

Die Schönheit der grauen Theorie

Roland Lauster und Felix Ziegler erhalten den Preis für vorbildliche Lehre

Der Erstsemestertag hat etwas mit einer Kochsendung aus dem Fernsehen gemeinsam: Es werden Rezepte ausgetauscht. In diesem Jahr waren es zwei Forscher aus der Fakultät III Prozesswissenschaften, die ihre Zutaten für die perfekte Vorlesung verrieten: Prof. Dr. Roland Lauster vom Fachgebiet medizinische Biotechnologie (li.) und Prof. Dr.-Ing. Felix Ziegler vom Fachgebiet Maschinen und Energieanlagentechnik (re.). Beide haben Mitte Oktober den „Preis für vorbildliche Lehre“ erhalten, den die Freundesgesellschaft in diesem Jahr bereits zum dritten Mal vergeben hat.

Wie er es schafft, die Erstsemester zu motivieren, bei der scheinbar „grauen Theorie“ durchzuhalten und stattdessen deren „unvergleichliche Schönheit“ genießen zu lernen, erläutert Ziegler wie folgt: „Daten und Fakten sind oft eher langweilig, aber ... notwendig. Die Größenordnungen MUSS man im Kopf haben; ob beispielsweise ein Körper eine Dichte von 1 kg/Liter (Wasser), etwa 8 kg/Liter (Stahl) oder 1 kg/Kubikmeter (Luft) hat. Oft lasse ich die Studierenden erst mal raten; denn vieles hat man im



Studierende haben entschieden: Ihre Lehre war die beste

Hillemeier, Vorstandsvorsitzender der „Freunde“, übergab den mit 4000 Euro dotierten Preis. Das Preisgeld soll für die weitere Verbesserung der Lehre eingesetzt werden. In einen neuen Beamer und einen Laptop zum Beispiel. Darin hat der Mathematiker Prof. Dr. Christian Mehl sein Preisgeld aus dem letzten Jahr investiert. „Beides wird unter anderem im Absolventenseminar eingesetzt. Dort stellen Studierende ihre Forschungsthemen auf Englisch vor und sollen so ihre Präsentationsfähigkeiten verbessern“, so der Professor vom Fachgebiet Numerische Mathematik. Auf diese Weise wird graue Theorie sogar noch bunter.

Im Imagefilm „Ausgezeichnet 2011“ erklärt Prof. Dr. Arne Thomas, Preisträger aus dem letzten Jahr, wie er die Faszination der Chemie an seine Studenten weitergibt.

Mehr unter www.tu-berlin.de (Direktzugang 60018)

Gefühl“, sagt Ziegler. Sein Kollege Lauster erklärt, wie wichtig es sei, den Lehrplan regelmäßig mit aktuellen Forschungsergebnissen zu ergänzen, „mit der Generierung humaner Mini-Organen“ beispielsweise.

Prof. Dr.-Ing. Bernd

Ausgezeichnet für ein Leben im Spagat

Joachim Milberg erhält Georg-Schlesinger-Preis an der TU Berlin

Dass er Besonderes geleistet hat, erkennt man schon an der langen Liste von Ehrentiteln, durch die man sich kämpfen muss, bevor man zu seinem Namen durchdringt: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. mult. Dr.-Ing. E. h. mult. Joachim Milberg führt ein Leben im Spagat zwischen Theorie und Praxis. Er ist nicht nur ein renommierter Wissenschaftler mit einer herausragenden Karriere an der TU München, sondern war ebenso erfolgreich im Bereich der Wirtschaft tätig – als Konzernmanager der BMW AG. Am 14. September erhielt der TU-Absolvent den Georg-Schlesinger-Preis des Landes Berlin. Die Veranstaltung zur Preisverleihung wurde von den „Freunden“ finanziell gefördert. Mit der Auszeichnung werden Wissenschaftler geehrt, die im Rah-



Erfolgreich in Wissenschaft und Wirtschaft: Wissenschaftssenatorin Sandra Scheeres gratuliert Joachim Milberg

men ihrer Arbeit auch den gesellschaftlichen oder humanitären Bezug der Produktionstechnik darstellen. Wissenschaftssenatorin Sandra Scheeres sagte bei der Preisverleihung: „Wenn man Ingenieurskunst, die ja in Wirklichkeit harte Arbeit ist, ein Gesicht geben wollte, wäre es mit großer Wahrscheinlichkeit das von Joachim Milberg. Ich erhoffe mir, dass durch

solche Vorbilder auch in vielen jungen Menschen der Wunsch geweckt wird, den ingenieurwissenschaftlichen Weg einzuschlagen.“ Einer, der Milberg auf seinem Weg begleitet hat, war ebenfalls bei der Preisverleihung zugegen: Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. mult. Günter Spur, bei dem Milberg 1971 am TU-Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb promoviert hatte.

Editorial

Liebe Freunde und Förderer der TU Berlin, mit 90 Jahren noch immer rüstig und voller Tatendrang, so lässt sich unsere Gesellschaft von Freunden in ihrem 90. Jubiläumsjahr kurz und salopp charakterisieren. Anlässlich ihres Jubiläums hat sie sich dennoch ein „Facelifting“ verpasst, zumindest, was ihre Darstellung im Web angeht. Sie kommt jünger und frischer daher, mit vielen Informationen zu ihren Projekten wie auch über die TU Berlin. Freuen können sich auch zwei junge Studentinnen über unsere Freundesgesellschaft, denn sie erhalten zwei Deutschlandstipendien, die die Freundesgesellschaft gestiftet hat. Damit diese auch ein Gesicht bekommen, erfahren Sie in unserem Newsletter gleich mehr über die beiden Stipendiatinnen. Dies könnte auch Ansporn für Sie sein, weitere Studierende mit einem Deutschlandstipendium zu unterstützen. Unser Preis für vorbildliche Lehre fand auch in diesem Jahr bei den Erstsemestern großen Anklang, sodass wir sagen können, mit dieser Preisverleihung auf dem richtigen Weg zu sein. Andere Projekte, so etwa unser Universitätsclub, sind zusammen mit unseren Architekten auf gutem Wege. Der Vorstand unserer Freundesgesellschaft wünscht Ihnen eine schöne Weihnachtszeit und einen guten Rutsch ins neue Jahr! Wir würden uns freuen, wenn Sie uns weiterhin gewogen blieben und unterstützten.
Ihr Prof. Dr. Bernd Hillemeier

VERANSTALTUNGSHINWEISE

Climate Lecture zum Thema „Green Growth‘ in the Global Crisis – Fairytale or Strategy“ mit Prof. Tim Jackson von der Universität Surrey: 3. Dezember (17 Uhr) im Audimax. Weitere Infos und Anmeldung unter www.preststelle.tu-berlin.de/climatelecture

Insenzierte Lesung des Theaterstücks „Chemie im Theater. Killerblumen“ von Antibabypillen-Erfinder Prof. Carl Djerassi. Eine Kooperation des Exzellenzclusters UniCat, der Universität der Künste und der Einstein-Stiftung: 5. Dezember (18 Uhr) im Hörsaal C 130 der TU Berlin, Straße des 17. Juni 115, www.unicat.tu-berlin.de

Neujahrsempfang des Präsidenten der TU mit einer Rückschau auf 2012 und einem Ausblick auf das neue Jahr: 18. Januar 2013 (15 bis 19 Uhr) im Lichthof

Summer School ergänzt Sonderfor- schungsbereich

Studierende des Instituts für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb haben gemeinsam mit Studenten der Istanbul Middle East Technical University (METU) vom 30. Juli bis 17. August im Rahmen einer internationalen Summer School auf Zypern Forschungsinhalte praktisch umgesetzt. Ihre industrienahen Projekte sind in einer Lehrveranstaltung unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Günther Seliger entstanden. Sie ergänzen die Forschungsschwerpunkte des Sonderforschungsbereichs (Sfb) 1026 „Sustainable Manufacturing – Shaping Global Value Creation“: Während ihrer Exkursion, deren Kosten die „Freunde“ zum Teil übernahmen, haben sie an mobilen Minifabriken zur dezentralen Produktion von Olivenöl gearbeitet sowie an Energiecontainern und Lösungen zur Wasserbereitstellung gefeilt.

90. Jubiläum „Frühe Freunde“

Arbeit an der Zukunft ist erfolgreich, wenn Tradition kritisch bedacht wird. 2012 feierte die „Gesellschaft von Freunden der TU Berlin“ ihr 90. Jubiläum. Ihre Tradition zeigt, dass sie stets neue Wege zur Förderung von Wissenschaft und guter Lehre fand. Sie prägte zugleich das geistige Klima an der TH/TU. Sie fördert – gestern wie heute – den Innovationsgeist. 1922 wurde sie in einer Krisenzeit von weit blickenden Berliner Akademikern, Politikern und Unternehmern gegründet. Privates Engagement sollte helfen, die Hochschulforschung als wichtigste Basis der deutschen Wirtschaftskraft zu erhalten. Zu jenen Akteuren gehörten Walther Rathenau, Georg Schlesinger (im Bild), Friedrich Romberg, Ewald Hilger, die Unternehmer Hugo Stinnes, Ernst von Borsig und Walter Reichel von Siemens. Diese weitgehend unbekannt Geschichte schlummert noch immer in den Archiven. 2013 soll sie nun endlich für die Öffentlichkeit in unterhaltsamer Form dargestellt werden.



Hans Christian Förster

Endliche Ressourcen, unendliches Wachstum?

„Nachhaltiges Produzieren“ ist Thema beim neunten „Think Tank der Innovationen“

Der Konsumhunger scheint endlos zu sein, die Ressourcen sind es nicht. Die Stimmen, die daran erinnern, werden zahlreicher – und auch die Köpfe, die sich mit diesen Problemen befassen, werden mehr. So nahm auch der neunte „Think Tank der Innovationen“ Anfang November die Anwesenden mit in eine Welt, die sich der Herausforderung stellt: „Nachhaltiges Produzieren – Neue Geschäftsfelder für die deutsche Industrie“ lautete das Thema des Abends, zu dem die Industriekammer Berlin und die „Freunde“ geladen hatten. Mit der Veranstaltung im Produktionstechnischen Zentrum wurde das höchst aktuelle Forschungsfeld des neuen Sonderforschungsbereich (Sfb) 1026 „Sustainable Manufacturing – Shaping Global Value Creation“ in den Fokus gerückt.

„Wie kann man mit endlichen Ressourcen in der Produktionstechnik intelligent umgehen, wenn gleichzeitig der Wohlstand zunimmt und die Weltbevölkerung wächst?“ lautet die Kernfrage, der sich die knapp 50 Wissenschaftler des neuen Sfb widmen. Koordiniert wird dieser von Prof. Dr.-Ing. Günther Seliger vom In-



Kleines im Fokus – Laborbesuch im Zentrum für Mikroproduktionstechnik

stitut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb der TU Berlin. Kleiner, funktioneller und kosteneffizienter, lautet ihre Antwort. Wer Ressourceneffizienz will, muss nicht nur den Lebenszyklus von Produkten verlängern, sondern auf kreislaufwirtschaftliche

Konzepte setzen: Mehr Rückgewinnung von Werkstoffen statt Endstation Müllhalde. Speziell geht es darum, modulare Werkzeugmaschinen aus Leichtbaukomponenten in mobilen Fabriken zu entwickeln. „Klein ist nicht nur fein, sondern vor allem nachhaltig“ lautet auch das Motto am neuen Zen-

trum für Mikroproduktionstechnik, das an der TU Berlin gemeinsam mit der Fraunhofer-Gesellschaft eingerichtet wurde. Hier geht es darum, den Materialverbrauch zu reduzieren, indem man die Produkte immer kleiner und leistungsfähiger macht. Leuchtendes Vorbild ist hierfür die Multifunktionalität von Smartphones. Bei der Besichtigung dieses neuen Zentrums im Anschluss an den „Think Tank der Innovationen“ konnten sich die Anwesenden vor allem von einem überzeugen: Es werden nicht nur viele Worte produziert, sondern auch Lösungen.

Neue Gesichter und bestens vernetzt

Nachrichten aus der Gesellschaft von Freunden

Zwei neue Gesichter gibt es im Vorstand der Gesellschaft von Freunden der TU Berlin: Prof. Dr. Angela Ittel und Joachim Breidenbach wurden auf der Mitgliederversammlung am 3. Juli 2012 in den Vereinsvorstand gewählt. Angela Ittel leitet seit 2008 das Fachgebiet Pädagogische Psychologie im TU-Institut für Erziehungswissenschaft. Joachim Breidenbach ist als Schatzmeister neu gewählt. Das langjährige Mitglied war bisher Rechnungsprüfer des Vereins. Wiedergewählt wurden Prof. Dr. Bernd Hillemeier als Vorsitzender des Vorstandes, Prof. Dr. Jürgen Starneck als stellvertretender Vorsitzender, Fabian Kirsch, Dr. Jörg Risse und Dr. Kristina Zerges. Prof. Dr. Peter Pepper hatte sich nach zehn Jahren als Vorstandsmitglied nicht mehr zur Wiederwahl gestellt. Beschlossen wurden auf der Sitzung auch Ergänzungen zur Satzung. Unter anderem geht es um die Einführung der Position des Schatzmeisters als regelmäßiges Mitglied des Vorstandes. Er soll insbesondere zuständig sein für die Verwaltung des Vermögens der Gesellschaft und späterhin einer Stiftung.

Auch die Stiftung war Thema der Versammlung. Die Mitgliederversammlung hat den Vorstand ermächtigt, die Gründung einer Stiftung bis zum nächsten Treffen vorzubereiten. Hintergrund dafür ist, dass unter anderem Stiftungen in eindeutiger Weise Vermögenswerte zugeführt werden können und sie deshalb für Förderer attraktiv sind. Auch die Website wurde komplett überarbeitet: Sie ist jetzt besser mit den Seiten der TU Berlin vernetzt.

Die Planungen für den Universitätsclub nehmen im wahrsten Sinne des Wortes Gestaltung an, denn Studierende der Architektur der TU Berlin erstellen unter der Leitung von Prof. Hascher im Verlauf des Wintersemesters Entwürfe für den Uniclub, die dann im Rahmen einer Ausstellung der Öffentlichkeit präsentiert werden sollen. Der beste Entwurf wird auch von den „Freunden“ prämiert.

Der Platz für den Club ist bereits nach Zusage des TU-Päsidenten Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach reserviert: der Parkplatz hinter dem Hauptgebäude, mitten im pulsierenden Leben der Uni.

Die Poesie nach der Verjüngungskur

Lyrik im Sinkflug? Sartorius im Höhenflug – die fünfte Höllerer-Vorlesung

Normalerweise ist sie einfach da: die Sprache. Achtlos schleudern wir sie in den Raum und denken nicht weiter darüber nach. Anfang Juli, als die „Freunde“ zur Höllerer-Vorlesung geladen hatten, war das anders: sorgfältig gewählte Worte von Dr. Joachim Sartorius schwangen sich da zum Höhenflug auf – und das, obwohl das Thema seines Vortrags „Poesie im Sinkflug? Lyrisches Sprechen im audiovisuellen Zeitalter“ lautete.



Die Herausgeber von „Sprache im technischen Zeitalter“: Joachim Sartorius und Norbert Miller

Den Hörsaal stimmte zuvor Prof. em. Dr. phil. Norbert Miller in die literarische Thematik ein. Gemeinsam mit Joachim Sartorius gibt er die Literaturzeitschrift „Sprache im technischen Zeitalter“ heraus, die Walter Höllerer vor 50 Jahren gegründet hatte. Zum fünften Mal fand in diesem Jahr die Vorlesung zu Ehren des TU-Germanistik-Professors statt, dessen Anliegen es gewesen war, eine kreative Verbindung zwischen den Geistes- und Naturwissenschaften herzustellen.

Der Dichter und Kulturmanager Sartorius, der zehn Jahre lang Intendant der Berliner Festspiele gewesen war, unternahm an diesem Abend mit seinem Publikum einen Streifzug durch die Geschichte der Poesie. Dabei war er stets auf den Spuren Walter Höllerers unterwegs. Dieser „als Literaturwissenschaftler verkleidete Poet“ Höllerer sei es gewesen, der dem Gedicht in den 60er Jahren eine „Verjüngungskur“ verordnet hatte. Er habe der Lyrik eine „Vitamin-spritze“ verpasst, nachdem sie zuvor in Verkünstelung vor sich hingedümpelt war – bedroht von einer Sprache, die in einer technisierten Welt widerstandslos zu funktionieren hatte.

Höllerers Verdienst sei es, dass die Poesie heute wieder bunt, konfus, postmodern und pluralistisch daherkäme. Ihr Nischendasein fristet sie jedoch weiterhin. Schuld daran sei unter anderem die Nichtverfügbarkeit von Gedichten, so der ehemalige Generalsekretär des Münchner Goethe-Instituts. „Es wäre eine schöne Utopie, wenn Lyrik zur Verfügung stünde wie Benzin an den Tankstellen oder wenn sich in den Schubladen der Hotelnachtische nicht die Bibel, sondern ein Buch mit den besten 100 Gedichten fände“, so Sartorius, „Dann fühlte die Poesie ... wieder Luft unter ihren Flügeln und könnte, ihre Federn zählend, wieder an Höhe gewinnen.“

Vorlesung zum Nachhören:

www.tu-berlin.de (Direktzugang: 118149)

Vortrag zum Nachlesen: www.tagesspiegel.de (am 15.7.2012)

Norbert Miller wird 75 Ein Meister der Sprache



Seinen Anfang im literaturwissenschaftlichen Betrieb hat er mit Anfängen gemacht: Bereits die Dissertation „Der empfindsame Erzähler“ von Prof. em. Dr. phil. Norbert Miller über die Romananfänge des 18. Jahrhunderts hat Generationen von Studierenden begleitet. In einer Festveranstaltung, zu der die „Freunde“ im Mai mit eingeladen hatten, wurde der renommierte Literaturwissenschaftler gefeiert – nicht nur sein 75. Geburtstag, sondern auch die Verdienste Millers, der von 1972 bis 2005 Professor an der TU Berlin gewesen war. Anlässlich seiner Emeritierung haben Schüler und Weggefährten eine Sammlung von acht Essays zur europäischen Literatur- und Kulturgeschichte vom 18. bis 20. Jahrhundert publiziert, die Norbert Miller geschrieben hat: der Band „Paradox und Wunderschachtel“ (Wallstein Verlag 2012, 24 Euro).

Cappuccino umweltfreundlich

Das Start-up „CupCycle“ engagiert sich für Mehrwegbecher in TU-Cafeterien

Das coole Lebensgefühl aus amerikanischen Filmen in umweltfreundlich – dafür steht das Start-up „CupCycle“, das statt Wegwerf-Pappbechern – dem unvermeidlichen Accessoire aus US-Serien – Mehrwegbecher in die TU-Cafeterien bringen will. Unter dem Motto „Müll weg mit Mehrweg“ ist das studentische Projekt zu Beginn des Sommersemesters gestartet. „Wir möchten mit dem Projekt die Nachhaltigkeit an der Universität steigern“, sagt Arno Zimmermann von „CupCycle“, das vom Marketingportal marketingfish.de zum Start-up des Monats gewählt wurde. Gemeinsam bringen der TU-Wirtschaftsingenieurwesen-Student und seine drei Mitgründer ihr Wissen aus dem Studium in das Projekt ein: von Logistik und Design über Öffentlichkeitsarbeit bis hin zu Controlling und Finanzen. „CupCycle“ arbeitet als eigenständiges Dienstleistungsunternehmen



Umweltfreundliche Becher, die „mehr Weg“ zurücklegen

eng mit dem Studentenwerk zusammen. Unterstützt wird es dabei von der ALBA-Group und der Gesellschaft von Freunden, zwischen denen eine Verknüpfung besteht: TU-Alumnus Dr. Axel Schweitzer ist nicht nur ALBA-Vorstandsmitglied, sondern engagiert sich bereits seit Jahren auch im Verwaltungsrat der „Freunde“.

Vorerst sollen die Mehrwegbecher in den beiden Cafeterien „Wetterleuchten“ und „Coffee Bar“ des Studentenwerks sowie in dem studentischen „Wiwi Café“ im Einsatz sein. Die gebrauchten Becher werden in Sammelboxen zurückgegeben, die an gut erreichbaren Stellen aufgestellt sind – in Cafeterien, Hörsälen sowie im Erdgeschoss des TU-Hauptgebäudes. Nach einer ersten Anlaufphase sind die Becher wieder verschwunden, denn das Start-up sucht weitere Sponsoren. „Die neuen Becher mit modernem Design werden gesammelt, zentral gewaschen und erneut bereitgestellt. Am Ende ihrer Lebensdauer werden die Becher zurück zum Hersteller gebracht. Das Material wird dort weiterverwertet“, so Rafael Strasser, „CupCycle“-Mitinitiator. Wie modern die Becher sind, wissen jene, die genau hinsehen – und dabei das Logo der „Freunde“ entdecken.

Weitere Informationen gibt es im Internet auf www.cupcycle.de

Girls' Day 2012 Mädchen nehmen Kurs auf MINT

In neun Jahren von 50 auf 250 Teilnehmer. So lautet die Bilanz des Girls' Day,



an dem im April Mädchen der 5. bis zur 10. Klasse teilgenommen haben. Ihr Stundenplan stand an diesem Tag ganz im Zeichen der MINT-Berufe (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik). Gemeinsam mit einer Lotsin erkundeten sie die TU Berlin und schnupperten erste Hochschulluft beim Flüge simulieren, Roboter programmieren oder Atome mikroskopieren.

Schülerinnen forschen Abiturientinnen für Technik begeistern

Die „Freunde“ haben ein Projekt der TU-Arbeitsstelle „Diversität und Hybridität im Kontext von Kultur, Sprache und Kommunikation“ finanziell unterstützt. Ziel des Projekts „Schülerinnen forschen“ war es, in einem Workshop im April Abiturientinnen für Naturwissenschaft und Technik zu begeistern.

Die Bestimmung der Bienen

Massensterben, schwindender Lebensraum – eine Studentin ist den Wildbienen auf der Spur

Wo andere nur Bienen sehen, entdeckt Julia Eichfeld Furchenbienen, Spiralhornbienen, Mauerbienen oder Hosenbienen. „Die sehen wirklich schick aus – als hätten sie sich flauschige Höschchen übergezogen“, erzählt die Studentin der Stadtökologie begeistert. Für ihre Masterarbeit am Fachgebiet für Biodiversitätsdynamik terrestrischer Ökosysteme untersucht sie die Artenvielfalt und funktionale Vielfalt von Wildbienen und Tagfaltern. „Das Thema hat nicht nur eine sehr hohe wissenschaftliche, sondern ebenso eine besondere naturschutzfachliche Relevanz“, sagt Dr. Sascha Buchholz vom Institut für Ökologie. Denn den Bienen geht es schlecht. Was genau an ihrem Massensterben schuld ist, weiß man nicht: Pestizide, eingeschleppte Parasiten, zerstörte Lebensräume und der Klimawandel stehen auf der Liste der Schuldigen ganz oben. Mit den Bienen verschwindet nicht nur unser Honiglieferant, sondern auch viele Nahrungsmittel, die von den



Flotte Biene? Hier eine Furchenbiene auf einer Margerite

Insekten bestäubt werden. Trotz der enormen globalen Bedeutung von Tagfaltern und Wildbienen und ihrer Gefährdung wurden bisher nur sporadisch Untersuchungen zu den beiden Artengruppen in städtischen Gebieten durchgeführt. Mit ihrer Arbeit nimmt sich Julia Eichfeld diesem Thema an. In Marzahn-Hellersdorf hat sie ihren Feldversuch durchgeführt. Hier gibt es sowohl versiegelte

städtische Gebiete als auch eher ländliche, offene Landschaften. Die „Freunde“ haben die Kosten für ein Wildbienen-Seminar übernommen. Denn bevor Eichfeld auf Bienen- und Falterjagd gehen konnte, musste sie erst einmal lernen, eine Biene von einer Wespe zu unterscheiden. Das sei nicht so einfach wie es auf den ersten Blick scheine: „Eine Biene zu bestimmen, ist ganz schön kompliziert. Das hätte ich vorher nicht gedacht“, sagt die Studentin. Allein in Berlin gibt es 298 nachgewiesene Arten. Material zum Üben hat Julia Eichfeld nun genug: 2000 Bienen und Falter warten auf ihre Bestimmung.

Toilette auf nepalesisch?

Studentin entwickelt neuartiges Sanitärkonzept

Der Weg, den Sandra Kübler für ihre Bachelorarbeit zurückgelegt hat, ist weit. Während anderen der Gang in die Bibliothek reichte, ist die Studentin des Technischen Umweltschutzes im April nach Nepal geflogen, um dort die Wasserver- und entsorgung zu erforschen. Einen Teil der Reisekosten haben die „Freunde“ übernommen. Die Aufgabe ihrer Arbeit im Bereich Siedlungswasserwirtschaft lautete, ein nachhaltiges Sanitärkonzept für ein Modellhaus zu entwickeln. In diesem sollen Waisenkinder ein neues Zuhause finden. Es wird von der NGO Govinda e.V. im



Ammonium, Phosphat oder Nitrit? Probenahme in der Nähe der Baustelle

westnepalesischen Jumla gebaut. „Das Modellhaus soll altes Design mit technologischen Neuerungen verknüpfen, um so der Region neue Impulse zu geben, gleichzeitig aber die vorhandene Kultur integrieren und wertschätzen“, so Kübler. Mit ihrer Arbeit bereichert sie das Profil der Forschung am Lehrstuhl von Prof. Dr. Barjenbuch, wo bereits in der Vergangenheit zu neuartigen Sanitärsystemen in Afrika und Nordeuropa geforscht wurde.

Da haben wir den Salat

Wie gesund ist Gärtnern in der Stadt?

Urban gardening ist in, gesund auch? Seit ein paar Jahren sprießt und grünt es inmitten des Berliner Asphalts. Während sich die Städter an ihren selbst gezüchteten Salaten erfreuen, haben Forscher vom Institut für Ökologie der TU Berlin untersucht, wie belastet die Erzeugnisse sind: „Unsere Ergebnisse waren überraschend deutlich“, sagt Dr. Ina Säumel, die die Untersuchungen leitete. „Gemüse aus innerstädtischen Gärten kann im Vergleich zu Standard-Supermarktprodukten ein Vielfaches an Schwermetallen angereichert haben. Teilweise wurden sogar EU-Grenzwerte überschritten.“ Die Studie „How healthy is urban horticulture in high traffic areas?“ ist 2012 im Wissenschaftsjournal „Environmental Pollution“ erschienen.

Nicht jede Gurke ist gleich belastet: Je weiter entfernt die Pflanzen von Straßen angebaut werden, desto geringer ist die Schwermetallkonzentration. Auch Barrieren wie Gebäude oder dichte Vegetation mindern die Belastungen.

Ob Obst, das straßennah angebaut wird, ebenfalls erhöhte Schadstoffkonzentrationen aufweist, soll nun in einer weiteren studentischen Arbeit geklärt werden. Einen Teil der Laborkosten übernehmen die „Freunde“.

Doch die Berliner Lust am Gärtnern will Säumel keineswegs schmälern: Sie warnt ausdrücklich vor Panikmache. Auch positive Aspekte wie die Bewegung an der frischen Luft oder die Freude am Gärtnern müsse man berücksichtigen.

TU-Projektwerkstatt Blue Engineering

Nachhaltigkeit ganz praktisch in das universitäre Studium zu integrieren; das ist das Ziel eines interdisziplinären Teams aus engagierten Studierenden: die TU-Projektwerkstatt „Blue Engineering“. Unter der Obhut von Prof. Dr. Henning Meyer am Fachgebiet Konstruktion von Maschinensystemen haben sie ein Seminar entwickelt, das sich mit Themen wie Recycling, Verantwortung im Ingenieurberuf oder geplanter Obsoleszenz auseinandersetzt. Die Ergebnisse des Kurses wurden im Januar in einer ganztägigen Veranstaltung präsentiert. Die „Freunde“ haben Verpflegungs- und Materialkosten für diesen Tag übernommen. Das Angebot von „Blue Engineering“ kommt an: Im Wintersemester ging das Seminar bereits in die dritte Runde. www.blue-engineering.org

Ernst-Trapp-Preis Konstruktion und Ehrenamt

Vier Studierende des Bauingenieur- und Wirtschaftsingenieurwesens sind Anfang November mit dem Ernst-Trapp-Preis ausgezeichnet worden. Er ist mit insgesamt 5000 Euro dotiert. Mit der Auszeichnung wurden sie dafür geehrt, dass sie herausragende Studienleistungen und soziales Engagement vereinen konnten. Auf dem ersten Platz landete Frau M. Sc. Kathleen Schwabe. Zu den Jahrgangsbesten zählten auch die Herren Dipl.-Ing. Matthias Leitel, Nico Steffens und Ilhan Özgen.

Philotherm-Preis Brillante Thermodynamik

Für die besten Leistungen im Fach Thermodynamik haben die „Freunde“ mit dem Fachgebiet Thermodynamik und Thermische Verfahrenstechnik der TU Berlin wieder den Philotherm-Preis vergeben. Die Auszeichnung, die mit jeweils 450 Euro dotiert ist,



haben im Mai Christian Bock, Philipp Brumund, Benjamin Wirth und Claus Wolfram erhalten.

Mehr Kontrolle, bessere Effizienz?

„Human Factors“: Forschung im Spannungsfeld zwischen Mensch und Maschine

Das Verhältnis von Mensch und Maschine ist gespannt. Wird es näher beschrieben, kommen dabei nicht selten Schreckensszenarien à la „Terminator“ heraus. An dem Zusammenspiel zwischen menschlicher und künstlicher Intelligenz arbeiten auch Caroline Merkel und Juliane Richter. Beide studieren im Master „Human Factors“ am Institut für Psychologie und Arbeitswissenschaft. Um ihre Forschungsergebnisse zu präsentieren, haben sie im Oktober an einer Konferenz in Toulouse teilgenommen, dem „Europe Chapter“ der „Human Factors and Ergonomics Society“ (HFES). Die „Freunde“ haben Konferenz- und Reisekosten mit übernommen. Die Studentinnen beschäftigen sich mit der Frage, wie man die Interaktion zwischen Menschen und Computern verbessern kann. Juliane Richter führt im Rahmen ihrer Masterarbeit ein Experiment durch, das Leistungsunterschiede zwischen verschiedenen personellen Redundanzgestaltungen im Kontext automatisierter Systeme untersucht: Bringen mehrere Arbeiter, die mit der gleichen Aufgabe betraut sind, auch bessere Ergebnisse? Oder arbeiten Menschen effektiver, wenn sie alleine eine Leitwarte kontrollieren? „Personelle Redundanz“, die sich vor allem Hochrisikoorganisationen zunutze gemacht haben, funktioniert nicht immer. Richter kommt zu folgendem Ergebnis: „Es treten soziale

Phänomene auf, die die Überwachungsleistung positiv wie negativ beeinflussen können.“ So komme es oft zu Motivationsverlusten bei Personen, welche die gleiche Arbeit verrichten; die bloße Anwesenheit von Kollegen wiederum, die eine andere Aufgabe hätten, wirke mitunter anspornend. Durch die Teilnahme an der Tagung erhofft sich Juliane Richter einen wertvollen Input für weiterführende Forschungsarbeiten.



Wenn automatisierte Systeme und Menschen zusammenarbeiten – hier in der Leitwarte des Kernkraftwerks Obrigheim

Weiterbildung

Peptid-Chemie in Erfurt

Anna-Amalia-Bibliothek statt Hörsaal, 22 Vorträge statt Vorlesung: Vom 26. bis 29. Juli hat der Arbeitskreis von Professor Dr. Roderich Süßmuth sein jährliches Mitarbeiterseminar in Erfurt abgehalten. Humboldt-Preis-träger 2011, Prof. Dr. Peter Leadlay, verstärkte das Symposium, bei dem es um „Actual Topics in Natural Drug Science“ ging. Die „Freunde“ haben das Seminar finanziell unterstützt, bei dem neben der Erfurter Kultur vor allem neue Arbeitstechniken und Neuerungen auf dem Feld der Naturstoffchemie bzw. der Biosynthese von Pharmaka im Mittelpunkt standen.

Early-Bird-Fahrt

In Ruhe lernen

Im Early-Bird-Kurs absolvieren Studienanfänger vor Beginn ihres Ingenieur- oder Informatik-Studiums die Mathematik, die sie im ersten Semester belegen müssen. Zur Festigung des kompakten Stoffes und zur Vorbereitung auf die Klausuren, wurde Ende September eine Art Kompaktseminar, die viertägige Early-Bird-Fahrt angeboten. Die „Freunde“ haben einen Teil der Unterkunftskosten übernommen, damit auch finanziell schlechter gestellte Schüler das Lernangebot in der Abgeschiedenheit einer Jugendherberge nutzen konnten.

So auch Caroline Merkel: „Im Hinblick auf meine weitere berufliche Karriere bietet mir die Konferenz die Möglichkeit, mich der Human Factors-Forschung vorzustellen sowie internationale Kontakte zu knüpfen.“ Am Graduiertenkolleg prometei führte die Masterstudentin im vergangenen Jahr eine empirische Studie durch. Dabei untersuchte sie den Umgang von PC-Nutzern mit einer Sicherheitssoftware zur Warnung von Virenangriffen. Dabei kam sie zu dem Ergebnis, dass die höchste Sicherheitsstufe von den Nutzern eher als störend empfunden wird. „Bei mittelhohen Stufen werden Warnungen öfter befolgt, was zu einer Maximierung des Gesamtschutzes führt.“ Von wegen Terminator: Keine dummen Menschen, die von klugen Maschinen unterworfen werden. Vielmehr: Kluge Menschen, die mit mittelklugen Maschinen zusammenarbeiten.

Imperiale Elitekarrieren

Wie macht man eigentlich Karriere? Heute füllen unzählige Ratgeber zum Thema die Regalreihen der Buchhandlungen. Wie aber kam ein Offizier, Arzt oder Künstler in einem Imperium des 19. Jahrhunderts an die Spitze? Das Zentrum für Antisemitismusforschung (ZfA) der TU Berlin hat in diesem Jahr gemeinsam mit der Otto-Friedrich-Universität Bamberg eine internationale Konferenz ausgerichtet. Prominente Wissenschaftler und Nachwuchsforscher aus Europa und den USA haben sich dabei zum Thema „Imperiale Biogra-



phien. Elitekarrieren im Habsburger, Russischen und Osmanischen Vielvölkerreich (1850–1914)“ ausgetauscht. Die „Freunde“ haben einen Teil der Kosten übernommen. „Es ist das dynamische Zusammenspiel von imperialen Strukturen, beruflichen Mobilitätsmustern sowie ihre Ausdeutungen durch die Akteure, dem

die Tagung auf den Grund gehen will“, so Mitorganisator Tim Buchen über das Ziel der Veranstaltung, die vom 19. bis 21. Juli an der Universität Bamberg fortgeführt wurde.

Wie konsumieren Chinesen im Internet?

Chinas Mittelschicht hat den Konsum entdeckt: 500 Millionen Chinesen etwa haben den Aufstieg zu kleinem Wohlstand geschafft. Aber wie genau konsumieren sie? Gehen sie auch ins Internet, um sich Dinge zu bestellen? Dipl.-Kffr. Katharina Kübrich erforscht dies im Rahmen ihrer Doktorarbeit: „Das Chinesische Konsumverhalten im E-Commerce“ lautet ihr Thema, das sie als externe Doktorandin am Lehrstuhl Marketing der TU Berlin von Prof. Dr. Volker Trommsdorff vor Ort am Chinesisch-Deutschen Hochschulkolleg (CDHK) der

Tongji Universität Shanghai erforscht. Kein leichtes Unterfangen, denn die Rahmenbedingungen für wissenschaftliche Marketing- und Innovationsforschung sind in China nicht optimal: Der Zugriff auf Literatur ist schwierig und administrative und sprachliche Hindernisse erschweren die empirische Forschung. Außerdem ist das Forschungsfeld derzeit einem starken Wandel unterworfen. Damit Frau Kübrich ihre langwierige Forschungsarbeit fertig stellen kann, haben die „Freunde“ sie finanziell unterstützt.

++ EHRUNGEN/PREISE ++

Prof. Dr. Dr. h. c. mult.
Günter Spur

Ehrendoktorwürde

Das Technion Haifa in Israel hat Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Günter Spur am 11. Juni die Ehrendoktorwürde für eine langjährige wissenschaftliche Kooperation verliehen. Die Hochschule würdigte Spur auch für seine herausragenden Leistungen im Bereich Produktionstechnik und Maschinensysteme. Spur leitete bis zu seiner Emeritierung im Jahr 1997 das Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik (IPK) und das Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb (IWF) der TU Berlin.



Prof. Dr. Drs. h. c.
Helmut Schwarz

Bundesverdienstkreuz et al.

Für seine Verdienste für den Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort Deutschland wurde Prof. Dr. Drs. h. c. Helmut Schwarz vom



Institut für Chemie der TU Berlin u.a. das Verdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der Bundesrepublik

Deutschland verliehen. Als Präsident der Alexander von Humboldt-Stiftung wurde er für weitere fünf Jahre wiederberufen. Zudem würdigte ihn die TU München für seine Forschung zur Aufklärung grundlegender Vorgänge bei chemischen Reaktionen mit der Wilhelm Manchot-Professur.

Impressum

Herausgeber: Gesellschaft von Freunden der Technischen Universität Berlin e.V.

Redaktion: Dr. Kristina R. Zerges, Vorstandsmitglied der Gesellschaft von Freunden der TU Berlin e.V. (verantwortlich), Susanne Hörr, Vera Tosovic-Lüdtke

Texte: Susanne Hörr
Fotos: TU-Pressestelle/Dahl (8), TU-Pressestelle/Ruta (4), Julia Eichfeld, David Maras (www.waisenkind.de), BMU/Bernd Müller, Tim Buchen, Orascom

Auflage: 19 000 Exemplare
WWW-Präsentation: Dr. Kristina R. Zerges (verantwortl.), Silvia Dinaro
Gesamtherstellung der Druckausgabe: omniscap GmbH, Berlin
Erscheinungstermin: November 2012
Geschäftsstelle: Raum H 1044, Sekr. H06, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Tel.: 030/314-2 37 58, Fax: 030/314-7 94 73, E-Mail: sekretariat@freunde.tu-berlin.de

Internet: www.freunde.tu-berlin.de
Bankverbindung: Postbank Berlin
Konto: 62743105, BLZ 100 100 10

Wissenschaft an der Spree und am Roten Meer

Drei neue Forschungscampi der TU Berlin

Seit Ende Oktober ist die TU Berlin offiziell auch eine „Bildungswüste“. Dann nämlich wurde einer der drei neuen Forschungscampi der Hochschule eingeweiht: der TU-Campus El Gouna in Ägypten. Die wissenschaftliche



Die TU unter Palmen – der Satellitencampus „El Gouna“ in Ägypten

Außenstelle am Roten Meer richtet sich nach dem deutschen Hochschulgesetz und wurde mit dem Geld des TU-Absolventen Samih Sawiris verwirklicht, der vor gut sechs Jahren zusammen mit dem Alt-Präsidenten Prof. Dr. Kurt Kutzler die Idee entwickelte. Klaus Woweriet, Regierender Bürgermeister von Berlin, spricht von einer Premiere: „Dieser Meilenstein macht deutlich, welche verbindende Kraft Bildung und Bildungstransfer über Grenzen hinweg besitzen.“ Mit ihren dortigen weiterbildenden Masterstudiengängen „Energy Engineering“, „Urban Development“ und „Water Engineering“ reagiert die TU, so ihr Präsident Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach, auf die ingenieurwissenschaftlichen Herausforderungen beim Umgang mit Wasser und Energie in der arabischen Region. Wichtigen Zukunftsthemen widmet sich auch der neue TU-Campus EUREF unter der Leitung vom TU-Prof. Dr. Frank Behrendt, der sich in Berlin Schöneberg angesie-

delt hat. Im denkmalgeschützten Wasserturm auf dem Campus werden drei weiterbildende Masterstudiengänge zum Themenkomplex „Stadt und Energie“ angeboten. Hier treffen Forschung und Lehre auf Praxis, da auch zentrale Ak-

teure der Energiewirtschaft wie Schneider Electric und Gasag mit an Lösungen zur Energiewende forschen. Die Großinitiative wurde im September vom Bundesministerium für Bildung und Forschung als „Forschungscampus“ ausgezeichnet, genauso wie „Connected Living e.V.“ auf dem Campus Charlottenburg unter der Leitung des TU-Professors Dr. Sahin Albayrak, zugleich Vorstandsvorsitzender des Vereins. Mit dem Thema „intelligente Heimvernetzung“ verfolgt dieser Forschungscampus die Vision eines vernetzten Lebens von morgen. Dazu hat sich ein breit gegliedertes Konsortium aus Universitäten und einem Unternehmensverbund, darunter auch kleine und mittlere Unternehmen zusammengefunden. Die TU Berlin ist allein mit sieben Fachgebieten beteiligt.

www.campus-elgouna.tu-berlin.de

www.campus-euref.tu-berlin.de

www.connected-living.org

Sinnvolle Mathematik und rätselhafte Emotionen

Talentierte TU-Nachwuchs: 60 Studierende erhalten das Deutschlandstipendium

Diana Hannes und Ivana Kajic gehören nicht zu denen, die erst mal ein bisschen rumstudieren, um herauszufinden was sie eigentlich interessiert. Das wissen die beiden Deutschland-Stipendiatinnen längst, deren Förderung die „Freunde“ übernommen haben: „Mathe liegt mir einfach“, sagt Diana Hannes, die ihr Talent schon bei Schach-Weltmeisterschaften bewiesen hat. Heute studiert die 21-Jährige im dritten Semester Wirtschaftsmathematik. Ivana Kajic hat sich der Erforschung von Emotionen verschrieben. Um das Gehirn genauer zu ergründen, ist die junge Kroatin vor zwei Jahren nach Deutschland gekommen und macht hier nun ihren Master in „Computational Neuroscience“.



Diana Hannes (li.) und Ivana Kajic haben nicht nur durch ihre Leistung, sondern auch Persönlichkeit und Engagement überzeugt

Die beiden sind zwei von insgesamt 60 Stipendiaten an der TU, die vom Deutschlandstipendium profitieren. Sie werden nun zwei Jahre lang mit 300 Euro monatlich unterstützt. Jeweils die Hälfte der Summe übernehmen private Förderer, für den Rest kommt der Bund auf. Um noch mehr junge Talente fördern zu können, haben sich die 19 Berliner Hochschulen in der Initiative „Deutschlandstipendium in Berlin: Wir machen mehr daraus“ zusammengeschlossen und

kooperieren mit regionalen Wirtschaftsunternehmen. Unterstützt werden junge Menschen, die nicht nur sehr gute Leistungen erbracht haben, sondern auch durch Persönlichkeit und ihr Engagement überzeugen.

So wie Diana Hannes und Ivana Kajic. „Für ausländische Studenten ist der Studienbeginn besonders schwer: neue Stadt, fremde

Sprache und anspruchsvolle Kurse“, sagt Ivana Kajic. Die 22-Jährige hat deshalb gemeinsam mit Kommilitonen ein Peer Monitoring ins Leben gerufen, bei dem neuen Studenten ein Mentor zur Seite gestellt wird. Ab Januar ist auch für die Kroatin noch einmal alles neu: Dann geht sie für vier Monate nach Kanada, um zu forschen. „Das Deutschlandstipendium hilft mir dabei sehr, da ich während dieser Zeit nicht arbeiten kann.“ Auch Diana Hannes freut sich über das Stipendium: „Ich kann mich nun besser auf die Kurse konzentrieren.“ Wenn sie nicht gerade in Guatemala und Peru im Rahmen von Hilfsprojekten Häuser baut oder Kindern das Schachspielen beibringt, gibt das Mathetalent Nachhilfe. Mathematik alleine mache übrigens gar nicht so viel Spaß, sagt Diana Hannes: „Zur Anwendung muss sie kommen – und sinnvoll sein.“