sich, angelehnt an das „Health System Framework“ der Weltgesundheitsorganisation WHO, auf vier Bereiche: Bevölkerungsgesundheit, Messung von Ungleichheit in Gesundheit und Gesundheitsversorgung, „Responsiveness“ (Patientenzufriedenheit oder Eingehen auf gerechtfertigte Erwartungen der Bevölkerung) und Effizienz in der

Gesundheitsversorgung. Die Aktivitäten des Gesundheitsökonomischen Zentrums am Fachgebiet Management im Gesundheitswesen werden von Prof. Dr. Leonie Sundmacher koordiniert und umfassen ihre Nachwuchsgruppe CHEC (Challenging Inequities in Health and Health Care), die Projekte RAC (Responsiveness in ambulatory care) und EMSiG (Preclinical emergency services in Germany).

Das Projekt der Nachwuchsgruppe CHEC hat eine umfassende Berichterstattung zur Bevölkerungsgesundheit und zum Ausmaß von Ungleichheit in Gesundheit und Gesundheitsversorgung in Deutschland sowie zu ihren Gründen zum Ziel. Das Teilprojekt RAC wird Daten zu „Responsiveness“ bei den niedergelassenen Ärzten, im sogenannten ambulanten Sektor, erheben und auswerten, also der Frage nachgehen, ob die Versorgung im Rahmen von strukturierten Versorgungsprogrammen den in sie gesetzten Erwartungen der Patienten gerecht wird. Das Projekt EMSiG untersucht, ebenfalls als Neuland, die Effizienz des präklinischen Rettungsdienstes im Vergleich zwischen den Bundesländern. Das weitere TU-Teilprojekt IQM-GH, geleitet von Prof. Dr. med. Thomas Mansky, wird den Erfolg von Qualitätsmessung im stationären Sek-

tor untersuchen und so das Potenzial von Leistungsmessung evaluieren.

Die Projekte sind eng miteinander verknüpft und kooperieren mit weiteren Institutionen des Gesundheitswesens. Diese Institutionen liefern Sekundärdaten der Gesetzlichen Krankenversicherung, während die Kassenärztliche Bundesvereinigung Daten des ambulanten Sektors zur Verfügung stellt. Die Nachwuchsgruppe CHEC kooperiert darüber hinaus mit der Charité und arbeitet mit Primärdaten, welche in klinischen Studien erhoben wurden. Ziel ist es, die Ergebnisse in nachvollziehbaren Kennzahlen zusammenzufassen und somit eine transparente Leistungserfassung des deutschen Gesundheitssystems zu begründen sowie eine Evidenz-basierte Gesundheitspolitik zu ermöglichen. Die Ergebnisse werden in internationalen Fachzeitschriften veröffentlicht, aber auch mittels einer hierfür angelegten Internetplattform der deutschen Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Die Erarbeitung internationaler Vergleiche und Summer Schools sowie Austauschprogramme mit renommierten Partnern in Brüssel, Helsinki, London, Paris, Rotterdam und York sind fester Bestandteil der Arbeitsplanung. *tui*

www.BerlinHECOR.de

**JUNGE WISSENSCHAFT**

**Elektropolis Berlin**

In einer Serie stellen wir in **TU intern** die Forschungen junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an der TU Berlin vor.

Es war in Berlin, wo das erste öffentliche Elektrizitätswerk in Deutschland in Betrieb genommen wurde. In der Markgrafenstraße 35 erinnert eine Gedenktafel an dieses Ereignis im Jahr 1885. Mit der Elektrifizierung begann nicht nur der Aufstieg Berlins zum bedeutendsten Standort für die deutsche Elektroindustrie im 20. Jahrhundert, der „Lebenssaft“ der industriellen Revolution prägte fortan auch die Architektur der Stadt. Wie sich dieser Prozess vollzog und wer daran beteiligt war, untersuchte Thorsten Dame in seiner Dissertation „Elektropolis Berlin. Die Energie der Großstadt. Bauprogramme und Aushandlungsprozesse zur öffentlichen Elektrizitätsversorgung in Berlin“ am Center for Metropolitan Studies bei Prof. Dr. Adrian von Buttlar. Im Blickpunkt seiner Forschungen standen die All-gemeine Elektrizitäts-Gesellschaft (AEG) und die Berliner Elektrizitäts-Werke (BEW). Seine wirtschafts- und architekturhistorischen Untersuchungen ergaben, dass sich die Entwicklung der öffentlichen Berliner Elektrizitätsversorgung durch ihre zwei Protagonisten AEG und BEW in einem hochkomplexen Prozess aus privatwirtschaftlichen Ansprüchen und Zielen und kommunalen wirtschaftlichen, politischen und kulturellen Interessen vollzog. „Keineswegs war sie nur das Resultat von handelndem Unternehmen und Architekt. Die Stadt als Akteur spielte eine herausragende Rolle“, sagt Thorsten Dame, der Bau- und Möbeltischler lernte und in Lübeck und Berlin Architektur und Denkmalpflege studierte. Aus der Dissertation ist ein mit über 370 Abbildungen reich illustriertes gleichnamiges Buch hervorgegangen. Derzeit wird diskutiert, für die Bauten der Elektrifizierungsperiode von 1885 bis 1945 bei der UNESCO den Status als Weltkulturerbe zu beantragen. *Sybilie Nitsche*



Thorsten Dame

Thorsten Dame, *Elektropolis Berlin. Die Energie der Großstadt*, Gebr. Mann Verlag, Berlin 2011

**Richtige Entscheidung in der Katastrophe**

Mit „SIMKAS-3D“ wird ein System zur effektiven Krisenbewältigung entwickelt

Eine Katastrophe bahnte sich an: Es hatte einen Unfall gegeben. Wasser-, Strom-, Fernwärme- und Gasnetz waren in Mitleidenschaft gezogen. Die zentralen Versorgungssysteme und in der Folge auch Verkehr, Telekommunikation und viele andere Dienste drohten zusammenzubrechen. Die Zeit drängte. Ein Krisenstab aus Vertretern von vier Unternehmen war zusammengekommen und musste nun gleichzeitig Störungen beheben und deren negative Folgen in Grenzen halten. Zudem forderten Behörden und Pressevertreter, laufend über Lage und ergriffene Maßnahmen informiert zu werden, Kunden meldeten Ausfälle und Schäden. Zwischen den Versorgungssystemen und über ihre Grenzen hinaus entstanden Domino- und Kaskadeneffekte, die nicht von einem der Krisenstäbe allein, sondern nur in Kooperation überblickt und schließlich beherrscht werden konnten. Ort und

Zeit des Geschehens: das Mathematikgebäude der TU Berlin, 13.3.2012. Doch das Szenario war zum Glück nicht real. Die Meldungen über Schäden kamen nicht aus ganz Berlin, sondern aus dem Nebenraum. Sie waren über Monate hinweg vorbereitet worden, um die Krisenstäbe beim Management des „Worst Case“ beobachten zu können. Der „Praxistest“ war Teil des Forschungsprojekts SIMKAS-3D, dessen Ziel es ist, ein Software-basiertes Entscheidungshilfesystem für effektives Krisenmanagement zu realisieren. Dafür müssen alle zugehörigen physikalischen und sozialen Prozesse zwischen Anlagen und Akteuren abgebildet und die Interaktionspunkte zwischen den Systemen, die zu Ereigniskaskaden führen können, geklärt werden, um Modell und Analyse der sich wechselseitig beeinflussenden Systeme zu erstellen. Je mehr die Systeme sich vernetzen, desto mehr müs-

sen die Akteure kooperieren und kommunizieren. So wird ein Wasserwerk mit Strom betrieben, Leitungsnetze oder Anlagen liegen dicht nebeneinander. Die Systeme sind komplex, nicht jedes Szenario ist vorherzusehen. Entscheider müssen in die Lage versetzt werden, auch auf Unvorhergesehenes zu reagieren und systemübergreifend zu kommunizieren. Eine treffende Zustandsanalyse und darauf aufbauende Prognosen bedürfen einer integrierten Darstellung, um auch unter Zeitdruck und unter sich ständig ändernden Rahmenbedingungen die richtige Entscheidung zu treffen.

Im Projekt SIMKAS-3D wurden daher vom Institut für Geodäsie und Geoinformationstechnik der TU Berlin (IGG) georeferenzierte Netzdaten der vier Netzbetreiber in das 3-D-Stadtmodell Berlins City-GML integriert. Das von Thomas Becker (IGG) entwickelte Datenmodell enthält dar-

über hinaus die von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Bereichs „Sicherheit – Risiko – Privatheit“ am Zentrum Technik und Gesellschaft der TU Berlin erhobenen Abhängigkeiten zwischen den dargestellten Netzkomponenten.

Auf dieser Basis entwickelte das Unternehmen „DHI wasy“ ein Software-basiertes Decision-Support-System. Die gemeinsame Krisenstabsübung unter Federführung des Zentrums Technik und Gesellschaft (ZTG) der TU Berlin und der Wiener Firma „infraprotect“ stellte den ersten Test dar. Die Beteiligten waren sich einig, dass die Erkenntnisse aus dieser ersten Übung mit dem Demonstrator als Keimzelle eines virtuellen Lagezentrums für alle ein großer Schritt auf dem Weg zu einer gemeinsamen Krisenbewältigung gewesen sei. *tui*

www.tu-berlin.de/?id=78963

**Neu bewilligt**

**Gesundes Fischfutter**

/pp/ Jährlich wird etwa ein Drittel der weltweit gefangenen Fische zu Fischmehl und -öl verarbeitet. Sie dienen als Futtermittel in der Aquakultur. Doch der Bedarf an Fischfutter steigt, während die Produktion von Fischmehl und -öl sinkt. Pflanzliche Alternativen enthalten meist zu wenige ungesättigte Fettsäuren. Im April 2012 startete nun ein großes Verbundforschungsprojekt, das qualitativ hochwertige und nachhaltig produzierte Alternativen auf der Basis von Hefen und Algen entwickelt, um der Überfischung der Weltmeere entgegenzuwirken und zur Sicherung der Welternährung beizutragen. Das Projekt, an dem sieben Partner beteiligt sind, wird vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz im Rahmen des Programms zur Förderung von Innovationen in der Aquakultur mit 2,3 Millionen Euro gefördert und von Prof. Dr. Peter Neubauer vom Fachgebiet Bioverfahrenstechnik im Institut für Biotechnologie koordiniert.

www.tu-berlin.de/?id=60802

## JUBILÄUM

## 125 Jahre genau

Vorträge der Physikalisch Technischen Bundesanstalt

Damit uns die Zeit nicht davonläuft, wurde in der Nacht zum 1. Juli 2012 in die koordinierte Weltzeit UTC und in unsere Mitteleuropäische Sommerzeit (MESZ) eine Schaltsekunde eingefügt. Eingebaut wird diese Schaltsekunde von der Physikalisch Technischen Bundesanstalt (PTB) in die von ihr verbreiteten Zeitsignale. Bereits seit 125 Jahren wacht die PTB (vor dem Zweiten Weltkrieg Physikalisch Technische Reichsanstalt), deren erster Präsident der Wissenschaftler Hermann von Helmholtz war, über die Genauigkeit von Maßen, Gewichten und auch von Zeit. Seit Jahren ist die PTB in Forschung und Lehre eng verbunden mit der TU Berlin. Diese besondere Verbindung wird auch am 17. Oktober 2012 deutlich, wenn die PTB im Rahmen der Jubiläumsfeierlichkeiten ab 13 Uhr zu Vorträgen über die moderne Wissenschaft vom Messen, die Metrologie, ins Audimax der TU Berlin einlädt. Die Weltzeit, zukünftige Chiptechnologien und moderne medizinische Bildgebung werden unter anderem die Themen sein. Anschließend wird offiziell das restaurierte und mit einer neuen Kuppel sowie modernster Laborausstattung für die Medizinische Messtechnik versehene Observatorium in Charlottenburg eingeweiht. pp

➔ [www.ptb.de/125jahre](http://www.ptb.de/125jahre)

www.CopyPlanet-Berlin.de

**JEDE** **2,5!**  
A4 s/w  
Digitalkopie  
A4 Farbkopie 15 Cent

**Kopernikusstr. 20**  
10245 Berlin-Friedrichshain  
Tel.: 42 78 00 78 Fax: 4 22 53 45  
Montag – Samstag, 10 – 18 Uhr

**Kastanienallee 32**  
10435 Berlin-Prenzlauer Berg  
Tel.: 4 48 41 33 Fax: 2 38 49 59  
Montag – Freitag, 10 – 18 Uhr  
copyplanet@t-online.de

## Nobler Preis für Ingenieure

Queen Elizabeth Prize for Engineering

Der neue „Nobelpreis für Ingenieure“, der Queen Elizabeth Prize for Engineering, der mit einer Million Pfund dotiert ist und im vergangenen Jahr in England aus der Taufe gehoben wurde, soll im Frühjahr 2013 erstmals vergeben werden. Bis September 2012 sind Nominierungen möglich. Der neue Preis wird von einer Stiftung einiger großer Industrieunternehmen getragen, darunter auch Siemens. Die britische Königin Elisabeth II. leiht ihren Namen und ist Schirmherrin. Der Preis wird alle zwei Jahre für besondere Leistungen und wegweisende Innovationen im Ingenieurwesen verliehen, die weltweit den größten technischen Fortschritt und nachweislichen Nutzen für die Menschheit erbringen. Er soll die Bedeutung der Ingenieurwissenschaften für die heutige Gesellschaft unterstreichen und Verdienste in diesem Bereich würdigen. Dem Preis Komitee gehören bedeutende Persönlichkeiten aus Industrie und Wissenschaft an, die auf ihrem jeweiligen Gebiet führend sind und jede Disziplin des Ingenieurwesens und jede Region der Welt repräsentieren. Dazu zählt auch der Präsident der Deutschen Akademie für Technikwissenschaften „acatech“, Prof. Dr. Reinhard Hüttl. pp

➔ [www.qeprize.org](http://www.qeprize.org)  
➔ [www.ukingermany.fco.gov.uk](http://www.ukingermany.fco.gov.uk)

## Ein Ungeheuer aus Sprache

Linguistisches Forschungsprojekt untersucht Metaphern, die Gewalt beschreiben



Die Terroranschläge im September 2001 in New York stehen häufig als Synonym für islamistische Gewalt

Welchen Zusammenhang könnte es geben zwischen einem Krebsgeschwür, einem heimtückischen Virus, einer Hydra mit hundert Köpfen, einem Kraken, der seine Tentakel ständig neu formiert, einem Netzwerk aus eigenständigen Zellen, einem Franchise-Unternehmen mit vielen Filialen und einem Sumpf, den es auszutrocknen gilt? All diese Bilder wurden in den Massenmedien verwendet, um islamistischen Terrorismus zu charakterisieren.

Dieser internationale Terrorismus ist seit den Anschlägen vom 11. September 2001 in den USA und diversen Folgeanschlägen weltweit bis heute

eines der brisantesten kontrovers diskutierten Themen, das die massenmediale Berichterstattung immer wieder beherrscht.

Prof. Dr. Monika Schwarz-Friesel, Leiterin des Fachgebiets Allgemeine Linguistik, untersucht mit ihrer Forschergruppe im DFG-Projekt „Aktuelle Konzeptualisierungen von Terrorismus – expliziert am Metapherngebrauch im öffentlichen Diskurs nach dem 11. September 2001“, wie islamistischer Terrorismus in deutschsprachigen Printmedien dargestellt wird und welche geistigen Vorstellungen von Terrorismus dabei vermittelt werden. Im Projekt wurde ein umfangreiches Textkorpus für die empirische

Untersuchung zusammengestellt: rund 100 000 deutschsprachige Presseartikel verschiedener Publikationsmedien aus einem Zeitraum von 1993 bis 2011. Im Mittelpunkt der Textanalysen stehen metaphorische Konstruktionen und ihr Wirkungspotenzial: Metaphern sind das wichtigste sprachliche Mittel, um komplexe und abstrakte Phänomene verständlich zu machen. Entsprechend wird der für viele Menschen unheimliche und schwer zu begreifende Terrorismus oft metaphorisch verbalisiert. So hieß es etwa in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung am 17.9.2001: „Fundamentalistischer Terrorismus ist ein Krebsgeschwür im Islam.“ Die Projektanalyse hat ergeben, dass

vor allem Krankheitsmetaphern wie „Krebs“ und „Virus“ oder Ungeheuer-Metaphern wie „Hydra“ und „Krake“ verwendet werden, um islamistischen Terrorismus zu charakterisieren, wobei das Lebensbedrohliche, die schnelle Ausbreitung sowie die mutmaßliche Unbesiegbarkeit betont werden. Diese Metaphern besitzen ein hohes Emotionspotenzial. Sie dienen in den massenmedialen Texten, vor allem auch in der Boulevardpresse, zur intensivierenden Beschreibung der Bedrohung durch Terrorismus.

Im Projekt werden aber nicht nur die Vorstellungen untersucht, die über Metaphern zum Ausdruck kommen, sondern es werden alle Argumentationen analysiert, die sich auf Terrorismus beziehen. Die Untersuchung hat dadurch auch ergeben, dass im Diskurs, vor allem in linksorientierten Publikationsmedien, Darstellungen zu finden sind, welche die Ursache und Gefahr von islamistischem Terrorismus relativieren. Ein häufiges Argument ist, dass Armut, Unterdrückung und Ignoranz entscheidende Ursachen für Terrorismus seien; eine Vorstellung, die von der Terrorismusforschung längst als unzutreffend bewertet wurde. Um die Forschungsfragen des Projekts auch interdisziplinär zu erörtern, fand am 29. Juni 2012 an der TU Berlin ein Workshop statt, bei dem Psychologen, Sprach-, Medien- und Politikwissenschaftler aus dem In- und Ausland „Metaphern der Gewalt vor und nach 9/11“ diskutierten. Abstracts der Vorträge sind auf der Projekt-Webseite zu finden.

Dr. Helge Skirl, wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachgebiet Allgemeine Linguistik

➔ [www.linguistik.tu-berlin.de/menue/workshop\\_2012](http://www.linguistik.tu-berlin.de/menue/workshop_2012)

## Wettbewerbsvorteile durch Normen und Patente

Studie zum Umgang von Unternehmen mit den Wirtschaftsinstrumenten

Normen stehen der Allgemeinheit zur freiwilligen Nutzung zur Verfügung, während Patente dem Patentinhaber ein exklusives Nutzungsrecht zusichern. So unterstützen Normen den Marktzugang von Produkten, während Patentierung dem Unternehmen Alleinstellungsmerkmale sichert. Doch wie nutzen Unternehmen die Möglichkeiten, die sich daraus ergeben? Was sind Motive und mögliche Hindernisse? Diesen Fragen ging die Studie „Die Interrelation von Normung und Patentierung“, die Prof. Dr. Knut Blind, Professor für Innovationsökonomie an der TU Berlin sowie Leiter der Forschungsgruppe „Public Innovations“ am Fraunhofer FOKUS, zusammen mit dem DIN Deutschen Institut für Normung e.V. im Juni vorstellte.

„Die INS-Studie hat gezeigt, dass deutsche Unternehmen mit ihren Patentierungs- und Normungsaktivitäten auf der einen Seite ähnliche Ziele verfolgen. Sie wollen ihre Wettbewerbsposition sichern, streben aber auch eine höhere Rechtssicherheit an. Auf der anderen Seite stoßen sie bei der Nutzung dieser beiden Instrumente aber auch auf Probleme. Stichworte sind ‚hohe Kosten‘ und ‚lange Verfahrensdauern‘“, fasst Knut Blind wesentliche Erkenntnisse aus der Studie zusammen. Grundsätzlich zögen die Unternehmen die Patentierung einem Engagement in der Normung vor. Diese neuen Erkenntnisse bilden die Basis für einige Handlungsempfehlungen, die die Studie gibt. Zum einen existiere in den innovativen

kleinen und mittleren Unternehmen mit relativ vielen Patentanmeldungen eine interessante Zielgruppe für das DIN Deutsche Institut für Normung e.V. Diese gälte es noch proaktiv zu erschließen, um gerade in innovativen Technologiefeldern die Unternehmen mit dem höchsten technologischen Know-how in die Normung einzubeziehen. Zum anderen verlangten die ähnlichen Schwierigkeiten gerade kleiner Unternehmensgruppen bei der Patentierung und Normung eine bessere Integration beziehungsweise Abstimmung der bisher getrennten Förderinstrumente. Künftige Fördermaßnahmen sollten beides beinhalten, so Knut Blind. pp

➔ [www.din.de](http://www.din.de)

## Hopfenstopfen oder „Mainstream-Bier“?

Ein altes Verfahren wird wiederbelebt – Besucher der „Langen Nacht“ durften kosten

Welches Bier schmeckt besser? Bei der diesjährigen Langen Nacht der Wissenschaften nahm das Fachgebiet Brauwesen der TU Berlin seine Gäste auf eine ganz besondere Geschmacksreise mit.

Dabei verkosteten die Besucher jeweils drei Biere. Zwei davon wurden mit dem Verfahren des Hopfenstopfens mit unterschiedlichen Hopfensorten (Chinook und Cascade) hergestellt. Das Verfahren des Hopfenstopfens wird angewandt, um dem Bier eine besonders intensive Aromanote zu verleihen. Dabei gibt man den Hopfen erst im Gär- oder Lagertank ins kalte, reifen Bier hinzu. Es existieren verschiedene Techniken: Am Fachgebiet Brauwesen der TU Berlin werden pro 50-Liter-Fass 100 Gramm Hopfenpellets in einem „Strumpf“ befestigt und entfalten sechs Tage lang ihr Aroma.



Das Hopfenstopfen in einen Strumpf verleiht dem Bier eine intensive Aromanote

Die Mehrheit der Teilnehmerinnen und Teilnehmer konnte sich für die hopfengestopften Biere begeistern: Von rund 430 Teilnehmern haben 240, also etwas mehr als die Hälfte, die ausgeprägte Note in den beiden hopfengestopften Bieren bevorzugt. 190 von ihnen favorisierten das Bier mit normaler Hopfennote. „Man erkennt zwar, dass das in angelsächsischen Ländern populäre Verfahren des Hopfenstopfens in Deutschland noch nicht so verbreitet ist und viele noch die ‚Mainstream-Biere‘ bevorzugen“, sagt Thomas Kunz, Mitarbeiter im Fachgebiet. „Dennoch ist davon auszugehen, dass der stetig steigende Trend zu mehr geschmacklicher Biervielfalt auch die Leidenschaft für Biere mit verschiedenen Aromen stärken wird.“ Agnieszka Asemota

## Meldungen

## Wirkung von 3-D-Filmen auf Kinder

/tui/ Das Fachgebiet „Psychologie Neuer Medien und Methodenlehre“ der TU Berlin will gemeinsam mit der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg die Wirkung von 3-D-Filmen auf Kinder wissenschaftlich untersuchen. Dafür werden noch Kinder zwischen sechs und acht Jahren mit ihren Eltern gesucht. Hintergrund ist die Diskussion, ob 3-D-Filme, insbesondere mit emotional aufwühlendem Inhalt, eine andere FSK-Einstufung erhalten sollten als die gleichen Filme in 2-D. Den Kindern wird ein Film entweder in der 2-D- oder der 3-D-Version gezeigt. Die Eltern erfahren, wie ihr Kind physisch und psychisch auf den Film reagiert, ob sich Auswirkungen auf seine Sehfunktionen zeigen und ob ihr Kind überhaupt 3-D sehen kann. Als Belohnung bekommen die Kinder jeweils zwei Kinogutscheine. Die Studie läuft noch bis 3. August 2012.  
✉ [gisela.mueller-plath@tu-berlin.de](mailto:gisela.mueller-plath@tu-berlin.de)

## „Plattenvereinigung“ dokumentiert Bauphasen

/tui/ Das Projekt „Plattenvereinigung“, das Recyclingarchitektur mit wiederverwendeten Bauteilen aus dem Olympiadorf München von 1972 sowie mit Bauteilen aus einer Hochhaussiedlung der DDR-Wohnarchitektur in Frankfurt/Oder zum Inhalt hatte, hat eine vollständige Abschlussdokumentation herausgegeben. Ein Beispielgebäude, das sowohl als Schauplatz eines Theaterstücks diente als auch als temporäre Installation auf dem Tempelhofer Feld stand, war mit Unterstützung des TU-Fachgebietes Bauphysik und Baukonstruktion von Prof. Dr.-Ing. Frank U. Vogdt erbaut worden. Der Bericht dokumentiert Idee, Themen und Hintergrund sowie alle Bauphasen, Bildungsformate, Partner und Veranstaltungen in der Peter-Behrens-Halle und auf der Tempelhofer Freiheit.  
➔ [www.plattenvereinigung.de](http://www.plattenvereinigung.de)  
➔ [www.tu-berlin.de/?id=83160](http://www.tu-berlin.de/?id=83160)



**Geschafft!** Abschied von der Uni mit feierlichen Urkundenübergaben bei den Wirtschaftsingenieuren, in der Fakultät III Prozesswissenschaften und der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik (v. l.)

## Turbo für Gründungsteams: Start-up+

Start-up+“ heißt ein neues Programm, das der TU-Gründungsservice für besonders vielversprechende Gründungsteams entwickelt hat, um diese mit gezielten Maßnahmen zu fördern. Es beinhaltet Seminarangebote zu Fragen rund um das Management. Zudem bietet es Unterstützung in Presse- und Öffentlichkeitsarbeit sowie die finanzielle Förderung von internationalen Unternehmerrreisen. Seit Anfang Juni 2012 werden im Rahmen von „Start-up+“ die ersten vier Teams gefördert, die durch den TU-Gründungsservice ausgewählt wurden. Zu den Auswahlkriterien zählen, dass sich das Team bereits in der Betreuung des TU-Gründungsservice befindet, dass die Innovation über ein herausragendes Alleinstellungsmerkmal verfügt und dass das Team durch hohe Motivation und Zuverlässigkeit überzeugt.

### GEZIELTE MASSNAHMEN

Zu den nun geförderten Teams gehört die „Veodin GmbH“ – ein Start-up, das einen innovativen Tastaturkürzel-Trainer für Microsoft-Office-Programme entwickelt hat. Auch „DexLeChem“, ein Start-up, das an zukunftsweisenden Themen der nachhaltigen Chemie arbeitet, ist in das Programm aufgenommen worden. Ebenso „SOPATec UG“. Es entwickelt eine Messtechnik, die chemische oder pharmazeutische und biotechnologische Prozesse optimiert. Das vierte Team, das bei „Start-up+“ dabei ist, heißt „Testobject GbR“ und arbeitet an einer Plattform, auf der mobile Anwendungen getestet werden können. *bk*

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

## Ausgezeichnete Dissertation

Dr. Christian Meuer wurde am 21. Juni mit dem „SANDiE Ph.D. prize 2010–2012“ ausgezeichnet. Den mit 1500 Euro dotierten Preis erhielt er für seine Dissertation zum Thema „GaAs-based Quantum-Dot Semiconductor Optical Amplifiers at 1.3 µm for All-Optical Networks“. Betreut wurde er von Prof. Dr. Dieter Bimberg am TU-Institut für Festkörperphysik. Vergeben wird der Preis vom „SANDiE Network of Excellence“. *bk*

## Kleine Boje – große Wirkung

TU-Alumnus Bernard Kryszak erstellt Strömungsanalysen für die deutschen Olympia-Segler

Der Laptop von Dr. Bernard Kryszak unterscheidet sich deutlich von herkömmlichen Modellen. Er ist eher kompakt, aus einer Metall-Legierung, spritzwassergeschützt und man sieht ihm an, dass er viel benutzt wird. Zum Einsatz kommt er beispielsweise in diesen Wochen in Weymouth, dem Segelrevier der Olympischen Spiele 2012 in England.

Hier liefert er dem „Audi Sailing Team Germany“ wichtige Daten. Beim Segeln geht es nicht nur um günstigen Wind, sondern auch darum, was unter der Wasseroberfläche passiert. Strömungen spielen beim Kampf um Medaillen eine wichtige Rolle. Und diese hat TU-Alumnus Bernard Kryszak im Visier. Er gehört seit 2010 zum Technik-Team der deutschen Olympia-Segler und ermittelt über eine von ihm entwickelte Treibboje die Strömungen in den unterschiedlichen Segelrevieren. Der 40-Jährige passt mit seinen Kompetenzen perfekt zu dieser Aufgabe. „Ich bin sozusagen auf einem Segelboot groß geworden. Meine Eltern waren passionierte Segler und ich habe meine gesamte Kindheit und Jugend quasi auf Segelbooten verbracht“, sagt Bernard Kryszak. Daneben hat er sich immer schon für Technik interessiert und studierte Elektrotechnik an der TU Berlin. Nach der Promotion im Jahr 2002, die er in England am Manchester Institute of Science and Technology abschloss, beschäftigte er sich beruflich die vergangenen zehn Jahre mit Energiesystemen und weniger mit Strömungen. Parallel zu seiner Arbeit gehörte das Segeln jedoch weiterhin zu seinem Leben. Er war auf verschiedenen Regatta-Booten für Navigation und Technik zuständig. Die Auseinandersetzung mit Strömungen gehörte



Strömungen spielen beim Kampf um Medaillen eine große Rolle. Bernard Kryszak liefert die Daten

ständig dazu. Zur Messung von Strömungen entwickelte er eine spezielle Boje, die eher wie ein Stab aussieht und gänzlich unter Wasser liegt. „Wir fahren das jeweilige Segelrevier im Vorfeld einer Regatta mehrfach ab. Dabei lassen wir die Boje an markanten Stellen der Strecke zu Wasser, wo sie die Strömungen misst und per Funk die Daten auf meinen Rechner sendet“, erklärt Kryszak. Im Olympiarevier von Weymouth ändern sich halbstündlich, abhängig von den Gezeiten, die Strömungsgeschwindigkeiten. „Die maximale Strömung überschreitet zwei Knoten, das sind 60 Meter pro Minute“, so Kryszak. Durch regelmäßige Messfahrten kann er das Revier vorab analysieren und Strömungsvorhersagen erstellen,

die wiederum für den Trainer wichtige Informationen liefern. „Beim Segeln gibt es sehr viele und sehr unterschiedliche Parameter, die berücksichtigt werden müssen. Es ist ein Hightech-Sport, bei dem man möglichst wenig dem Zufall überlassen sollte“, so Kryszak. Immerhin hat sich das deutsche Segelteam hohe Ziele gesetzt: Man möchte zwei olympische Medaillen nach Hause bringen. Am 23. Juli macht sich Bernard Kryszak auf den Weg nach England. „Ich habe einfach den optimalen Job gefunden, ich verbinde Hobby und Beruf. Etwas Besseres gibt es nicht.“ Im Gepäck für Weymouth hat er das Strömungsmesssystem „CurrentNow“ und den Laptop, um den Strömungen auf den Grund zu gehen. *Bettina Klotz*

## Mit „Carsharing per App“ zur Businessplan-Platzierung

Das TU-Start-up „carzapp“ hat ein neuartiges Carsharing-Modell entwickelt und damit beim Businessplan-Wettbewerb Berlin-Brandenburg (BPW) in der Kategorie „BPWservice“ den mit 8000 Euro dotierten zweiten Platz belegt. „Carzapp“ bietet ein privates Carsharing, das Menschen, die ihr Auto gerade nicht benötigen, mit denen verbindet, die kurzfristig mobil sein wollen. Der Nutzer hat zu günstigen Konditionen über eine App oder online Zugriff auf eine Vielzahl von

Fahrzeugen in seiner direkten Umgebung. Der Autobesitzer beantwortet daraufhin die Anfrage über die App oder das Webportal. Die persönliche Schlüsselübergabe wird in diesem Fall durch eine sichere Hardware-Lösung ersetzt, wodurch der Aufwand für das direkte Aufeinandertreffen entfällt. „ZappKit“ heißt die Hardware-Box, die private Vermieter in ihr Auto einbauen können und die den jeweiligen Mieter des Autos autorisiert, den Wagen per Smartphone-App, also schlüss-

ellos, aufzuschließen. Im Auto ist ein Schlüssel deponiert, der jedoch nicht funktioniert, wenn sich Personen auf anderen Wegen als über die App Zugang zum Auto verschaffen. Gründer von „carzapp“ sind die TU-Absolventen Sahil Sachdeva (Technische Informatik) und Yannik Feige (Wirtschaftsingenieurwesen) sowie Oliver Lünsedt, der am Karlsruher Institut für Technologie studiert hat. Unterstützt wird das Team vom TU-Gründungsservice. *bk*

## Meldungen

### Karl-Scheel-Preis für Physikerin

/bk/ Dr. Kathy Lüdge vom TU-Institut für Theoretische Physik wurde am 22. Juni 2012 mit dem Karl-Scheel-Preis 2012 geehrt – der höchsten Auszeichnung, die die Physikalische Gesellschaft zu Berlin (PGzB) vergibt. Geehrt wurde sie für ihre herausragenden wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der Nanophotonik, speziell der Modellierung der Dynamik von Quantenpunktlaserstrukturen. Die PGzB vergibt den Karl-Scheel-Preis für eine hervorragende wissenschaftliche Arbeit, die in der Regel nach der Promotion entstanden sein soll. Der Preis ist mit 5000 Euro dotiert. Die 1976 geborene Nachwuchswissenschaftlerin Kathy Lüdge ist in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Eckehard Schöll auf dem Gebiet der nichtlinearen Laserdynamik tätig. Zugleich ist sie Teilprojektleiterin des an der TU Berlin angesiedelten Sonderforschungsbereiches 787 „Halbleiter-Nanophotonik“.

### Berliner Sommer-Uni

/bk/ Vom 27. August bis zum 2. September 2012 findet die 27. Berliner Sommer-Uni statt mit dem Thema: „Humane Zukunft durch technische und soziale Innovationen“. Im Mittelpunkt der Sommer-Uni, die von der Berliner Akademie für weiterbildende Studien e.V. gemeinsam mit der TU Berlin angeboten wird, steht die Frage nach dem Beitrag der Wissenschaft für die menschliche Zukunft. TU-Professorinnen und -Professoren unterschiedlichster Fachgebiete gehen in ihren Vorträgen darauf ein. Außerdem gibt es ein umfangreiches Besichtigungsprogramm mit Führungen durch wissenschaftliche Einrichtungen. ➔ [www.BerlinAkademie.de](http://www.BerlinAkademie.de)

### Erfolgreich vernetzt

/tui/ Der digitale Personal Trainer „hörspport.de“ erhält in der ersten Finanzierungsrunde einen sechsstelligen Betrag. Thilo Veil, TU-Alumnus und Gründer der xx-well.com AG, sowie die HERNEST Beteiligungsgesellschaft investieren in das Internet-Start-up Hikuku GmbH, das „hörspport.de“ entwickelt hat. „Digitale Medien werden in Zukunft entscheidend zur Lösung wichtiger Probleme im Gesundheitsmarkt beitragen. Das Team von ‚hörspport.de‘ hat uns mit seiner Idee überzeugt“, begründet Thilo Veil seine Entscheidung, als Investor einzusteigen. Kennengelernt haben sich Thilo Veil sowie Tim Bärmann und Dr. Sven Ehlert von „hörspport.de“ auf einem Alumni. Angel.Aband der TU Berlin.



**Endlich!** Wiedersehen an der Uni feiern jährlich die ehemaligen TU-Mitglieder – dieses Mal im Juli 2012 im „Café Campus“

# Wie baut man eine technische Hochschule?

Gottfried Semper gab die erste Antwort mit der Züricher Hochschule. Sie wurde zum Stil-Archetypus im 19. Jahrhundert

Das 19. Jahrhundert war das letzte Säkulum, in dem Hochschulen als Einheit von Repräsentation und Lehre errichtet wurden. Wie also baute man eine Universität, ein Polytechnikum? Als 1810 die neu gegründete Berliner Universität im Prinz-Heinrich-Palais am Forum Fridericianum eine Heimstatt fand, war das eine Verlegenheitslösung. Preußen war nach der Niederlage gegen Napoleon am Staatsbankrott vorbeigeschrammt. Es gab kein Geld für Neubauten, das Palais stand seit dem Tod des Prinzen leer und suchte eine angemessene Nutzung. So übereignete der preußische Fiskus Eigentumsrecht und Sanierungskosten der jungen Universität.

Den ersten genuinen Hochschulbau in Spree-Athen schuf 1836 Karl Friedrich Schinkel mit der Bauakademie am Werderschen Markt. Sie galt noch als Schule, nicht als „universitas“. Es war Gottfried Semper, der die Frage stellte: Wie baut man ein Polytechnikum? Die Antwort war das Gebäude der Züricher Hochschule. Es wurde der Archetypus für den Hochschulbau im 19. Jahrhundert. Schon in seiner Dresdner Zeit reflektierte Semper über moderne Universitätsbauweise und vertiefte sich in zwei Traditionslinien. Da gab es die mittelalterliche Klosterarchitektur und die Hochschulbauten der Renaissance – das Collegio di Spaga in Bologna (1365) von Matteo Gattapone und den römischen Palazzo la Sapienza (1575) des Giacomo della Porta. Deren Arkadeninnenhöfe finden sich – vielfältig variiert – in den europäischen Hochschulen wieder. Zugleich war Semper der Auffassung, dass Orte des polytechnischen Wissens als „Paläste des Geistes“ auffallen sollten. Mit seinem Schweizer Kollegen Jakob Burckhardt, Buchautor von „Kultur der Renaissance in Italien“, teilte Semper die These, dass jene Periode auch kultur- und stilbildend für das moderne bürgerliche Zeitalter wirken müsse. Das Züricher Polytechnikum wurde 1858 bis 1864 errichtet. Es ist ein monumentaler Vierflügelbau von 125 mal 75 Metern und mit zwei Innenhöfen, einem repräsentativen Eingangsrisalit, einem festlichen Vestibül und langen Wandelgängen. Die Züricher, als Calvinisten eigentlich eher das Einfache und Ornamentlose liebend, wa-



Die imposante Zweiflügelfassade mit Mittelrisalit und dahinterliegenden Innenhöfen der Züricher Universität wurde zum europäischen Vorbild

ren von Sempers Bau begeistert. Sie liebten ihn als ihr „Bildungshaus“ in Konkurrenz zum Bundeshaus in Bern. Etwas mehr als ein Jahrzehnt später erhielt, nach langem Streit, auch Berlin ein Polytechnikum. Im März 1876 beschloss das preußische Parlament die Vereinigung von Bau- und Gewerbeakademie sowie die Errichtung eines repräsentativen Hochschulgebäudes. Mit der Bauplanung wurde Richard Lucae beauftragt. Dieser war – wie Semper – glühender Verfechter des Renaissance-Baustils. Als der Standort der Hochschule am Charlottenburger Knie feststand, präzierte Lucae im März 1877 seine Entwürfe. Von

Semper übernahm er die Idee des geschlossenen Vierflügelbaus, die Innenhöfe, den repräsentativen Hochrenaissance-Stil, die Arkaden des Lichthofes und vieles mehr. Allerdings maß der Grundriss des Berliner Technikums 228 x 90 Meter. Damit war es der damals größte nichtsakrale Bau Preußens. Unerwartet starb Lucae im November 1877. Der Architekt Friedrich Hitzig übernahm Projektplanung und Bauausführung. Konzeptionell änderte er die Breite des nördlichen Mittelrisalits und wählte Kolonnaden- statt Arkadenform. Hitzig starb 1881, als der Rohbau fertiggestellt war. Julius Raschdorff vollendete das Hauptgebäude mit

einigen Nebenbauten im Jahre 1884. Am 2.11.1884 fand die feierliche Einweihung des neuen „Palastes der Technik“ statt. Bald galt dieser Monumentalbau als architektonisches Vorbild – vor allem für russische Baumeister, was bisher wenig bekannt ist. Im Zarenreich plante der Eisenbahnmann und Finanzminister Sergej Witte, der liberale „Diktator des jungen russischen Kapitalismus“ (Essad Bey) eine technische Modernisierung. Dafür sollten in Russland viel mehr Ingenieure und Naturwissenschaftler ausgebildet werden. Für dieses Ziel initiierte Witte 1899 den Bau der Staatlichen Polytechnischen Hochschule „Peter der Große“

in St. Petersburg. Zum ersten Direktor wurde 1900 Fürst Andrej Gagarin ernannt. Die Bauplanung ging an Ernst-Friedrich Wirrich. Der Fürst und Wirrich unternahm eine Dienstreise durch Europa und informierte sich über 36 Hochschulen in England, Frankreich, Österreich-Ungarn, Deutschland und der Schweiz. Bis 1905 erbaute Wirrich das gigantische Hochschulgebäude im Stil des russischen petrinisch-barocken Klassizismus. Was Fassadengliederung und Mittelrisalit betrifft, weisen sie Ähnlichkeiten mit der Berliner TH auf. Diese traditionsreiche Petersburger Hochschule, die heute Universitätsstatus hat und Kontakte zur TU Berlin

## Vier Verwandte

**Polytechnikum Zürich**, gegründet 1855, heute: Teil der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) und der Universität Zürich. Architekt: Gottfried Semper (1803–1879), der seit 1855 Leiter der Bauschule am Polytechnikum Zürich war. Bauzeit: 1858–1864

**Technische Hochschule Berlin**, gegründet 1879 durch Zusammenschluss von Bau- und Gewerbeakademie. Architekten: Richard Lucae (1829–1877), seit 1873 Direktor der Bauakademie, Friedrich Hitzig (1811–1881), Privatarchitekt, und Julius Raschdorff (1823–1914), seit 1879 Architektur-Professor an der TH Berlin. Bauzeit: 1878–1884

**Staatliche Polytechnische Universität „Peter der Große“ in St. Petersburg**, gegründet 1899, heute Universitätsstatus. Architekt: Ernst-Friedrich F. Willich (1860–1949?), seit 1920 in den USA lebend. Bauzeit: 1900–1905

**Eisenbahnhochschule Moskau**, gegründet 1896, heute: MIIT – Moskauer Institut für Transport-Ingenieure, seit 1993 Universitätsstatus. Architekt: Wilhelm Eduard Maximilian Karl Höppener (russisch Maxim Geppener). Bauzeit: Bauabschluss 1898



Die Technische Hochschule Charlottenburg (l. u., heute TU Berlin, die Fassade des Hauptgebäudes ist nicht erhalten) wurde kurz nach dem Züricher Polytechnikum von mehreren Architekten errichtet und übertraf dieses an Größe. Stilbildend war auch das Foyer (Berlin l., Zürich r.). Während einer Rundreise des zaristischen Baumeisters Wirrich zu europäischen Hochschulen fand dieser die Vorbilder für die Polytechnische Hochschule „Peter der Große“ in St. Petersburg (r. u., oberes Bild). Ähnlichkeiten zu diesem Stil zeigt auch die einige Jahre später geschaffene Eisenbahnhochschule MIIT in Moskau (r. u.)



pflügt, brachte berühmte Nobelpreisträger, Naturwissenschaftler und Techniker hervor – wie zum Beispiel den Kernphysiker Igor Kurtschatow, den Flugzeugkonstrukteur Oleg Antonow, die Nobelpreisträger Schores Aljorow und Pjotr Kapiza (Physik) sowie Nikolai Semjanow (Chemie).

Für die russische Volkswirtschaft waren sichere, gut funktionierende Eisenbahnlinien von essenzieller Bedeutung. Durch einen Ukas Nikolais II. wurde 1896 die Eisenbahnhochschule in Moskau gegründet. Der Lehrbetrieb am MIIT begann 1897 mit 63 Studenten in einem Haus in der Twerskaja, unweit des Kremls. 1898 zog die Hochschule in das heutige Hauptgebäude in der Bachmetjevskaja-Straße um. Der Architekt hatte übrigens deutsche Wurzeln: Wilhelm Eduard Maximilian Karl Höppener (russisch Maxim Geppener, 1848–1924). Dieser dreistöckige Flügelbau weist ebenfalls einige visuelle Ähnlichkeiten mit dem Berliner Vorbild auf. *Hans Christian Förster*

## Engagiert für das Weltklima

Am 27. Juni 2012 verlieh die TU Berlin die Ehrendoktorwürde an Prof. Dr. Dr. h.c. Hans Joachim Schellnhuber. Sie würdigte damit seine hervorragenden wissenschaftlichen Verdienste in der Klimafolgenforschung und Politikberatung. Professor Schellnhuber inspirierte neue Forschungsansätze wie die Forschung zu Kippelementen des



Hans Joachim Schellnhuber mit Prof. Dr. Julian Nida-Rümelin, Ludwig-Maximilians-Universität München, Staatsminister a. D.

Weltklimas und deren Folgen oder das handlungsorientierte „2° C-Ziel“. Mit seinem interdisziplinären Forschungsansatz ist das PIK (Potsdam Institut für Klimafolgenforschung) unter Professor Schellnhubers Leitung zu einem Pionier der weltweiten Nachhaltigkeitsforschung geworden, mit dem WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) und anderen Beratungstätigkeiten erreichte er wie kein anderer Entscheidungsträger, so die Begründung. Der TU Berlin ist Hans Joachim Schellnhuber unter anderem durch das gemeinsame Engagement im Klimanetzwerk Climate KIC (Climate Knowledge and Innovation Community) des Europäischen Instituts für Innovation und Technologie (EIT) verbunden. *tui*

## Ehrung für Joachim Milberg

Am 14. September 2012 wird Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. mult. Dr.-Ing. E. h. mult. Joachim Milberg mit dem Georg-Schlesinger-Preis des Landes Berlin für Produktionstechnik ausgezeichnet. Milberg promovierte 1971 an der TU Berlin. Nach einer herausragenden wissenschaftlichen Karriere an der TU München, der ETH Zürich und der TU Berlin war er von 1993 bis 2002 Vorstand der BMW AG und ist heute Aufsichtsratsvorsitzender des Unternehmens sowie Gründungspräsident der Akademie der Technikwissenschaften „acatech“. Der Preis, heute maßgeblich finanziert von der TSB Technologiestiftung Berlin, wird zu Ehren des Produktionsforschers Georg Schlesinger seit 1979 alle drei Jahre für herausragende wissenschaftliche Leistungen auf dem Gebiet der Produktionstechnik verliehen. Den Vorsitz des internationalen Kuratoriums führt Prof. Dr. h.c. Dr.-Ing. Eckart Uhlmann vom Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb (IWF) der TU Berlin. *tui*

## Clara-von-Simson-Preis verliehen

Cornelia Junghans, Leslie Leben, Maria Wuihschick und Lena-Marie Ritte werden am 13. Juli mit dem Clara-von-Simson-Preis ausgezeichnet, mit dem jährlich die besten Abschlussarbeiten von Absolventinnen, vorrangig aus den Natur- und Technikwissenschaften, geehrt werden. Der mit 6000 Euro dotierte Preis wird durch die Zentrale Frauenbeauftragte der TU Berlin ausgelobt. Cornelia Junghans (Physik) erhielt den ersten Preis von 2500 Euro, Leslie Leben (Mathematik) den zweiten Preis und 1500 Euro, Maria Wuihschick (Chemie) und Lena-Marie Ritte (Elektrotechnik) zwei dritte Preise und jeweils 1000 Euro. *bk*

# Maßgeschneidert aus dem Biolabor

Georg-Forster-Stipendiat Hernán Daniel Biava sucht nach neuen Bausteinen des Lebens

Sein Forschungsschwerpunkt ist die Biokatalyse. Dr. Hernán Daniel Biava ist auf der Suche nach biologischen Katalysatoren, die den Zellstoffwechsel in Organismen nicht nur beschleunigen, sondern ihn in einer gewünschten Weise beeinflussen. Gelingt dies in großem Maßstab, könnten preisgünstig, umweltfreundlich und aus regenerativen, nämlich biologischen Quellen maßgeschneiderte Moleküle hergestellt werden, die pharmazeutischen Produkten, Pestiziden, Kosmetika und sogar Lebensmitteln gewünschte Eigenschaften schenken würden.

Seit einigen Monaten arbeitet der 34-jährige Argentinier, dem von der Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH) ein Georg-Forster-Stipendium bewilligt wurde, im Arbeitskreis Biokatalyse von Prof. Dr. Nediljko Budisa am TU-Institut für Chemie, der auch im TU-Exzellenzcluster UniCat integriert ist. Das Stipendium vergibt die AvH an überdurchschnittlich qualifizierte Wissenschaftler aus einem Entwicklungsland am Anfang ihrer wissenschaftlichen Laufbahn. Mit dem Arbeitskreis forscht Biava im Grenzgebiet zwischen Chemie und Biologie. Konkret versucht man dort neue, sogenannte nicht-kanonische Aminosäuren herzustellen und diese in Proteine einzubauen. Langfristig soll dadurch der genetische Code von Organismen erweitert werden. Durch diese Veränderung sollen Enzyme hergestellt werden, die die industrielle Synthese von Wert- und Wirkstoffen vereinfachen.

Einer der Schwierigkeiten, die bei der Synthese solcher Moleküle über enzymkatalysierte Verfahren auftreten, hat sich Biava angenommen: der mangelnden Stabilität der Enzyme in organischen Lösungen. Er arbeitet am „fluorous effect“, der durch die Einschleusung fluoridierter hydrophober Aminosäuren in die Enzymstruktur dafür sorgt, dass die Enzyme nicht mit der sie umgebenden organischen Flüssigkeit interagieren und



Katalysatoren aus Hernán Biavas Labor sollen Produkten wie Pestiziden, Kosmetika und Lebensmitteln neue Eigenschaften schenken

daher ihre dreidimensionale Struktur behalten. „Nediljko Budisas Gruppe gehört zu den führenden auf diesem Gebiet, und so bin ich glücklich, mit ihm und in der anregenden multidisziplinären Umgebung an der TU Berlin arbeiten zu können“, so Hernán Biava. Der junge Chemiker promovierte an der National University of Rosario in Argentinien. In seiner Dissertation sowie in seiner anschließenden wissenschaftlichen Tätigkeit

befasste er sich mit der Synthese und Charakterisierung von Mangan-Komplexen und untersuchte unter anderem deren katalytische Eigenschaften als Bleichmittel in Verbindung mit Wasserstoffperoxid. Dann wandte er sich biochemischen Vorgängen in der Biomasse zu. Er arbeitete bereits an einigen Lehrbüchern mit und gewann für seine Arbeiten mehrere Preise und Medaillen.

Patricia Pätzold

## Rot verkauft sich nicht

Die neu berufene Professorin Katrin Talke erforscht den Zusammenhang von Design und Marketing

Hässlichkeit verkauft sich schlecht“ war das Credo des berühmten amerikanischen Designers Raymond Loewy (1893–1986). „Aber auch rote Espressomaschinen verkaufen sich nicht gut“, sagt Katrin Talke. In Feldexperimenten erforscht die neu berufene Professorin für das Fachgebiet Marketing zusammen mit ihrer wissenschaftlichen Mitarbeiterin Katrin Fritzmann, welchen Einfluss Designelemente auf den Verkaufserfolg haben. „Wir untersuchten unter anderem drei Varianten einer Espressomaschine, die seit 2007 auf dem Markt sind. Jede Maschine gleicht der anderen bis auf die letzte Schraube, und alle sind in Funktion und Qualität identisch. Nur in der Farbe unterscheiden sie sich – und genau die macht den großen Unterschied“, sagt Katrin Talke. Das weiße Modell verkaufte sich „gigantisch“, das schwarze und das rote aber stünden bleischwer in den Regalen. „Um besser zu verstehen, welche Management-Entscheidungen hinter der Planung und Steuerung dieser Variationen stehen, führen wir auch Interviews“, so die 36-Jährige. Die Ergebnisse zeigten, dass der Einfluss von Designvarianten auf den Produkterfolg unterschätzt werde. Hersteller und Händler müssten deshalb erhebliche finanzielle Einbußen hinnehmen.

Aber nicht nur in der Praxis werde die Gestaltung als Marketingfaktor unterschätzt, auch in der Wissenschaft, insbesondere in der Betriebswirtschaftslehre sei Produktdesign ein bislang wenig erforschter Bereich, weiß Tal-



Katrin Talke: Gestaltung wird unterschätzt

ke. Für den genialen Loewy gab es jedoch an dem Zusammenhang von Design und wirtschaftlichem Erfolg gar keinen Zweifel: „Von zwei Produkten, die in Preis, Funktion und Qualität nichts unterscheiden, wird das mit dem attraktiven Äußeren das Rennen machen.“

Fragen des Produktdesigns stehen im Mittelpunkt des Forschungsinteresses von Katrin Talke, die an der FU Berlin Betriebswirtschaftslehre studierte, an der TU Berlin promovierte und sich an der Karl-Franzens-Universität Graz habilitierte. Nahezu abgeschlossen ist eine weitere wissenschaftliche

Arbeit zu diesem Thema. Diese ging dem Problem nach, wie anders das Design eines neuen Automodells sein soll, damit es sich am Markt behaupten kann. „Während in der Literatur das Neue eines Autos immer in Referenz zum Angebot der Konkurrenten gesehen wird, also wie anders der Kleinwagen des Herstellers A im Vergleich zu den Kleinwagen der Hersteller B, C und D ist, interessieren uns – und das ist neu – noch zwei weitere Referenzpunkte: die Neuheit eines Autos im Vergleich zu seinem Vorgänger sowie zu den anderen Modellen des Markenportfolios des Autoherstellers“, erläutert Talke. Indem alle drei Perspektiven betrachtet wurden, ist es ihr und ihrem wissenschaftlichen Mitarbeiter Sebastian Müller gelungen, ein rechnerisches Optimum zu modellieren. Talke: „Wir können zeigen, dass ein neues Modell am erfolgreichsten ist, wenn es sich deutlich von den Modellen der Konkurrenz unterscheidet, moderat anders im Vergleich zu seinem Vorgängermodell und moderat anders aussieht als die übrigen Modelle des Firmen-Portfolios.“ Für die Untersuchungen werteten die Wissenschaftler historische Daten aller wichtigen Autohersteller der vergangenen 25 Jahre aus.

Ein weiterer Schwerpunkt von Katrin Talke sind Themen, die an der Schnittstelle zwischen Marketing und Innovationsmanagement liegen und die die Frage berühren, wie sich Innovationen am Markt durchsetzen können.

Sybille Nitsche

## Meldungen

### Im Forschungsbeirat in Kaiserslautern

/tui/ Professorin Dipl.-Ing. Elke Pahl-Weber wurde in den Forschungsbeirat der Universität Kaiserslautern berufen. Aufgabe des Beirats ist die Begutachtung der universitären Forschungsschwerpunkte. Besonders im Fokus von Elke Pahl-Weber, die an der TU Berlin das Fachgebiet Bestandsentwicklung und Erneuerung von Siedlungseinheiten leitet, ist die Stadt- und Regionalplanung.

### Vorstandsvorsitzender der Betriebswirte

/tui/ Der Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft wählte auf seiner Hauptversammlung im Juni Prof. Dr. Dodo zu Knyphausen-Aufseß zum neuen Vorstandsvorsitzenden. Die Amtsdauer läuft von 2013 bis 2014. Dodo zu Knyphausen-Aufseß leitet an der TU Berlin das Fachgebiet Globales und Strategisches Management und ist zurzeit Dekan der Fakultät VII für Wirtschaft und Management. Der international orientierte Verband setzt sich aus über 2000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Betriebswirtschaftslehre an Universitäten einschließlich universitätsnaher Forschungseinrichtungen zusammen.

### Neue Aufgabe im Präsidialbüro

/pp/ Bereits seit einiger Zeit begegnet man im Büro des TU-Präsidenten einem neuen, freundlichen Gesicht. Claudia Mund hat im Juni die Büroleitung von ihrer langjährigen Vorgängerin Ursula Buschle übernommen, die vor neuen Herausforderungen im kürzlich gegründeten „UniCat-BASF Joint Lab“ steht. Claudia Mund hat als ausgebildete Fremdsprachensekretärin für Englisch und Französisch über 20 Jahre lang Erfahrungen in Instituten und in der Indus-



Claudia Mund

trie gesammelt. Dort war sie als Assistentin und Koordinatorin für Veranstaltungen sowie in der Öffentlichkeitsarbeit tätig. 2009 kam sie an die TU Berlin, wo sie das Büro am Fachgebiet Logistikdienstleistungen und Transport von Prof. Dr. Ralf Elbert organisierte sowie für den Stifter des Lehrstuhls DB Schenker tätig war, bevor sie ins Büro des TU-Präsidenten wechselte.

### Neuer Ombudsmann ernannt

/tui/ Der Präsident der TU Berlin, Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach, ernannte zum Ombudsmann der Kommission zur Untersuchung wissenschaftlichen Fehlverhaltens Prof. Dr.-Ing. Matthias Rötting, Leiter des TU-Fachgebiets Mensch-Maschine-Systeme im Institut für Psychologie und Arbeitswissenschaft. Seine dreijährige Amtszeit läuft vom 1. April 2012 bis zum 31. März 2015.

www.tu-berlin.de/?id=23507

### JMS Award in Kyoto

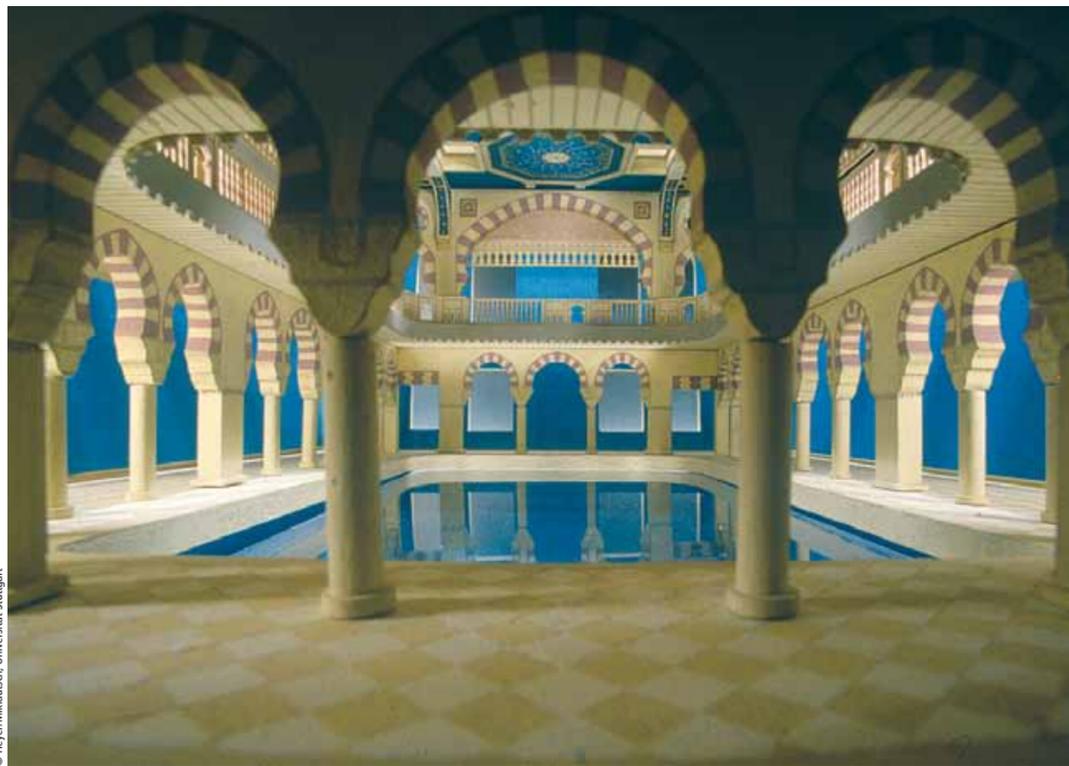
/tui/ Nicolas Dietl wird für seine wissenschaftliche Arbeit auf dem Gebiet der Massenspektrometrie am 20. September 2012 mit einem „JMS Award“ ausgezeichnet. Der mit 1500 US-Dollar dotierte Preis wird vom Journal of Mass Spectrometry vergeben. Überreicht bekommt Nicolas Dietl den Preis auf einer Fachtagung in Kyoto. Er studierte Chemie an der TU Berlin und ist seit 2009 wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Drs. h.c. Helmut Schwarz im TU-Institut für Chemie.

## Ferchau

### Vereinigung von Kunst und Technik

Auf Tuchfühlung ging Christoph Kilian aus Köln mit elektrischen Teilchen und Seide. Seiner Installation „Tuchfühlung – Eine Gruppe elektromechanischer Einheiten ertastet ein Seidentuch, das sich mit der Luft und den Besuchern im Raum bewegt“ (das Foto zeigt einen Ausschnitt) erkannte die Jury des diesjährigen Ferchau-„ART OF ENGINEERING“-Wettbewerbs den ersten Preis, 10.000 Euro, zu. Das Thema lautete „Swarming – Kollektive Mobilität“. Die Künstlerinnen und Künstler sollten „Schwärme“ neu entwickeln oder das soziale Phänomen des Schwarmverhaltens in Kunst und Technik neu integrieren. Die hochkarätige Jury mit Repräsentanten aus Wirtschaft, Forschung, Museen und Hochschulen bewertete die eingereichten Werke nach technischer Finesse, künstlerischer Aussage und interaktiver Konzeption. Die Preisverleihung nahm die niedersächsische Ministerin für Wissenschaft und Kultur, Prof. Dr. Johanna Wanka, vor. pp

www.ferchau.de



**Balnea – Architekturgeschichte des Bades** Die Ausstellung des Architekturmuseums der TU Berlin, die im Musterraum der Bauakademie, Berlin-Mitte, stattfindet, entführt in die Welt des Badens und der Bäder. Obwohl alltäglich genutzt, ist die Geschichte dieser Bauaufgabe eine recht unbekannt Welt geblieben. Der Schwerpunkt der Ausstellung liegt in der Zeit der Aufklärung, in der mit dem Badehaus ein neuer Bautypus entstand. Nach dem Tiefstand der Körperpflege im 17. Jahrhundert entdeckte man das Baden in stehendem und fließendem Wasser wieder. Für die gewandelte Vorstellung von Hygiene auf der Basis neuer medizinischer Erkenntnisse und für eine bewusster Körperkultur wurden Bauten entworfen, in denen das Baden zelebriert wurde. Badeschiffe, öffentliche Wasch- und Badeanstalten, Entwürfe zu Badehäusern im Park und die im 18. Jahrhundert entstehenden Seebäder an Nord- und Ostsee boten den Architekten Gelegenheit, ganz neue Raum- und Bautypen auszubilden. Die Ausstellung stellt markante Stationen, verschiedene Formen und Phänomene der Badekultur und der Bäderarchitektur vor. Es werden

über vierzig kunstvoll gearbeitete Modelle aus verschiedenen Materialien von Studierenden der Architektur fakultät Stuttgart gezeigt, die unter Anleitung von Kunsthistorikern, Architekten und Gestaltern entstanden. Erläuterungstafeln stellen sie in ihren baugeschichtlichen Kontext. Ein Bezug zur Berliner Bäderkultur reicht vom Entwurf Haller von Hallersteins zu einem Badehaus in den Zelten (1800) über die Volksbrause des Oskar Lassar (1882) bis zu jüngsten Entwürfen von Berliner Badeschiffen. Eröffnet wurde die Ausstellung am 12. 7. von Prof. Dr. Paul Kahlfeldt, Internationale Bauakademie Berlin e.V., Dr. Hans-Dieter Nägelke, Architekturmuseum der TU Berlin, sowie von Dr. Susanne Grötz, der Kuratorin. Begleitet wird sie von der Buchveröffentlichung „Balnea. Architekturgeschichte des Bades“, herausgegeben von Susanne Grötz und Ursula Quecke. Im Bild ein Modell des Stuttgarter Maurischen Bades von 1894 pp  
Zeit: 12. 7. bis 30. 8. 2012, Di-So 11-19 Uhr  
Ort: Musterraum der Bauakademie, Schinkelplatz 1, 10117 Berlin  
www.architekturmuseum-berlin.de

## — Diverses —

### Weiterbildung: Spezialisten im Gesundheitssystem

Health Technology Assessment (HTA) bezeichnet einen Prozess der systematischen Bewertung gesundheitlicher Technologien. Dazu zählen Diagnose- und Behandlungsmethoden, medizinische Geräte, Arzneimittel, Rehabilitation und Prävention sowie organisationsunterstützende Systeme im Gesundheitswesen. Die internetbasierte Weiterbildung „HTAonline“ des Fachgebiets Management im Gesundheitswesen der TU Berlin hat zum Ziel, den hohen Bedarf an Spezialistinnen und Spezialisten auf diesen Gebieten zu treffen und berufsbegleitend auszubilden. Es wird ein interaktiver und durchgehend moderierter Online-Kurs mit drei Präsenzveranstaltungen (Blended Learning) angeboten. Der Kurs läuft vom 31. 8. 2012 bis 10. 2. 2013 und ist kostenpflichtig. Anmeldung bis 31. 7. 2012. www.mig.tu-berlin.de

### (Work)-Life-Balance

#### Gesundheitstag 2012 mit sportlichem Wettkampf

Die Besucherinnen und Besucher erwarten sowohl vielfältige Infostände von TU-Einrichtungen wie Betriebsärztlicher Dienst, Sicherheitstechnische Dienste und Umweltschutz, Personalrat und vielen anderen, als auch von Partnern wie Krankenkassen, der Rentenversicherung oder dem Pflegestützpunkt Charlottenburg. Vorträge, eine Podiumsdiskussion sowie ein „Treppehaushauf“ (Anmeldung erforderlich) runden das Programm ab.  
Zeit: 26. September 2012, 11-15 Uhr  
Veranstalter: TU Berlin, Arbeitskreis Gesundheitsförderung **Kontakt:** Ulrike Hartmann-Voß ☎ 314-240 91 ✉ ulrike.hartmann-voss@tu-berlin.de **Ort:** TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, blaues Foyer vor der Cafeteria „Wetterleuchten“ und Foyer vor dem Audimax

## Preise & Stipendien

### DAAD-Preis 2012

Der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) vergibt auch 2012 wieder einen Preis für ausländische Studierende der TU Berlin. Damit sollen besondere akademische Leistungen und bemerkenswertes gesellschaftliches oder interkulturelles Engagement ausgezeichnet werden. Für den mit 1000 Euro dotierten Preis sind keine Eigenbewerbungen möglich. Nominierungen können bis zum 15. August 2012 eingereicht werden.  
www.tu-berlin.de/?id=85691

### podcampus-Wettbewerb

Das Multimedia Kontor Hamburg sucht wieder den besten Videopodcast aus Hochschule, Wissenschaft und Forschung. Gemeint sind „echte“ Podcasts, die die Möglichkeiten des Mediums ausschöpfen: zum Beispiel Magazinsendungen aus Wissenschaft und Forschung, Lehrfilme, Experteninterviews oder Screencasts. Als Preis winkt ein iPad. Einreichungsfrist ist der 15. August 2012, 23.59 Uhr. Vom 1. bis 30. September stellen sich alle Beiträge auf podcampus.de dem Online-Voting. Aus den zehn bestbewerteten Podcasts

wählt schließlich eine Jury den Gewinner aus.  
www.podcampus.de/wettbewerb

### Audi Production Award

Bereits zum dritten Mal wird der mit insgesamt 12.500 Euro dotierte Audi Production Award ausgerichtet. Dieser internationale Innovations-Wettbewerb für die Automobil-Produktion der Zukunft bietet Studierenden, Wissenschaftlerinnen, Wissenschaftlern, Ingenieurinnen und Ingenieuren die Chance, visionäre Ideen zu entwickeln und mit Experten aus der Produktion zu diskutieren. Einsendeschluss ist der 31. August 2012.  
www.audi.de/production-award

### Fellowships für Innovationen in der Hochschullehre

Zum zweiten Mal schreiben die Baden-Württemberg Stiftung, die Joachim Herz Stiftung und der Stifterverband bis zu 15 Fellowships aus. Sie sind mit jeweils bis zu 50.000 Euro dotiert. Die Summe ist zweckgebunden für die Anschubfinanzierung eines geplanten Entwicklungsvorhabens. Ziel des Programms ist es, Anreize für die Ent-

wicklung und Erprobung neuartiger Lehr- und Prüfungsformate oder die Neugestaltung von Modulen und Studienabschnitten zu schaffen. Bewerbungsschluss ist der 31. August 2012.  
www.stifterverband.info/wissenschaft\_und\_hochschule/lehre/fellowships

### Wilhelm-Ostwald-Nachwuchspreis

Der Wilhelm-Ostwald-Nachwuchspreis wird 2012 erneut von der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft zu Großbothen e.V. gemeinsam mit der Gesellschaft Deutscher Chemiker und der Deutschen Bunsen-Gesellschaft verliehen. Der mit 2500 Euro dotierte Preis beinhaltet die kostenfreie Mitgliedschaft in allen drei Gesellschaften während zweier Jahre und wird für eine herausragende Dissertation oder gleichwertige Leistung vergeben, in der im Sinne Ostwalds Brücken zwischen ganz unterschiedlichen Disziplinen geschlagen werden. Vorschlagsberechtigt sind Hochschullehrerinnen und -lehrer; Vorschläge können bis 31. Oktober 2012 eingereicht werden.  
www.wilhelm-ostwald.de

### Erwin-Stephan-Preis

Der Erwin-Stephan-Preis wird bereits seit 1991 zweimal im Jahr an TU-Absolventinnen und -Absolventen mit überdurchschnittlichen Abschlussnoten und kurzer Studiendauer vergeben. Der Preis ist zweckgebunden für die Unterstützung eines Auslandsaufenthaltes im Zusammenhang mit Forschung, Lehre oder Weiterbildung. Die Preisgelder betragen 4000 Euro für Diplom-, 2500 Euro für Master- und 1500 Euro für Bachelor-Abschlüsse. Voraussetzung ist, dass der Studienabschluss zum Zeitpunkt der Bewerbung nicht länger als ein Jahr zurückliegt. Nächster Bewerbungsschluss ist der 1. Oktober 2012.  
www.tu-berlin.de/?id=97251

### Deutscher Weiterbildungspreis

Ziel des Deutschen Weiterbildungspreises ist es, den Stellenwert der Weiterbildung für die Öffentlichkeit stärker zu verdeutlichen und die kontinuierliche Arbeit an der Qualität der Lehre zu fördern. Der vom Weiterbildungsinstitut Haus der Technik e.V. (HDT) ausgeschriebene Preis ist mit insgesamt 10.000 Euro dotiert. Das prä-

mierte Projekt wird in einer Dokumentation vorgestellt und durch das HDT einem breiten Publikum zugänglich gemacht. Die Einreichungsfrist endet am 20. Oktober 2012.  
www.deutscher-weiterbildungspreis.de

### Internationale Praktika

Der Finanz- und Vermögensberater MLP und das Karrieremagazin „high potential“ starten zum neunten Mal die Initiative „Join the best“. Studierende aller Fachrichtungen können sich um 13 Auslandspraktika bei international tätigen Unternehmen bewerben; beim finalen Assessment Center werden darüber hinaus etwa 100 weitere In- und Auslandspraktika vergeben. MLP stellt für jedes Praktikum ein Stipendium für die Flug- und Unterkunftskosten bereit. Außerdem erhalten die Stipendiatinnen und Stipendiaten ein Versicherungspaket und eine Kreditkarte. Teilnahmeberechtigt sind alle deutschsprachigen Studierenden, Doktorandinnen und Doktoranden, außerdem Bachelor-Absolventinnen und -Absolventen, die direkt im Anschluss einen Master planen. Die Bewerbungsfrist endet am 12. Dezember 2012.  
www.jointhebest.de

## Ausstellungen

### Dörflicher Ort in der Metropole

Das Böhmisches Dorf liegt mitten in der Metropole Berlin. Seit seiner Entstehung vor 275 Jahren verbinden sich hier ländliche und urbane Eigenschaften miteinander. Noch heute findet man im Böhmisches Dorf unweit der Karl-Marx-Straße in Neukölln, das zwar einen U-Bahn-Anschluss besitzt und durch viele verschiedene Ethnien geprägt ist, bäuerlich anmutende Gassen und Gärten. Deutlich verbinden sich hier ländliche und urbane Eigenschaften miteinander. Ende Juni wurde die Ausstellung „Keine Urbanität ohne Dörflichkeit – das Böhmisches Dorf als Stadtlabor“ in der Galerie im Saalbau eröffnet. Als Kooperation zwischen dem Fachgebiet Planungs- und Architektursoziologie der TU Berlin und dem Kulturamt Neukölln haben TU-Studierende gemeinsam mit Prof. Dr. Cordelia Polinna und der Designerin Sophie Jahnke das Projekt zu Böhmisches Rixdorf konzipiert und



Böhmisches Gastlichkeit im Neuköllner „RichardStübli“

umgesetzt. Die Böhmen und ihre Nachfahren verhalten der Wohngegend zu ihren dörflichen Strukturen mit Gasthäusern, Läden und wichtigen Treffpunkten für die Gemeinschaft, die unerlässlich für das Prosperieren von Böhmisches-Rixdorf waren. Denn sie ermöglichten enge soziale und räumliche Netzwerke, die für das Leben am Ran-

de einer Großstadt hilfreich waren. Auch heute spielen enge soziale Verflechtungen eine wichtige Rolle für Migrantinnen und Migranten, um in der neuen Heimat anzukommen und mit den vielfältigen neuen Herausforderungen umzugehen. Die Orte verdeutlichen, wie verschiedene (Migranten-)Gruppen das Gebiet prägen und es zu einem Stadtlabor machen, in dem ausgetestet wird, wie Menschen verschiedenster ethnischer, kultureller und sozialer Hintergründe miteinander leben. Die Ausstellung zeigt etwa 25 historische und aktuelle Orte der Migration in Rixdorf. Zudem gibt sie einen Überblick über die Siedlungsgeschichte des Böhmisches Dorfes. Zu sehen bis zum 30. September 2012, Di-So, 10-20 Uhr, Galerie im Saalbau, Karl-Marx-Straße 141, 12043 Berlin. tui

Dreizehn Absolventen des Master-Studiengangs Bühnenbild\_szenischer Raum der TU Berlin präsentieren in dieser Ausstellung ihre Abschlussarbeiten im „TAK – Theater Aufbau Kreuzberg“. Die Studierenden zeigen Bühnen- und Kostümentwürfe für das selten gezeigte Schauspiel „Das Wintermärchen“ von William Shakespeare sowie für Verdis Oper „Macbeth“, die nach Shakespeares gleichnamigem Schauspiel komponiert wurde. Den professionellen, szenografischen Blick warfen einige Studierende auch auf andere Shakespearesche Aspekte, entwickelten Ausstellungspavillons und Installationen, auch im Rahmen des Forschungsprojektes „Interdisziplinäres Raumlabor“. Außerdem werden weitere freie künstlerische Arbeiten in Form von Modellen, Zeichnungen und medialen Einspielun-

### MASTER RELEASE 2012



gen zu sehen sein. Das Ausstellungs-konzept – von den Studierenden selbst entworfen und realisiert – zeigt mit unzähligen Umzugskartons und Europaletten die Aufbruchstimmung der jungen Kreativen, die nach zwei intensiven Studienjahren nun in die Berufswelt ziehen. MASTER RELEASE 2012 dient als Plattform zum Austausch zwischen Bühnenbildnern, Szenografen, Regisseuren und Ausstellungsmachern und wird mit Musik sowie Vorträgen begleitet. pp

Zeit: 31. August bis 2. September 2012  
✉ franziska.ritter@tu-buehnenbild.de  
☎ 314-7 21 74  
www.tu-buehnenbild.de  
http://masterrelease2012.wordpress.com

## Einstein Stiftung

Der „Berliner Wirtschaftsgespräche e. V.“ lädt ein zur Vorstellung der Berliner Einstein Stiftung Neue Technologien, Forschung, Wissenschaft

Dienstag, 18. 9. 2012, 19 Uhr

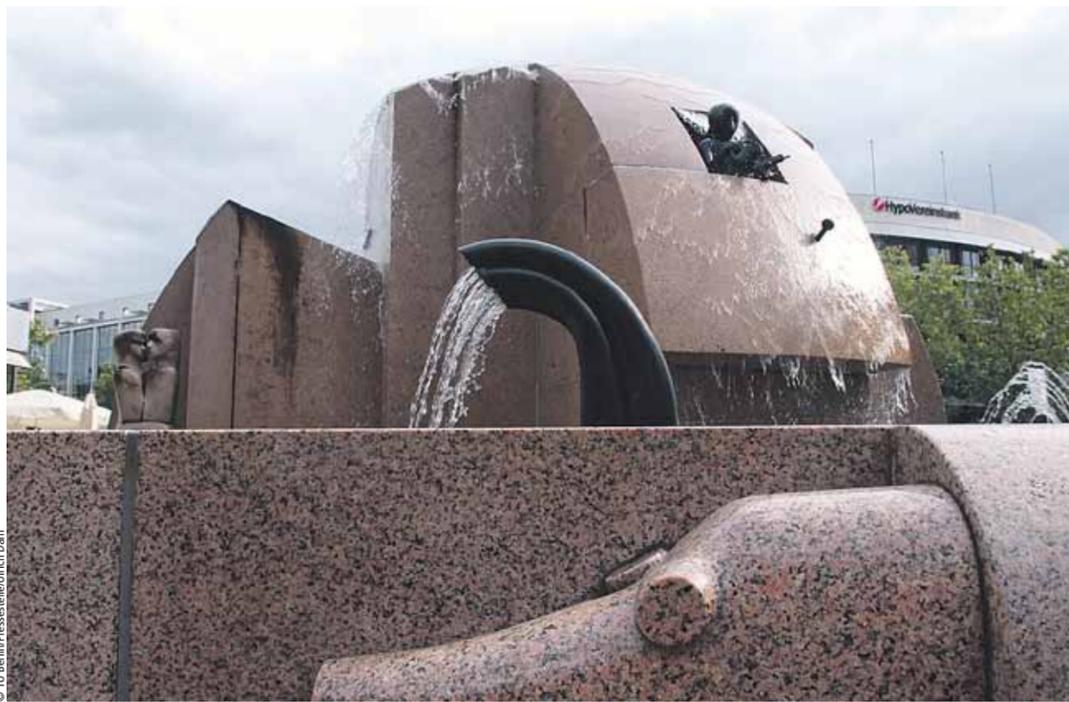
**Begrüßung:** Dr. Rudolf Steinke, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied Berliner Wirtschaftsgespräche e.V.  
**Podium/Vortrag:** Prof. Dr. Martin Grötschel, Vorstand der Einstein Stiftung Berlin  
**Moderation:** Annerose Steinke, Administrative Geschäftsführerin des Konrad-Zuse-Zentrums.

Die Einstein Stiftung Berlin, 2009 vom Land Berlin gegründet, will Wissenschaft und Forschung in Berlin auf internationalem Spitzenniveau fördern und die Stadt als attraktiven Wissenschaftsstandort etablieren. Förderprojekte aus Stiftungskapital und Landesmitteln werden von einer hochkarätig besetzten, unabhängigen wissenschaftlichen Kommission ausgewählt. Zustiftungen und Fördergelder sind willkommen. Prof. Dr. Martin Grötschel, Vorstandsvorsitzender der Stiftung und TU-Mathematik-Professor, wird den Beitrag erläutern, den die Einstein Stiftung für den Wissenschaftsstandort Berlin künftig leisten wird. Publikumsfragen sind willkommen. **Ort:** Bundesanstalt für Materialforschung (BAM), Unter den Eichen 44-46, 12203 Berlin, Kleine Kapelle im Haus 89. Eintritt für Nichtmitglieder: 12 Euro  
www.bwg-ev.net

## Ausstellung „Die Welt der Dinge“

Noch bis 27. Juli 2012 läuft die Ausstellung „Die Welt der Dinge“ in der Artothek der n.b.k. Das Projekt des Instituts für Kunstwissenschaft und Historische Urbanistik geht den unterschiedlichen Facetten einer Welt der Dinge in der Welt der Kunst nach. Das Konzept stammt von Studierenden unter Leitung von Prof. Dr. Magdalena Bushart. **Ort:** Artothek der n.b.k., Chausseestraße 128/129, **Zeit:** Di und Do, 14-20 Uhr; Mi und Fr, 14-18 Uhr.

Informationen zu Veranstaltungen und Terminen der TU Berlin:  
www.tu-berlin.de/?id=731  
www.career.tu-berlin.de  
www.studienberatung.tu-berlin.de/?id=7007



**Sommersteinprogramm** Pünktlich zum Sommeranfang bietet Dipl.-Geologin Dr. Gerda Schirrmeyer Führungen für Interessierte, die wissen möchten, woher die Steine herausragender Baudenkmäler, die Steine zu ihren Füßen in der Stadt oder die Steine der neuen modernen Bauwerke der Metropole kommen. Termine:

**Samstag, den 21. Juli 2012, 14-16 Uhr, Naturwerksteine im Olympiapark** Für die Gestaltung der Gebäude, Freitürme, Umgrenzungsmauern und Skulpturen des über 130 Hektar umfassenden Areals am Rande des Grunewaldes sind Naturwerksteine das dominierende Material. Entsprechend den politischen und wirtschaftlichen Umständen zur Bauzeit 1934 bis 1936 wurden nur einheimische Rohstoffe eingesetzt. Dabei spiegelt die bevorzugte Verwendung von Kalksteinen die spezielle Blütezeit der seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts aufgekommene Kalksteinmode wider. Bei genauer Betrachtung kann man verschiedene Sorten mit unterschiedlichen Entstehungsbedingungen erkennen. **Treffpunkt:** Rositzer Platz

**Samstag, den 4. August 2012, 14-16 Uhr, Naturwerksteine rund um die Gedächtniskirche: vom Hardenberg- zum Breitscheidplatz** Die bauliche Entwicklung des Gebietes lässt sich an erhaltenen Gebäuden seit dem Ende des 19. Jahrhunderts nachvollziehen, beginnend mit der Ruine der 1895 erbauten Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche, über Bauten vom Anfang des 20. Jahrhunderts am Kurfürstendamm, Nachkriegsbauten an der Joachimstaler Straße und Neuverkleidungen aus den 1980er-Jahren. Zu allen Zeiten waren Naturwerksteine ganz wesentlich beteiligt. Erfreulicherweise gilt das auch für das gerade vollendete Zoo-Fenster, das markant zwischen Hardenberg- und Breitscheidplatz vermit-

telt. **Treffpunkt:** Hardenbergplatz, unter der großen goldenen Uhr an der Fassade Bahnhof Zoologischer Garten

**Samstag, den 11. August 2012, 14-16 Uhr** In den 1980er-Jahren begann man mit der Aufwertung der Plätze. Naturwerksteine wurden für die Pflasterung, für Skulpturensockel, die Gestaltung interessanter Brunnenanlagen und die Rekonstruktion der kriegszerstörten Figuren des Elefantentores zum Zoologischen Garten eingesetzt. An den umliegenden Gebäuden vom Aquarium bis zum Palace Hotel am Europa-Center sind weitere Verwendungsphasen von 1913 bis in die jüngste Zeit mit vielfältigen Naturwerksteinen zu erleben. **Treffpunkt:** Weltkugelbrunnen (Wasserklops) am Breitscheidplatz

**Samstag, den 25. August 2012, 14-16 Uhr, Steine aus aller Welt im südlichen Tiergarten zwischen Ebertstraße und Hofjägerallee** Die Grüne Lunge mitten in Berlin hat eine lange Geschichte, die durch verschiedene gestalterische, aber auch zerstörerische Phasen gekennzeichnet ist. Mit dem Rückbau der Entlastungsstraße hat das Areal zuletzt an Aufenthaltsqualität gewonnen. Für die Gestaltung waren und sind neben der Flora auch Naturwerksteine – insbesondere für Denkmäler und Skulpturen – wesentliche Elemente. Mit dem jüngsten Projekt Global Stone präsentieren dank des unermüden Einsatzes von Herrn von Schwarzenfeld gewichtige Steine, die zwischen 1999 und 2010 ihre Reise in den Tiergarten antraten, die fünf Kontinente: Amerika, Australien, Europa, Afrika und Asien. **Treffpunkt:** Eingang zum Tiergarten am Ahornsteig, große Steinbank

**Kosten:** 10 Euro. Um Anmeldung wird gebeten:  
gerda.schirrmeyer@gmx.de

## Veranstaltungen

13.-15. Juli 2012

**Rundgang 12 – Tage der offenen Tür an der UdK Berlin**

**Veranstalter:** Universität der Künste Berlin **Ort:** (fast) alle UdK-Gebäude. Programm kann unter [rundgang@udk-berlin.de](mailto:rundgang@udk-berlin.de) bestellt werden. Eintritt frei. [www.udk-berlin.de](http://www.udk-berlin.de)

31. August 2012

**NachKlang – Ensemble und Elektronik**  
Konzert

**Veranstalter:** Ensemble unitedberlin und Elektronisches Studio der TU Berlin, Fachgebiet Audiokommunikation, unterstützt von der Initiative Neue Musik Berlin und dem DAAD **Kontakt:** Andre Bartetzki, Fachgebiet Audiokommunikation ☎ 314-22327 ☐ [andre.bartetzki@tu-berlin.de](mailto:andre.bartetzki@tu-berlin.de) [unitedberlin.de/styled-12](http://unitedberlin.de/styled-12) [www.ak.tu-berlin.de/studio](http://www.ak.tu-berlin.de/studio) **Ort:** St. Elisabeth-Kirche, Invalidenstraße 3, 10115 Berlin (Mitte) **Zeit:** 20.00 Uhr. Eintritt: 15/10 Euro

9. September 2012

**„Tag des offenen Denkmals“**

Schnitzeljagd auf dem TU-Gelände

**Veranstalter:** TU Berlin, Fachgebiet His-

torische Bauforschung **Kontakt:** Corinna Tell ☐ [corinna.tell@gmx.de](mailto:corinna.tell@gmx.de) **Ort:** TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, vor dem Hauptgebäude **Zeit:** 10.00 Uhr – Kinder 6-10 Jahre, 13.00 und 16.00 Uhr – Erwachsene **Anmeldung:** Bitte bei corinna.tell@gmx.de anmelden.

17.-18. September 2012

**Windenergie – Ausbau und Repowering in der Stadt- und Regionalplanung**

Wissenschaftliche Fachtagung **Veranstalter:** TU Berlin, Fachgebiet Städtebau und Siedlungswesen – „Orts-, Regional- und Landesplanung“ **Kontakt:** Dr. Tim Schwarz ☎ 314-28077 ☐ [t.schwarz@isr.tu-berlin.de](mailto:t.schwarz@isr.tu-berlin.de) [www.tu-berlin.de/?id=29500](http://www.tu-berlin.de/?id=29500) **Ort:** TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Hauptgebäude, Hörsaal H 1012 **Zeit:** 9.45 Uhr **Hinweis:** Tagungsbeitrag 190 Euro, für Studierende der TU Berlin beitragsfrei

20.-22. September 2012

**„Mein zweites Vaterland ...“ Alexander von Humboldt und Frankreich**

Tagung

**Veranstalter:** TU Berlin, Fachgebiet Kunst-

geschichte und Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften **Kontakt:** David Blankenstein, M.A., TU Berlin ☎ 314-28688 ☐ [d.blankenstein@tu-berlin.de](mailto:d.blankenstein@tu-berlin.de) [www.kunstgeschichte.tu-berlin.de](http://www.kunstgeschichte.tu-berlin.de) [www.bbaw.de](http://www.bbaw.de) **Ort:** Französische Botschaft, Pariser Platz 5, 10117 Berlin (Abendvortrag am 20. 9. 2012)/Akademiegebäude am Gendarmenmarkt, Einstein-Saal, Jägerstraße 22/23, 10117 Berlin **Zeit:** 20. September 2012, 18.00 Uhr (Abendvortrag)/21. und 22. September 2012, Beginn jeweils 9.30 Uhr

26. September 2012

**Wie organisiere ich mein Studium?**

**Veranstalter:** Technische Universität Berlin, Studienberatung und Psychologische Beratung **Kontakt:** Michael Winteroll ☎ 314-25608 ☐ [michael.winteroll@tu-berlin.de](mailto:michael.winteroll@tu-berlin.de) **Ort:** TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Hauptgebäude, Raum H 105 **Zeit:** 9.00-11.00 und 13.00-15.00 Uhr

8. Oktober 2012

**Einweihung des Gerhard-Ertl-Centers**

Festveranstaltung mit Vortrag von Nobel-

preisträger Prof. Dr. Gerhard Ertl über Katalyse und Oberflächen

**Veranstalter:** Exzellenzcluster „Unifying Concepts in Catalysis“ (UniCat) und TU Berlin **Kontakt:** Dr. Martin Penno ☎ 314-28592 ☐ [martin.penno@tu-berlin.de](mailto:martin.penno@tu-berlin.de) **Ort:** TU Berlin, Straße des 17. Juni 115, 10587 Berlin, Chemiegebäude, Hörsaal C 130 (13.00-16.30 Uhr)/TU Berlin, Marchstraße 6, 10587 Berlin, Gebäude BEL, Catalysis Inn (16.50-21.00) **Zeit:** 13.00-21.00 Uhr

11.-12. Oktober 2012

**Gründungen von Offshore-Bauwerken –**

**8. Hans Lorenz Symposium**

Symposium

**Veranstalter:** TU Berlin, Fachgebiet Grundbau und Bodenmechanik – Degebo, Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stavros A. Savidis **Kontakt:** Dr. Bettina Albers ☎ 314-72061 oder -72341 ☐ [albers@grundbau.tu-berlin.de](mailto:albers@grundbau.tu-berlin.de) [www.grundbau.tu-berlin.de/symposium](http://www.grundbau.tu-berlin.de/symposium) **Ort:** TU Berlin, Gustav-Meyer-Allee 25, 13355 Berlin, TIB-Gelände, Gebäude 13b, Hörsaal A **Zeit:** 9.00-18.30 Uhr (11. Oktober)/9.00-14.00 Uhr (12. Oktober)

## Personalia

### Honorarprofessur – verliehen

Professor Dr. Bernd Wiedemann, Fachgebiet „Kraftfahrzeugantriebe“ in der Fakultät V Verkehrs- und Maschinensysteme der TU Berlin, zum 24. Mai 2012.

### Gastprofessur – verliehen

Professorin Corinna Bath, Fachgebiet „Gender Studies in den Ingenieurwissenschaften“ in der Fakultät I Geisteswissenschaften der TU Berlin, zum 1. Mai 2012.

### Lehrbefugnis – verliehen

Dr. Kathy Lüdge, wissenschaftliche Mitarbeiterin an der TU Berlin, für das Fachgebiet „Theoretische Physik“ in der Fakultät II Mathematik und Naturwissenschaften der TU Berlin, zum 18. April 2012.

### Ernennungen in Gremien, Beiräte, Ausschüsse, Kommissionen

Professor Dr. Klaus-Robert Müller, Fachgebiet Maschinelles Lernen, ist von der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften zum ordentlichen Mitglied gewählt worden.

Professorin Dr. Karola Rück-Braun, Fachgebiet „Organische Chemie“, wurde für die Amtsdauer von 2012 bis 2015 zur Vorstandsvorsitzenden der Liebig-Vereinigung für Organische Chemie der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) gewählt. Die Liebig-Vereinigung ist die Fachgruppe der GDCh, die sich den Themen der Organischen Chemie im engeren wie weiteren Sinne widmet.

Wir fördern das  
**Deutschland STIPENDIUM** - Sie auch?

„Wooga möchte mit dem Deutschlandstipendium junge Talente gezielt unterstützen, den Ausbildungsstandort Berlin und besonders die technischen Wissenschaften fördern. Gleichzeitig möchten wir sichtbar machen, wie reizvoll das Arbeiten in einem jungen flexiblen Start-up ist. Dabei ist es für uns Ehrensache mit den ansässigen Universitäten eng zusammenzuarbeiten und im Austausch zu stehen.“

Anne Seebach, Wooga GmbH

Kontakt: Anja Kathrin Schultz  
Tel.: +49 30 - 314 25309, E-Mail: [anja.schultz@tu-berlin.de](mailto:anja.schultz@tu-berlin.de)  
<http://www.career.tu-berlin.de/deutschlandstipendium>

career service

\*Das Stipendium wird je zur Hälfte (150 €) von privaten Geldgebern und vom Bund getragen und ist steuerlich absetzbar.

## Gremien

### Akademischer Senat

jeweils um 13.00 Uhr  
**Ort:** TU Berlin, Hauptgebäude, Straße des 17. Juni 135, Raum H 1035  
5. September 2012  
24. Oktober 2012  
14. November 2012  
5. Dezember 2012  
[www.tu-berlin.de/asv](http://www.tu-berlin.de/asv)

### Kuratorium

jeweils 9.30-12.30 Uhr  
**Ort:** TU Berlin, Hauptgebäude, Str. des 17. Juni 135, Raum H 1035  
19. Oktober 2012  
14. Dezember 2012  
18. Januar 2013  
22. März 2013  
10. Mai 2013  
19. Juli 2013  
[www.tu-berlin.de/asv](http://www.tu-berlin.de/asv)

### Sprechstunde des TU-Präsidenten

25. Juli 2012, 10.00-11.30 Uhr  
Um Voranmeldung wird gebeten:  
[p1@tu-berlin.de](mailto:p1@tu-berlin.de)

## Erstsemestertag 2012 an der TU Berlin

Am 24. Oktober 2012 wird der traditionelle Erstsemestertag an der TU Berlin stattfinden. Alle neuen Studierenden werden herzlich willkommen heißen. Im Audimax findet ein Festakt mit Begrüßung durch den TU-Präsidenten statt. In diesem Rahmen werden der Preis für vorbildliche Lehre der Gesellschaft von Freunden der TU Berlin e.V. sowie der Erwin-Stephan-Preis verliehen. Anschließend lädt das Präsidium zum Willkommens-Brunch in den Lichthof, bei dem die Erstsemester die Möglichkeit haben, mit Vertreterinnen und Vertretern der Universität ins Gespräch zu kommen. Außerdem erwartet die Gäste ein großer Info-Markt.

**Ort:** TU-Hauptgebäude, Audimax und Lichthof, **Zeit:** 24. 10. 2012, zwischen 11.00 und 14.00 Uhr.

## Impressum

**Herausgeber:** Stabsstelle für Presse, Öffentlichkeitsarbeit und Alumni der Technischen Universität Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin

☎ (030) 314-2 29 19/2 39 22

Fax: (030) 314-2 39 09

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

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

**Chefredaktion:** Stefanie Terp (stt)

**Chef vom Dienst:** Patricia Pätzold-Algner (pp, KoKo) **Redaktion:** Jana Bialluch (jb), Ramona Ehret (ehr), Bettina Klotz (bk) (Alumni), Sybille Nitsche (sn)

**Layout:** Patricia Pätzold-Algner

**Fotos:** Ulrich Dahl

**WWW-Präsentation:** Ulrike Friedrich, Katharina Auer

**Gesamtherstellung:** omnisatz GmbH, Blücherstraße 22, 10961 Berlin

☎ (030) 2 84 72 41 10

☐ [produktion@omnisatz.de](mailto:produktion@omnisatz.de)

**Druck:** Henke Pressedruck, Berlin

**Anzeigenverwaltung:** unicom Werbeagentur GmbH, ☎ (030) 5 09 69 89-0, Fax: (030) 5 09 69 89-20

[www.unicommunication.de](http://www.unicommunication.de)

☐ [hello@unicommunication.de](mailto:hello@unicommunication.de)

**Vertrieb:** Ramona Ehret, ☎ 314-2 29 19

Auflage: 16 000

**Erscheinungsweise:** monatlich, neunmal im Jahr/27. Jahrgang

**Redaktionsschluss:** siehe letzte Seite. Namentlich gekennzeichnete Beiträge müssen nicht unbedingt mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen. Unverlangt eingesandte Manuskripte und Leserbriefe können nicht zurückgeschickt werden. Die Redaktion behält sich vor, diese zu veröffentlichen und zu kürzen. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, sowie Vervielfältigung u. Ä. nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers.

**TUintern** wird auf überwiegend aus Altpapier bestehendem und 100 % chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

„Preis für das beste deutsche Hochschulmagazin“, 2005 verliehen von „Die Zeit“ und der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) für das Publikationskonzept der TU-Pressstelle

**Beilagenhinweise:** In der vorliegenden Ausgabe finden Sie eine Beilage der Telekom Innovation Laboratories (T-Labs), der Forschungs- und Entwicklungsabteilung der Deutsche Telekom AG, gleichzeitig einem An-Institut der TU Berlin. Wir bitten um Beachtung.

## UNIVERSITÄTSARCHIV

Durchs wilde  
Abessinien

Markttreiben in Abessinien um 1930

Das Leben von Leo von Zur Mühlen (1888–1953) war reich an Abenteuern und endete tragisch. Er starb 1953 in Moskau. Dort endete seine letzte Odyssee, die mit seiner Verhaftung 1947 durch die Rote Armee begann und über Workuta schließlich in die Krimlstadt führte. Geboren im Baltikum, studierte von Zur Mühlen in Dorpat, der einzigen deutschsprachigen Universität Russlands, Geologie. Bereits als junger Mann nahm er an Expeditionen in den Kaukasus teil. Nach der Promotion in Freiburg 1914 arbeitete er als Geologe und wurde – unterbrochen von Expeditionen nach Sibirien, Turkmenistan, Äthiopien und in andere Länder – 1925 Privatdozent, 1934–1945 außerordentlicher Professor der Abteilung Bergbau an der TH Berlin. Sein Nachlass (1930 bis 1945), zwei laufende Regalmeter, befindet sich daher im TU-Archiv. Über den Materialien liegt eine Aura des Geheimnisvollen. Allein acht Rollen Agfa-Schmalfilm, für deren Betrachtung dem Archiv das entsprechende Vorführgerät fehlt, harren der Entdeckung. Zum Nachlass gehört unter anderem umfangreiches Material der Forschungsreise nach Abessinien, wie Äthiopien damals genannt wurde. Von Zur Mühlen unternahm sie 1930/31.



Leo von Zur Mühlen bei der Laborarbeit

Es war jene Zeit, als der letzte christliche Kaiser, der „König der Könige“, Haile Selassie I. (1892–1975), in Äthiopien, das nie eine europäische Kolonie war, seine Regierung begann. Während der 21 Monate dauernden Expedition, die der geologischen Erkundung diente, machte von Zur Mühlen Fotos, fertigte Karten an und schrieb auf seiner Remington-Reiseschreibmaschine Berichte über Land und Leute. Eine Quintessenz dieser Reise stellt das 1935 veröffentlichte Buch „Im Banne des Äthiopischen Hochlandes“ dar, das viele Fotos enthält. Die Mehrzahl dieser 1930/31 gemachten Fotos befindet sich heute als Negative im Zur-Mühlen-Nachlass. Viel Geld und ein ausgezeichnetes detektivisches Talent sind sicher noch nötig, um diese heute kulturhistorisch mehrfach interessante Äthiopien-Expedition aufzuarbeiten.

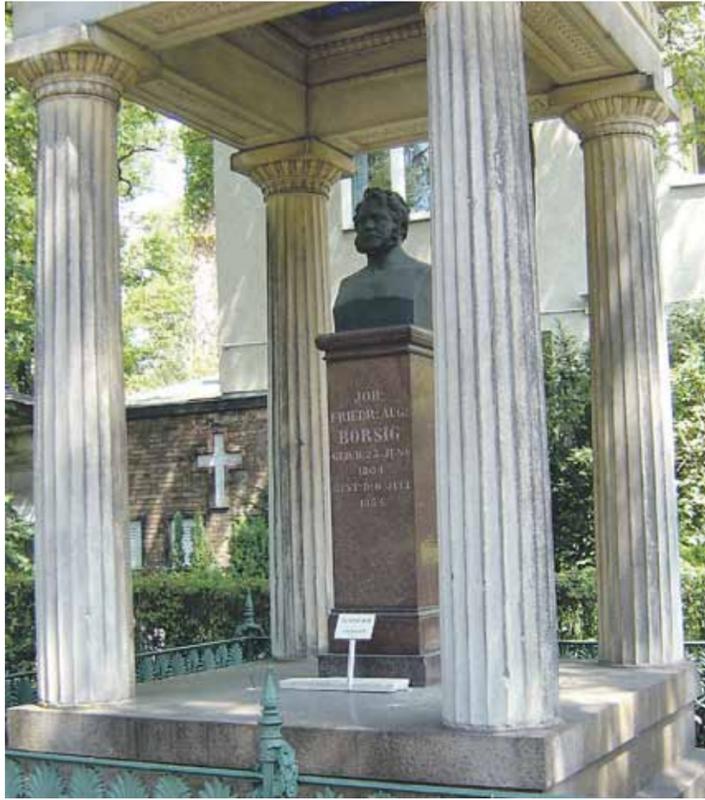
Hans Christian Förster

## Borsigs Aufstieg – ein Start-up-Märchen

Mit 117 000 Schrauben begann die Karriere des „Lokomotivenkönigs“

Die Geschichte der Firma August Borsig war ein biedermeierliches Start-up-Märchen. Am 22. Juli 1837 – vor 175 Jahren – fand der erste Eisenguss auf dem Gelände Chausseestraße/Ecke Torstraße statt. Als Borsig den Sprung in die Selbstständigkeit wagte, beflügelten ihn Erfindergeist, Konstruktionstalent, Wagemut, aber auch ein Schuldenberg. Fünf Jahre später feierte Berlin ihn als „Lokomotivenkönig“. Sein Aufstieg war atemberaubend. Noch heute hat der Name „Borsig“ einen guten Klang.

Als Kind einer Handwerkerfamilie wurde er am 23. Juni 1804 in Breslau geboren. Mit 15 Jahren ging er bei einem Zimmermann in die Lehre und besuchte parallel die Kunst- und Bauhandwerksschule, um auch architektonisches Wissen zu erwerben. Seine Leistungen brachten ihm schließlich ein Stipendium für das legendäre Berliner Gewerbeinstitut ein, wo Peter Christian Beuth ein strenges Regiment führte. Der junge Borsig legte sich mit dem Direktor wegen der Lehrinhalte an und ging ab. Erbstob rief ihm Beuth nach, er werde es nie zu etwas bringen. Doch er sollte Unrecht behalten. Borsig vertiefte sein praktisches Wissen über Zukunftstechnologien wie Eisenverarbeitung und Maschinenbau. Seit 1825 war er Mitarbeiter und bald „Faktor“ (Betriebsleiter) bei der Eisen- und Maschinenfirma Franz Anton Egells in der Chausseestraße. 1828 heiratete er aus Liebe – nicht wegen der Mitgift – die Küstertochter Louise Praschl. 1829 wurde Sohn Albert geboren. Seine Absicht, Unternehmer zu werden, gab Borsig nicht auf. Als sein Vertrag mit Egells ablief, erwarb er ein Firmengrundstück vor dem Oranienburger Tor, von den Berlinern später „Feuerland“ getauft, und eröffnete 1837 seine Eisen- und Maschinenbaufirma. Da er sich hoch verschuldet hatte, nahm er jeden Auftrag an. Er begann mit dem Guss von 117 000 Schrauben für die Berlin-Potsdamer Eisenbahn. Das Engagement für diese neue Verkehrstechnologie ebnete den Weg zum Berliner Lokomotivenkönig. Anfangs reparierte er nur die aus den USA und England stammenden Loks. Er analysierte ihre Konstruktion, verbesserte sie und erwarb Patente. Am 24. Juli 1841 ging er ein Wagnis ein: Er initiierte eine Wettfahrt zwischen seiner ersten Lok „Bor-



Borsigs Grabmal auf dem Dorotheenstädtischen Friedhof in Berlin

sig“ und der des englischen Marktführers Stephenson. Trotz einiger Anlaufschwierigkeiten gewann Borsig mit einem sensationellen Zehn-Minuten-Vorsprung – und konnte anschließend zur Lokomotiven-Massenproduktion übergehen. Diese spannende Wettfahrt ist auch eine der Schlüsselszenen des zum Jubiläumsjahr im Jaron-Verlag erschienenen Romans „Der König vom Feuerland“, in dem der bekannte Krimiautor Horst Bosetzky, vielen auch unter dem Kürzel „-ky“ bekannt, den rasanten unternehmerischen Aufstieg des berühmten Maschinenbauers im industriell aufstrebenden Berlin des 19. Jahrhunderts literarisch umgesetzt hat.

Und auch Beuth war wieder in Borsigs Leben getreten. Auf der Berliner Gewerbeausstellung 1844 erhielt seine 24. Lok „Beuth“ eine Goldmedaille. Der Streit war längst beigelegt und der einstige Gegner schätzte die Firma Borsig als Musterunternehmen. Obwohl der Lokomotivenbau das Kerngeschäft war, blieb seine Produktionspalette breit: Borsig konstruierte

die Pumpenanlage für die Fontänen von Sanssouci, die noch heute in einer „falschen“ maurischen Moschee anzuschauen sind, er baute die Kuppelkonstruktionen für die Potsdamer Nikolaikirche und für das Berliner Schloss. Im März 1854 konnte Firma Borsig ihre 500. Lok feiern, und der Chef hatte weitere große Pläne. Er trieb den Ausbau der neuen Fabrik-, Wohn- und Gartenanlagen in Moabit voran und eröffnete eine schlesische Dependence. Doch plötzlich, am 6. Juli 1854, ereilte ihn der Tod. 100 000 Berliner säumten seinen letzten Weg. Borsigs Nachfahren entwickelten die Firma weiter, noch heute ist der Name Programm im Maschinenbau – doch sie ist längst in anderen Händen. An August Borsig erinnert jedoch ein imposantes Grabmal auf dem Dorotheenstädtischen Friedhof in der Chausseestraße – vis-à-vis dem Ort, wo er sich seine „Königswürde“ erarbeitete.

Hans Christian Förster

Die Serie „Orte der Erinnerung“ im Netz:  
➔ [www.tu-berlin.de/?id=1577](http://www.tu-berlin.de/?id=1577)

## Der Reichstag im Koffer

Tastmodell mit Audio-Guide und Gebärdensprache

Seit drei Jahren begleitet ein Audio-Guide Besucher der Reichstagskuppel. Der elektronische Kuppelführer erzählt in 20 Minuten und übersetzt in zehn Sprachen alles Wissenswerte über das Reichstagsgebäude und seine Umgebung, den Deutschen Bundestag, die parlamentarische Arbeit und die Sehenswürdigkeiten Berlins. Seit 2007 sind das Gebäude und die Umgebung des Parlaments- und Regierungsviertels sowie der Plenarsaal aber auch für Blinde und Sehbehinderte durch Tastmodelle erfahrbar. Burkhard Lütke, der an der TU Berlin am Institut für Architektur Modellbau lehrt, hat die Modelle mit seinen Studierenden und in Zusammenarbeit mit Behinder-



Was liegt in der Nähe des Bundestages? Das Tastrelief gibt Auskunft für Blinde

tenverbänden entworfen und gebaut. Als Weltneuheit präsentierte nun der Deutsche Bundestag Anfang Juni zusammen mit Projektleiter Burkhard Lütke zwei neue Informationsange-

bote für Besucher mit Behinderung: einen Audio-Guide mit Audiodeskription und Tastkoffer für Blinde sowie einen Video-Guide für Gehörlose. Für die Blinden wird der Basistext durch eine umfangreiche Audiodeskription ergänzt. Der Tastkoffer knüpft an die bewährten Tastmodelle des Reichstagsgebäudes an und enthält elf Tastreliefs ausgewählter Objekte in der Umgebung des Bundestages, unter anderem das Brandenburger Tor, das Bundeskanzleramt und das Reichstagsgebäude selbst. Der Video-Guide für Gehörlose enthält eine Übersetzung des Basistextes in die Gebärdensprache und soll später in weitere Sprachen übersetzt werden. pp

## ARBEITSPLATZ UNI

Ohne sie geht gar nichts. Viele gute Geister sorgen in der Universität dafür, dass der Betrieb von Forschung und Lehre gut läuft. TU intern stellt einige von ihnen vor.

Ein Wassersportkamerad weckte in ihm die Leidenschaft. Die Leidenschaft für Flachsenschiffe. Der gelernte Bootsbauer begann sich mit den filigranen Schiffen zu beschäftigen, eignete sich schnell großes Können an, wurde Deutscher Meister und im Jahr 2000 sogar Vizeweltmeister. Sein kleinstes Schiff passte in eine Glühbirne. „Aber die Flaschen waren mir irgendwann nicht mehr klar genug, das Glas verzerrt die Ansicht, deshalb baue ich heute Modelle als Dioramen im Maßstab 1:150 oder 1:128“, erzählt Bernd J. Braatz, der auch in dieser Klasse bald Goldmedaillen gewann. Er blickt dabei von seinem Arbeitsplatz in der „Rosa Röhre“ auf die Spree. 25 Jahre hat er in der Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau (VWS) auf der Schleuseninsel die Modellfertigung geleitet, Schiffsmodelle in Zusammenarbeit mit den Wissenschaftlern hergestellt, vor allem strömungstechnisch neuartige Propeller. Insgesamt ist er seit 33 Jahren, seit 1979, an der VWS, die 2001 als Zentraleinrichtung der TU Berlin aufgelöst wurde. Bernd J. Braatz wurde dem Team Außendienst der TU-Baubauabteilung zugeordnet und betreut nun mit einigen Kollegen als Hausmeister insgesamt neun Häuser, einschließlich der Universitätsbibliothek. „Dort ist natürlich immer am meisten zu tun“, erklärt er, „was damit zusammenhängt, dass dort viel Publikumsverkehr



Bernd J. Braatz mit seinem Walfänger „Kate Cory“ von 1865

herrscht.“ Klar, dass der Job besonders vielfältig ist. Er organisiert Winterdienste, führt kleinere Reparaturarbeiten aus oder organisiert die größeren, begutachtet Wasserschäden oder beseitigt sie gegebenenfalls selbst, und wenn jemand irgendwo im Aufzug stecken bleibt, sorgt er für dessen Befreiung. Bei diesen Aufgaben kommen ihm natürlich seine handwerklichen Fähigkeiten besonders zugute. Die künstlerischen Ambitionen steckt er dann in sein aufwendiges Hobby. Etwa 200 Stunden arbeitet er an jedem seiner Modelle. Diese sind sowohl unter Sammlern weltweit als auch bei Museen sehr begehrt. Auch im Deutschen Technikmuseum Berlin sind einige seiner Werke zu bewundern. Die Bauzeit ist natürlich davon abhängig, ob es sich um einen Kutter handelt, um eine Brigg, eine Schone, einen Walfänger oder ein historisches Kriegsschiff. Anregungen holt er sich aus dem Internet oder auch aus seiner inzwischen zu großem Umfang gewachsenen privaten Fachbibliothek. „Die Details müssen stimmen“, erklärt er, „bei einem Modell sieht man jeden falschen Millimeter.“ Dabei lernt man natürlich auch viel über Geschichte, Technologieentwicklung, Schiffbau, Segelmacherei und auch Waffentechnik. Patricia Pätzold

➔ [www.braatz-schiffsminiaturen.de](http://www.braatz-schiffsminiaturen.de)

## Fallobst

Nach der EM: Überzahl

In der Nachspielzeit sagt ARD-Kommentator Steffen Simon zum wiederholten Mal, der nach vorn eilende Manuel Neuer (Torwart) sei nun „der zwölfte Feldspieler“. 12 gegen 11. Umso blamabler, dieses 1:2.

Der Tagesspiegel, 30. Juni 2012

## SCHLUSS

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

21. September 2012

## UNI-SHOP

STRASSE DES 17. JUNI 135

SHIRTS / JACKEN / TASCHEN / LIFESTYLE / UND MEHR



Technische Universität Berlin  
TU-Hauptgebäude,  
neben dem Audimax



20% Rabatt  
auf TU-Bestellungen

WWW.TU-BERLIN-SHOP.DE