

# hoch 3

Die Zeitung der  
Technischen Universität Darmstadt  
[www.tu-darmstadt.de](http://www.tu-darmstadt.de)

## Handeln

### Einsicht

Die Ethikkommission der TU nimmt gesellschaftliche Auswirkungen von Forschungen in den Blick.

Seite 8

## Denken

### Fernsicht

Ein schlauer Fernseher merkt, wenn man nicht mehr zuguckt.

Seite 10

## Wissen

### Umsicht

Kooperation mit der Tongji-Universität:  
Ziel ist sauberes Wasser für China.

Seite 19

# Die Welt an einem Ort



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

Bild: Katrin Binner

## 612 Studierende aus China 894 Frauen aus aller Welt 948 angehende Master

Die Postdoktorandin Dr. Suman Agarwal ist eine von vielen, die es aus aller Welt an die TU Darmstadt zieht. Für die Inderin vom Center of Smart Interfaces (CSI) und die anderen ausländischen Studierenden bringt der Alltag an der Universität ganz andere Probleme mit sich als für ihre deutschen Kommilitonen. Wie die TU Darmstadt sich um sie kümmert, lesen Sie **ab Seite 4**.



**Fokus** 4

Die kleinen Tücken des Alltags sind für ausländische Studierende oft größer als für ihre deutschen Kommilitonen – vor allem, wenn sie nicht als wohlversorgte Stipendiaten ins Ausland reisen. Da ist guter Rat trotzdem nicht teuer. An der TU Darmstadt kümmern sich unter anderem ein Ombudsmann und Mitarbeiter der Hochschule um die Angereisten.

**Handeln** 7

Was an der TU Darmstadt passiert – und was nicht, das entscheiden Kommissionen und Beauftragte. Ob Forschungen moralisch vertretbar sind, prüft zum Beispiel die Ethikkommission. Und wer künftig hier lehren darf, ist eine Frage, mit der sich auch Senatsbeauftragte beschäftigen.

**Denken** 10

Ob nun vor 100 Jahren oder heute: Darmstädter Forscher bringen Erstaunliches hervor, sei es in der Drehstromtechnik oder der Umwelttechnik mit saubereren Mülldeponien. Sogar schlaue Fernseher werden hier entwickelt.

**Ausgezeichnet** 12

Lehren lässt sich auf unterschiedlichsten Wegen: per E-Teaching oder unter quasi realen Industriebedingungen. Verschiedene Ansätze sind ausgezeichnet worden.

**Kennen** 14

Es gibt wieder Neue unter den Professoren. Was sie umtreibt, lesen Sie hier. Und an Ehemalige wird erinnert.

**Merken** 16

Neue Konzepte für lehrende Studierende der Naturwissenschaften und neue Freiheiten für den besonders begabten IT-Nachwuchs.

**Verstehen** 17

Dynamik ins Studium bringt ein Austauschprogramm mit der University of California Berkeley in den USA. Das Ganze organisiert die Arbeitsgruppe Dynamik und Schwingungen im Fachbereich Maschinenbau.

**Wissen** 18

EU-Beitrittsverhandlungen haben auch mit Darmstadt zu tun. Professor Hubert Heinelt ist einer der Experten, die Reformvorschläge für die kommunale Verwaltungsebene in der Türkei austüfeln. Und gemeinsam mit den Chinesen wird die TU ein Doktorandenkolleg zu sauberem Wasser einrichten.

**Abschluss** 20

Das musste gefeiert werden: Die Deutschlandstipendiaten und ihre Unterstützer fanden bei einer Party zusammen.

## Liebe Leserinnen und Leser,

ein Wintersemester voller Herausforderungen geht allmählich zu Ende: Sehr viel hat die TU Darmstadt in den vergangenen Monaten geleistet, um bestmögliche Lern- und Arbeitsbedingungen für 25 000 Studierende bieten zu können. Für so viele Studierende wie noch nie in der Geschichte unserer Universität.

Es steht außer Frage, dass es hier und da Engpässe gab und gibt. Und doch hat sich das früh zusammengestellte Maßnahmenpaket bewährt, um die aus demografischen wie politischen Gründen – und auch wegen des guten Rufs der TU – stark gestiegene Nachfrage nach Studienplätzen an der TU Darmstadt erfüllen zu können. Wir nehmen den gesellschaftlichen Auftrag und die Verantwortung für die Ausbildung dringend benötigter Fach- und Führungskräfte in Wirtschaft und Wissenschaft mit Nachdruck an.

Gute Lern- und Lehrbedingungen zu bieten, das bedeutet zu investieren, besonders in attraktive Räume. Auf dem Campus haben in den vergangenen Monaten mehrere neue Lernzentren ihre Türen geöffnet. Die autonome Universität schulert ein immenses Bauprogramm, um zusätzliche Studienplätze bis zum kommenden Wintersemester schaffen zu können. Bis dahin werden wir das feierliche Finale bei rund einem Dutzend laufender Bauprojekte erleben.

Besonders gespannt bin ich auf die neue Universitäts- und Landesbibliothek in der Stadtmitte und auf das Hörsaal- und Medienzentrum auf der Lichtwiese. Auch der erste Abschnitt der so lange ersehnten und technisch sehr aufwendigen Sanierung der kompletten Gebäude-Infrastruktur im Fachbereich Chemie wird dann abgeschlossen sein.

Gut investiert sind allemal die Mittel für die vorgezogene Besetzung von Professuren, für mehr wissenschaftliches Personal und gut qualifizierte Tutorinnen und Tutoren. Das vom Bund bereitgestellte Millionenprogramm für unser Konzept KIVA wird uns sehr helfen, die Qualität von Studium und Lehre auf hohem Niveau zu sichern.

Die TU Darmstadt ist und bleibt eine erste Adresse. Ist es nicht auch eine gute Nachricht, dass wir in diesem Jahr mehr als 200 Deutschlandstipendien an leistungsstarke Studierende verteilen wollen? Und dass wir mit einem neuen International Office den fast 3000 internationalen Studierenden Hilfestellung geben, damit sie sich gut eingewöhnen, erfolgreich studieren und viele positive Eindrücke sammeln? In der vorliegenden Ausgabe der hoch<sup>3</sup> haben wir dazu einen Themenschwerpunkt vorbereitet.

Anregende Lektüre!

Hans Jürgen Prömel, Präsident der TU Darmstadt

Willkommen in Deutschland: Knapp 3000 Studierende aus aller Welt haben sich für die TU Darmstadt entschieden. Die meisten von ihnen sind „free mover“, also ohne Stipendien- oder Unterstützungsprogramme wie etwa „Erasmus“ hergekommen. Wie engagiert sich die Universität für ausländische Studierende? Welche Sorgen haben sie? Wo gibt es Verbesserungsbedarf? Ein Themenschwerpunkt.



Verkürzt die Orientierungszeit: Anke Friedrich.

## Die Koordinatorin

Ausländische Studierende finden in Anke Friedrich eine kompetente Unterstützerin

Für die Betreuung internationaler Studierender gibt es im Akademischen Auslandsamt (AAA) eine feste Ansprechpartnerin: Anke Friedrich, die bereits zehn Jahre lang Erfahrung in der Institution mit dem „Triple A“ gesammelt hat.

**Die Zeit im AAA** sieht Anke Friedrich als unverzichtbar für ihre heutige Arbeit an: „Dort habe ich Basiswissen zu Verfahren der Bewerbung, Zulassung und Immatrikulation erworben, und schon dort wurden oft Fragen des Aufenthalts angesprochen.“ Wo bekomme ich mein Visum? Wie finde ich eine Wohnung? Wie kann ich mein Studium finanzieren? Gibt es für mich eine Arbeitserlaubnis? Das sind nur einige von unzähligen Fragen, mit denen sich Studienbewerber und Studierende aus dem Ausland an die Stelle „Betreuung internationaler Studierender“ wenden – oft per E-Mail, noch vor der Ankunft in Darmstadt. „Der Bologna-Prozess macht in der Studienvorbereitung und in der Studieneingangsphase mehr Betreuung und Beratung notwendig“, sagt Anke Friedrich, „weil die Studierenden vom ersten Moment Leistung bringen müssen. Da bleibt nicht lange Zeit zur Orientierung.“

... ausgerechnet!

# 2955

Studierende aus dem Ausland waren im Wintersemester 2011/2012 an der TU Darmstadt eingeschrieben, nahezu gleich viele in Bachelor- wie in Masterstudiengängen.

Nicht alle machen sich auf den Weg

Knapp 3000 ausländische Studierende aus 122 Nationen sind an der TU Darmstadt ein-

geschrieben – lässt man einmal die weiteren rund 1300 Immatrikulierten mit Migrationshintergrund außer Acht, die als „Bildungsinländer“ in Deutschland aufgewachsen sind und hier länger leben. Rein statistisch gesehen haben die Studierenden aus Kamerun am häufigsten Rat gesucht – „doch das heißt keineswegs, dass andere nicht Hilfe bräuchten“, stellt Friedrich klar: „Aber nicht alle suchen den Weg zu uns, manche kennen unser Angebot auch nicht.“ Deshalb wünscht sich Anke Friedrich eine noch stärkere Zusammenarbeit mit den Fachbereichen. Die wenden sich zwar bereits jetzt in Notfällen über die Studienbüros an die Betreuungsstelle. Ein fester Ansprechpartner für internationale Studierende an den Fachbereichen könnte aus Sicht von Anke Friedrich jedoch helfen, Schwierigkeiten frühzeitig zu erkennen – also bevor im schlimmsten Fall das Ringen mit der Ausländerbehörde um das Aufenthaltsrecht losgeht.

Auf den letzten Drücker

Sind die Studierenden erst einmal im Land, sind nämlich längst nicht alle Probleme beseitigt. Oft spitzt sich die Situation zum Studienende zu, wenn zum Beispiel ein Studierender die Aufenthaltsdauer ausgeschöpft hat, aber bis zum Abschluss noch einige Credit Points fehlen und zudem Geldsorgen plagen. In solchen (aber auch in weniger dramatischen) Fällen schaltet Anke Friedrich die Partner aus ihrem Netzwerk ein: allen voran das Studentenwerk für Rechtsberatung, finanzielle Fragen und bei psychischen Probleme; das Studienkolleg für Sprachkurse; die Kirchlichen Hochschulgemeinden für persönliche und psychische

### Akademisches Auslandsamt

Das Akademische Auslandsamt berät Studienbewerber aus dem Ausland zu Bewerbung, Zulassung und Immatrikulation. Internationale Studierende erhalten dort unter anderem Informationen zu einem Studiengangwechsel sowie Bescheinigungen für Behörden und Institutionen im Ausland. Am AAA ist auch die „Betreuung Internationaler Studierender“ angesiedelt, die sich in Kooperation mit anderen Stellen in- und außerhalb der TU um finanzielle Angelegenheiten, aufenthaltsrechtliche Probleme und persönliche Sorgen der Studierenden aus dem Ausland kümmert.

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

Probleme; den Ombudsmann, der durch „sein warmherziges und seriöses Auftreten“ viel bewirken kann; den Verein für in Not geratene Studierende für finanzielle Unterstützung. Regelmäßig treffen sich die Angehörigen dieses Netzwerks am Runden Tisch, je nach Fall in wechselnder Besetzung.

Anke Friedrich weist darauf hin, dass auf der Homepage der Betreuungsstelle in der Rubrik „Aktuelles“ ständig neue Informationen zu Studium und Aufenthalt nachzulesen sind – wie Regelungen der Ausländerbehörde oder Fördermöglichkeiten. Und, last, but not least: Termine für Exkursionen, gemeinsamen Sport, Kochabende und andere Veranstaltungen. Schließlich gehören auch Freizeit und Freunde zu einem Studienaufenthalt in Deutschland.

Eva Keller

Die Autorin ist Fachjournalistin für Bildungs- und Hochschulthemen.

Anke Friedrichs Büro befindet sich im S1 | 01 E4 (karo 5).  
Sprechzeiten: Montag und Dienstag, 10 bis 12 Uhr und nach Vereinbarung  
[www.tu-darmstadt.de/aaa/support/index.de.jsp](http://www.tu-darmstadt.de/aaa/support/index.de.jsp)  
[www.tu-darmstadt.de/aaa/support/beratung\\_1/beratung\\_7.de.jsp](http://www.tu-darmstadt.de/aaa/support/beratung_1/beratung_7.de.jsp)

# Bewusstsein schaffen

Der neue Ombudsmann für ausländische Studierende über seinen Einfluss und den hohen Wert von Kontakten

Seit 1. Januar 2012 hat die TU Darmstadt einen neuen Ombudsmann für internationale Studierende: Professor Franz Bockrath löst Professor Josef Rützel nach elf Jahren im Amt ab. Ein Gespräch mit den beiden Professoren aus dem Fachbereich Humanwissenschaften über die Nöte der Studierenden aus dem Ausland und die Macht eines Ombudsmanns.

## Herr Professor Bockrath, wenn Sie an die internationalen Studierenden in Ihrem Fachbereich Humanwissenschaften denken: Welche Sorgen und Nöte treiben sie um?

Mein Eindruck ist, dass sie relativ isoliert leben. Das zeigt sich oft dann, wenn sie Referate halten oder Hausarbeiten schreiben – weil ihnen da niemand hilft, sich korrekt in der deutschen Sprache auszudrücken.

## Herr Professor Rützel, kennen Sie das aus Ihrer Arbeit als Ombudsmann?

Tatsache ist, dass viele Probleme aus der Isolation resultieren. Die informellen Kontakte zu anderen sind viel seltener als unter deutschen Studierenden. Dabei ist es so wichtig, sich auch über den Studienalltag auszutauschen: Wie melde ich mich über TU-CaN, das zentrale Organisationssystem für Lehrveranstaltungen und Prüfungen an der TU, für ein Seminar an? Was muss ich bei Prüfungen beachten? Wie komme ich an einen Praktikumsplatz? Mache ich hier aus Unwissen einen kleinen Fehler, kann der eine große Wirkung haben.

## Heißt das, dass die Studierenden nicht mit einem, sondern gleich mit mehreren Problemen kommen?

**Rützel:** Ja. Ein Beispiel: Wer denkt, er hätte sich durch den Besuch der Sprechstunde eines Professors für ein Seminar angemeldet und dann das Seminar aber nicht belegen darf, erreicht womöglich nicht die Punktezahl, die er im Semester gebraucht hätte. So verzögert sich das Studium, die Zeit wird knapp, oft auch das Geld, weil das Recht zu arbeiten wegfällt. Und dann läuft auch noch das Aufenthaltsrecht ab ...

**Bockrath:** ... und das, wo die Studierenden ohnehin unter großer psychischer Belastung stehen. Sie haben sich persönliche Ziele gesteckt, wollen die Erwartungen ihrer Familie zu Hause nicht enttäuschen. Und sie erleben das Gefühl „körperlicher Fremdheit“, das dürfen wir nicht unterschätzen: Die Studierenden kommen hierher, wo es kälter ist als zu Hause, wo eine fremde Sprache gesprochen wird und wo viele bürokratische Regelungen gelten.

## Und wie kann ein Ombudsmann da helfen?

**Bockrath:** Die Studierenden brauchen Kontakte, die Vertrautheit oder sogar Freundschaften bringen. Das muss organisiert werden, dabei müssen wir den Studierenden langfristig helfen. Das ist es auch, was mich am Amt des Ombudsmanns reizt: An der Uni auf menschlicher Ebene, also jenseits von Studien- und Prüfungsordnungen, etwas bewegen zu können. Mein Ziel ist es, Professoren, Verwaltung und Kommilitonen durch Hintergrundgespräche für die internationalen Studierenden zu sensibilisieren.

## Hat ein Ombudsmann denn Macht?

**Rützel:** Er hat Einfluss. Wir wollen ja nichts gegen den Willen der Beteiligten durchsetzen. Unsere Aufgabe ist es, zu verstehen und zu vermitteln, Entscheidungs- und Ermessensspielräume auszuloten. Manchmal reicht der Ausländerbehörde die Bescheinigung eines Fachbereichs, dass ein Studierender nur noch zwei Semester braucht. Manchmal hilft nur der Appell, Schwierigkeiten, die sich

aus der Studienorganisation ergeben – wie die Umstellung auf Bachelor und Master oder technische Angebote wie TUCaN – nicht zu Lasten der Studierenden zu entscheiden. In jedem Falle gilt: Alle Seiten müssen sich bewegen, wenn wir zu einer Lösung kommen wollen.

Interview: Eva Keller

Die Autorin ist Fachjournalistin für Bildungs- und Hochschulthemen.



Gab das Ehrenamt des Ombudsmanns nach elf Jahren ab: Professor Josef Rützel.



„Die Studierenden brauchen Kontakte, die Vertrautheit oder sogar Freundschaften bringen. Das muss organisiert werden, dabei müssen wir den Studierenden langfristig helfen.“

Professor Franz Bockrath

Manchmal hilft der sportliche Wechsel der Perspektive, um Probleme besser zu sehen und zu lösen: der neue Ombudsmann Professor Franz Bockrath.

## Sprache ist die größte Hürde



Bild: Nicole Voß

Yujia Hua stammt aus China. An der TU Darmstadt studiert die 29-Jährige Architektur. Sie sagt: „Die Sprache ist die größte Hürde, wenn man fremd ist.“

Im Sommer 2003 kam Yujia Hua an die TU Darmstadt. Trotz Sprachprüfung verstand sie am Anfang fast nichts. In den Vorlesungen war ein elektronisches Wörterbuch ihr steter Begleiter.

Es half kaum, die Professoren sprachen viel zu schnell. Skripte gab es nur manchmal. So schnappte sie in den Vorlesungen auf, was ging, las sich den Rest in der Bibliothek an oder tauschte sich mit Studierenden höherer Semester aus.

Auch bei der Suche nach Arbeit bremste die Sprache. „Dabei ist es gerade für die ausländischen Studierenden wichtig, arbeiten zu gehen, denn sie müssen stets genug Geld auf dem Konto nachweisen, um ihr Visum zu verlängern“, sagt Hua. Anfangs arbeitete die Studentin als Babysitter und als Servicekraft im Klinikum.

Stetes Sprechen und Lesen verbesserten ihr Deutsch und damit die Aussicht auf einen guten Nebenjob. Im Hauptstudium bekam sie dann eine Stelle in einem Architekturbüro.

Das Studium in Deutschland habe den Blick erweitert. Sie habe viele Menschen getroffen und viel erlebt, resümiert Hua. Die 29-Jährige bedauert allerdings, dass das Studium durch die Sprachprobleme wesentlich länger gedauert hat. „In China würde ich wahrscheinlich schon seit fünf Jahren arbeiten“, sagt sie.

Mittlerweile spricht Yujia Hua sehr gut Deutsch. Sie hat kürzlich ihre Diplomarbeit im Fachbereich Architektur abgegeben und arbeitet nun als Aushilfe in einem Architekturbüro. Vorerst will die Chinesin in Deutschland bleiben. „Ich muss hier noch Berufserfahrungen sammeln, um mich in der Architektenkammer einschreiben zu können“, betont sie. Erst dann darf Hua sich Architektin nennen.

Am liebsten würde die junge Frau für ein in Deutschland ansässiges Architekturbüro arbeiten, das auch Projekte in China betreut oder für ein chinesisches Büro, das auch in Deutschland agiert. Irgendwann will sie zurück nach China. „Wenn meine Eltern alt sind, will ich sie unterstützen“, sagt sie. „Außerdem gibt es in China viele Arbeitsplätze für Architekten.“

Ob hier oder in China: Die Sprache ist für Yujia Hua keine Barriere mehr.

Nicole Voß

# Kleine Tücken des Alltags

Bei „International Generations Meeting“ ist das private Engagement wichtig

Mitarbeiter der TU und Darmstädter Bürger geben Studierenden aus aller Welt Einblick in die deutsche Gesellschaft außerhalb des Studienalltags.

**Ein Klavier zum Üben**, Begleitung beim Behördengang, Korrektur einer auf Deutsch verfassten Arbeit, Freunde: Wer aus dem Ausland an die TU Darmstadt kommt, braucht weit mehr als eine Wohnung. Das war die Überzeugung von Irmgard und Dietrich Praclik, als sie vor fünf Jahren den Verein „International Generations Meeting“ (IGM) gründeten, der inzwischen von der Carlo und Karin Giersch-Stiftung großzügig unterstützt wird.

## Jenseits der Uni

Eine Gruppe von Ehrenamtlichen um Praclik nimmt sich seitdem der Studierenden und Promovierenden an, die den Kontakt zu Deutschen jenseits der Uni und Abwechslung zu ihrem arbeitsreichen akademischen Alltag suchen. „Wir ermöglichen ihnen, Kultur und Landschaft kennenzulernen. Und wir helfen ihnen in kleinen Dingen des deutschen Alltags.“

Rund 100 Studierende und Doktoranden sowie 30 Darmstädter „Gastfreunde“ bilden den Kreis der „Aktiven“. Nicht alle kommen zu jedem Treffen, aber gut 20 waren es immer, wenn im Sommer beinahe wöchentlich eine Radtour, ein Koch- oder Spieleabend, Ausflüge oder Themenabende zu Heimatländern anstanden. Jeder „Gastfreund“ kann Vorschläge für das Programm beisteuern und auch bestimmen, wie viele Personen teilnehmen oder zu ihm nach Hause kommen können.

Mittlerweile machen auch viele Darmstädter Bürger bei IGM mit – was Praclik einerseits sehr freut. Andererseits wünscht er sich mehr aktuelle oder ehemalige TU-Mitarbeiter in der Gruppe, denn: „Die wissen genau, wovon ein Student redet, wenn er von Erlebnissen mit Verwaltung und Professoren erzählt. Und sie können helfen, wenn er einen guten Rat für seine Abschlussarbeit braucht.“

## Eine Art Patenschaft

Wie viel Zeit ein „Gastfreund“ in IGM steckt und wie viel Nähe er zu den Gästen aus dem Ausland zulässt, entscheidet jeder selbst: Manche treffen sich wöchentlich zur Konversation, andere sehen sich öfter, weil sie – über die IGM-Aktivitäten hinaus – als „Tandem“ gemeinsam kochen oder ins Kino gehen. Und manchmal, wenn beide Seiten gänzlich auf einer Wellenlänge sind, entwickelt



Bild: Katrin Binner

Gastfreundlich und hilfsbereit: Irmgard Praclik (2. von li.) und ihr Ehemann Dietrich (re.).

sich daraus, was Praclik „Adoptiveltern und Adoptivkinder“ nennt: Studierende, die bei den Gastfreunden ein und aus gehen, als gehörten sie zur Familie.

Wenn das Vertrauensverhältnis so gut ist, erfahren die Gastfreunde auch Privates, Persönliches: von der Familie, die so weit entfernt ist; von den Sorgen, wenn das Heimatland in Aufruhr ist – wie in Ägypten; wie die Menschen mit der Furcht vor Erdbeben leben – wie in Pakistan. Der Austausch, so Dietrich Praclik, ist deshalb nicht nur ein Geben, sondern auch ein Nehmen: „Wir haben die Chance, interessante Leute kennenzulernen und aus erster Hand Neues über fremde Länder zu erfahren.“

Eva Keller

Info: [www.igm-darmstadt.de](http://www.igm-darmstadt.de). Auskunft geben auch das Akademische Auslandsamt und das Studentenwerk.

## Neue Freunde finden

Ausländische Studierende brauchen Orientierungsveranstaltungen

Tulga Mendjargal kommt aus der Mongolei. An der TU Darmstadt studiert er im achten Semester Wirtschaftsingenieurwesen mit der technischen Fachrichtung Maschinenbau. „Freunde finden und die deutsche Sprache verstehen waren die beiden großen Hürden am Anfang“, sagt der 26-Jährige.



Bild: Nicole Voß

Tulga Mendjargal

### Warum hast du dich für die TU Darmstadt entschieden?

Die Universität, an der ich in der Mongolei Ingenieurgeologie studiert habe, ist eine Partneruniversität der TU Darmstadt.

### Was waren die ersten Hürden in Deutschland?

Die Sprache verstehen und Freunde finden – das war das Schwierigste. Ein Jahr lang habe ich in Frankfurt Deutsch gelernt. In den ersten Vorlesungen habe ich trotzdem nichts verstanden. Ich habe nur abgeschrieben, was an der Tafel stand und was meine Kommilitonen

notiert hatten. Freunde habe ich in der Orientierungswoche meines Fachbereichs gefunden.

### Hast du auch mongolische Freunde hier in Deutschland?

Ja. Mit ihnen koche ich mongolisches Essen und feiere traditionelle Tage. Es gibt nur wenige Mongolen hier, aber erst kürzlich habe ich wieder einen Mongolen in der Bibliothek kennengelernt.

### Was empfehlst du ausländischen Studierenden, die neu an der TU Darmstadt sind?

Geht unbedingt zu den Orientierungswochen. Dort knüpft ihr leicht Kontakte zu anderen Studierenden. Freunde sind wichtig, um gut durchs Studium zu kommen.

### Was wünschst du dir von der TU Darmstadt?

Es sollte mehr Freizeitangebote für ausländische Studierende geben, die neu an der TU sind. Wer hierher kommt, kennt nur wenige Menschen, braucht einen Ersatz für Familie und Freunde. Bei meinem Auslandssemester in den Niederlanden war das sehr gut organisiert. Dort gab es mindestens einmal im Monat eine Veranstaltung, zum Beispiel einen gemeinsamen Ausflug oder Partys. Dadurch knüpfte man schneller Kontakt zu anderen Studierenden als hier.

### Wo willst du arbeiten?

Ich werde nach meinem Studium in die Mongolei zurückkehren. Eine Stelle in einem internationalen Wirtschaftsunternehmen würde mir gefallen. In der Mongolei gibt es viel Bergbau. Ich kann mir auch in diesem Bereich einen Arbeitsplatz als Ingenieur vorstellen.

Interview: Nicole Voß

# Gute Beziehungen

TU Darmstadt zur Dienstleistungsqualität der zentralen Verwaltung befragt

Um das Angebot und die Qualität der Dienstleistungen beurteilen und optimieren zu können, wurden Ende des Sommersemesters 2011 die Mitglieder der TU Darmstadt zu ihrer Einschätzung der Dienstleistungsqualität der zentralen Verwaltung befragt. Die Befragung war Auftakt eines umfassenden Qualitätssicherungsprozesses.

„Die TU Darmstadt strebt nach Exzellenz in Forschung und Lehre. Bestmöglicher Service soll diese Forschung und Lehre unterstützen und einen rechtlich sicheren Rahmen garantieren. Mit den zahlreichen Dienstleistungen, die von der Verwaltung täglich erbracht werden, trägt sie wesentlich zu einem reibungslosen und regelkonformen Wissenschafts- und Lehrbetrieb der gesamten Universität bei und fördert damit die Qualität und Leistungsfähigkeit der Universität.“ So hatte der TU-Kanzler Dr. Manfred Efinger den Anspruch an die Arbeit der zentralen Verwaltung im Begleitschreiben zu einer Befragung der TU-Mitglieder formuliert.

Die Studie wurde im Auftrag der Universitätsleitung als unabhängige Befragung von der Professur Empirische Sozialforschung im Fachbereich Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften unter Leitung von Professor Marek Fuchs und Mitarbeit von Cornelia Neuert durchgeführt. Die seit Kurzem vorliegenden Ergebnisse bescheinigen ein bereits beachtliches Niveau der Dienstleistungsqualität, liefern im Einzelnen aber auch wichtige Hinweise für konkrete Verbesserungen sowie für weitere qualitätssichernde Maßnahmen.

## Eindruck von Dezernaten

Die Gesamtzufriedenheit mit den einzelnen Dezernaten liegt bei einer Skala von 1 (niedrigster Wert) bis 5 (höchster Wert) zwischen 3,4 und 3,9. Ein Ranking zwischen den Dezernaten ist jedoch unangemessen, weil hierfür die Abstände der Bewertung unterschiedlich und die Abstände der Bewertung nicht groß genug sind, um qualifizierte Rückschlüsse ziehen zu können. Wesentlich interessanter ist es, die Bewertungen der einzelnen Kriterien innerhalb der Dezernate vergleichend zu analysieren.

## Beziehungsqualität vor Prozess- und Ergebnisqualität

Die Dienstleistungsqualität wurde anhand von Kriterien abgefragt, die sich in Ergebnis- und Prozessqualität einerseits und in Beziehungsqualität andererseits zusammenfassen lassen. Die Ergebnis- und Prozessqualität wurde mittels der Kriterien Transparenz, Schnelligkeit, Zuverlässigkeit und Standardisierung erfasst. Es geht dabei um die Erstellung und Nutzung der Dienstleistungsangebote. In der Beziehungsqualität ging es um die Interaktion zwischen der Verwaltung und den Nutzerinnen und Nutzern der Dienstleistungsangebote. Dabei spielten Kriterien wie Erreichbarkeit, Beratung, Freundlichkeit, Betreuung und Flexibilität hinsichtlich der Lösung von Problemen sowie in Bezug auf die Berücksichtigung spezifischer Bedürfnisse eine Rolle.

Alles in allem liegt die Bewertung der Beziehungsqualität vor der Einschätzung der Prozess- und Ergebnisqualität. Die Freundlichkeit der Beschäftigten wurde in allen Dezernaten und in der Stabsstelle Kommunikation und Medien mit Abstand am besten bewertet. Insbesondere in puncto Transparenz und geeigneter Standardisierung von Prozessen sehen die Befragten noch Möglichkeiten zur Optimierung.

Einige weitere Fragen wurden zu den Stabsstellen „Servicestelle Dual Career –

## Daten und Fakten

- **Befragungszeitraum:** 14. Juni bis 24. Juli 2011
- **Befragungsmethode:** Mixed-Mode-Befragung (Beschäftigte); Online-Befragung (Studierende)
- **Grundgesamtheit:** alle Statusgruppen der TU Darmstadt
- **Stichprobendesign:** Zufallsstichprobe (2000 Beschäftigte; 3500 Studierende)
- **Rücklaufquote:** 42,5 % (Beschäftigte); 24,9 % (Studierende)
- **Durchschnittliche Bearbeitungsdauer (Online):** 20,4 Minuten (Beschäftigte); 12,2 Minuten (Studierende)
- **Stichprobenqualität:** Über- und Unterrepräsentationen von Beschäftigungsgruppen oder Organisationseinheiten wurden durch Gewichtung ausgeglichen.

Familie – Wohnen“, „Sozial- und Konfliktberatung“ sowie zur Frauenbeauftragten gestellt. Die Antworten liefern ebenfalls wichtige Hinweise für eine serviceorientierte Weiterentwicklung.

## Bessere Kommunikation zwischen Einheiten

Zusätzlich zu dezernats- und stabsstellenbezogenen Fragen wurde auch die Zusammenarbeit innerhalb der Verwaltung und zwischen Verwaltung und Fachbereichen sowie die Organisations- und Managementstrukturen einer Bewertung unterzogen. Insbesondere für die Arbeit an den Schnittstellen zwischen den Dezernaten und zwischen Dezernaten und Fachbereichen besteht nach Auskunft der Befragten Verbesserungspotenzial. So gaben nur 28,5 % der Beschäftigten und 24,3 % der Studierenden an, dass die zentrale Verwaltung und die Fachbereiche Hand in Hand arbeiten. Auch der Aussage „Die Kommunikation zwischen den Abteilungen der Verwaltung funktioniert reibungslos“ stimmten nur 29 % der Beschäftigten zu. Die Informations- und Entscheidungspolitik der Universität könnte aus Sicht der Befragten transparenter gestaltet werden.

## Weitere Schritte

Die detaillierten Ergebnisse werden bis Ende des Wintersemesters 2011/2012 in insgesamt acht Workshops mit den befragten Dezernaten und Stabsstellen besprochen. Die Workshops dienen dazu, erste Schlussfolgerungen für konkrete Verbesserungen zu ziehen und weiteren Handlungsbedarf zu identifizieren.

Im Anschluss an die ausführliche Reflexion der Ergebnisse in den Workshops könnte sich zum Beispiel ein institutionelles Evaluationsverfahren der Verwaltung anschließen. Besonders zielführend erscheint auf Grundlage der Ergebnisse ein dezernatsübergreifendes Verfahren. Das Augenmerk könnte beispielsweise auf die Arbeit der Schnittstellen und die Kommunikationsstrukturen gerichtet werden. Auch andere thematische Schwerpunkte für eine durch externe Expertinnen und Experten begleitete Evaluation sind denkbar, um dezernatsübergreifende Verbesserungen zu erreichen. Weitere Verfahren, zum Beispiel prozessorientierte Maßnahmen, könnten flankierend aufgesetzt werden. Dr. Tina Klug

Die Autorin leitet das Referat Qualitätsmanagement im Dezernat Struktur und Strategie der TU Darmstadt.

Den ausführlichen Ergebnisbericht finden Sie im Internet auf den Webseiten des Referats Qualitätsmanagement unter [www.tu-darmstadt.de/qualitaetsmanagement](http://www.tu-darmstadt.de/qualitaetsmanagement)  
Info und Kontakt: Dr. Tina Klug, Telefon 06151/16 - 6914, E-Mail: [klug@pvw.tu-darmstadt.de](mailto:klug@pvw.tu-darmstadt.de)

Nach diesen Kriterien werden Dienstleistungen beurteilt:  
Schnelles, zuverlässiges und klares Handeln führt zu befriedigenden Ergebnissen.  
Zugewandtheit und flexibles Problemlösen führen zu vertrauensvoller Kooperation.

Grafik: Infotext, Berlin

### Ergebnis- und Prozessqualität:



Transparenz



Schnelligkeit



Zuverlässigkeit



Standardisierung

### Beziehungsqualität:



Erreichbarkeit



Beratung



Betreuung



Freundlichkeit



Flexibilität,  
Probleme zu lösen



Flexibilität, auf  
spezielle Bedürfnisse  
zu reagieren

# Ethisch-moralische Perspektiven

Eine erste Bilanz der Ethikkommission an der TU Darmstadt

Der Senat der TU Darmstadt beschloss im Februar 2010 die Bildung einer Ethikkommission. Seit der ersten Sitzung im Juni 2010 entschieden die Mitglieder des Gremiums über insgesamt zwölf Anträge. Biologieprofessor H. Ulrich Göringer, Vorsitzender der Ethikkommission, erläutert Anspruch und Arbeitsweisen.

## Herr Professor Göringer, wozu braucht die Universität eine Ethikkommission?

Uns kann es als Universität nicht egal sein, auf der Grundlage welcher moralischer Prinzipien und mit welchen ethischen Auswirkungen hier Forschung betrieben wird. Ich wünsche mir, dass wir an der Universität langfristig eine Kultur entwickeln, in der sich Forscher, die sich über die ethischen Implikationen ihrer Forschung Gedanken machen, stets an uns wenden. Dazu sind wir da. Wir beraten und unterstützen die Forscher. So gibt es etwa auf den Webseiten der Kommission eine Checkliste, mit der die Wissenschaftler ihre Forschung einer ersten Überprüfung unterziehen

können. Diese Checkliste ist ein sehr gutes Hilfsmittel, um die ethisch-moralischen Implikationen eines Forschungsprojekts zu identifizieren. Wichtig ist die Kommission auch, weil verschiedene Forschungsförderer – unter anderem die Deutsche Forschungsgemeinschaft – bei der Antragstellung ein schriftliches Votum einer lokalen Ethikkommission fordern.

## Welche Fachbereiche wenden sich vornehmlich an die Ethikkommission?

Ein großer Schwerpunkt liegt bei den Ingenieurwissenschaften, die Experimente mit der Beteiligung menschlicher Probanden

planen, zum Beispiel um die Frage zu beantworten, wie behinderte Personen mit einem Computer interagieren. Hier stellt sich aus ethischer Perspektive unter anderem die Frage, inwieweit die behinderten Probanden die Versuche und ihre Rolle darin verstehen und darin einwilligen können. Aus den Humanwissenschaften, etwa aus der Psychologie, kommen außerdem Anträge zu Befragungsinstrumenten. Auf den ersten Blick überraschend ist vielleicht, dass aus den Biowissenschaften bislang keine Anträge kamen – das hat aber wohl damit zu tun, dass die Forschung hier nicht am Menschen, sondern auf molekularer Ebene stattfindet.

## Wie läuft die Entscheidungsfindung in der Kommission?

Die Kommission ist interdisziplinär besetzt und repräsentiert alle Statusgruppen der Universität. Außerdem wird sie von einem Juristen beraten. Das gewährleistet, dass jeder Antrag aus unterschiedlichen Blickwinkeln betrachtet wird. Dementsprechend gibt es auch keinen Berichterstatter oder Ähnliches für die einzelnen Anträge, sondern alle Mitglieder der Kommission lesen die Anträge und kommen dann zusammen, um offen und auf gleicher Augenhöhe ihre Meinungen auszutauschen. Das ist für mich auch ein sehr gelungenes Beispiel „gelebter Universität“: Die Kommissionsmitglieder setzen sich kritisch mit jedem Antrag auseinander, sind aber auch bereit und in der Lage, ihre Einschätzung zu reflektieren und sich wiederum auch selbst zu hinterfragen. Das ergibt sehr intensive und sehr kritische Diskussionen, die Anträge werden nicht „durchgewinkt“ oder „durchgepeitscht“. Da leisten aus meiner Sicht alle Mitglieder aus allen Statusgruppen ganz hervorragende und vor allem sehr ernsthafte und gewissenhafte Arbeit. Ich bin noch aus keiner Sitzung wieder herausgegangen, in der ich nicht auch etwas gelernt hätte.

## Ist das Ergebnis immer eine klare Entscheidung?

Die Fälle werden immer mit einem klaren Votum beschieden, das allerdings nicht nur schwarz oder weiß sein muss. Wir haben da verschiedene Möglichkeiten: Neben der Feststellung, dass der Antrag ethisch-moralischen Grundsätzen entspricht – oder eben nicht – können wir den Antrag auch grundsätzlich billigen, aber auf bestimmte Punkte hinweisen, die aus unserer Sicht noch verbesserungsbedürftig sind. Das verbinden wir dann auch mit konkreten Handlungsempfehlungen. Ein einfaches Beispiel: Befragungen sollten Probanden nicht nur jederzeit abbrechen können – darüber hinaus sollte gewährleistet sein, dass die Daten unwiderruflich gelöscht werden, die bis zum Abbruch der Befragung erhoben wurden.

„Perspektivisch kann ich mir vorstellen, dass die Kommission auch stärker aktiv in die Universität hinein wirkt, zum Beispiel durch Veranstaltungen, in denen wir ethisch-moralische Fragen diskutieren.“

## Sind sich die Kommissionsmitglieder am Ende immer einig?

Wir sind uns bisher immer einig gewesen, das heißt, wir haben den Antrag so lange diskutiert, bis wir alle davon überzeugt waren, dass wir unsere Namen unter die Entscheidung setzen können. Das kann aber durchaus auch mal sehr lange dauern.

## Auf der Basis welcher Werte werden die Entscheidungen getroffen?

Zunächst sitzen die Mitglieder der Kommission als Persönlichkeiten in dem Gremium. Sie sind nicht weisungsgebunden und repräsentieren keine Fachbereiche oder Glaubensrichtungen. Und natürlich prüft man sich im Laufe der Diskussionen auch selbst, auf der Basis welchen Wertekanons man überhaupt argumentiert. Und da spielen in meiner Wahrnehmung die moralisch-ethischen Prinzipien des christlich geprägten, westlichen Kulturkreises die Hauptrolle: Menschenwürde, Persönlichkeitsrechte wie das Recht auf körperliche Unversehrtheit, aber eben auch die Forschungsfreiheit.

## Haben Sie schon Anträge abgelehnt?

Nein, bislang haben wir noch keinen Antrag abgelehnt. Die meisten der Anträge haben wir mit den bereits erwähnten Handlungsempfehlungen gebilligt, bei etwa einem Drittel der Fälle haben wir auch keine Notwendigkeit für solche ergänzenden Hinweise gesehen.

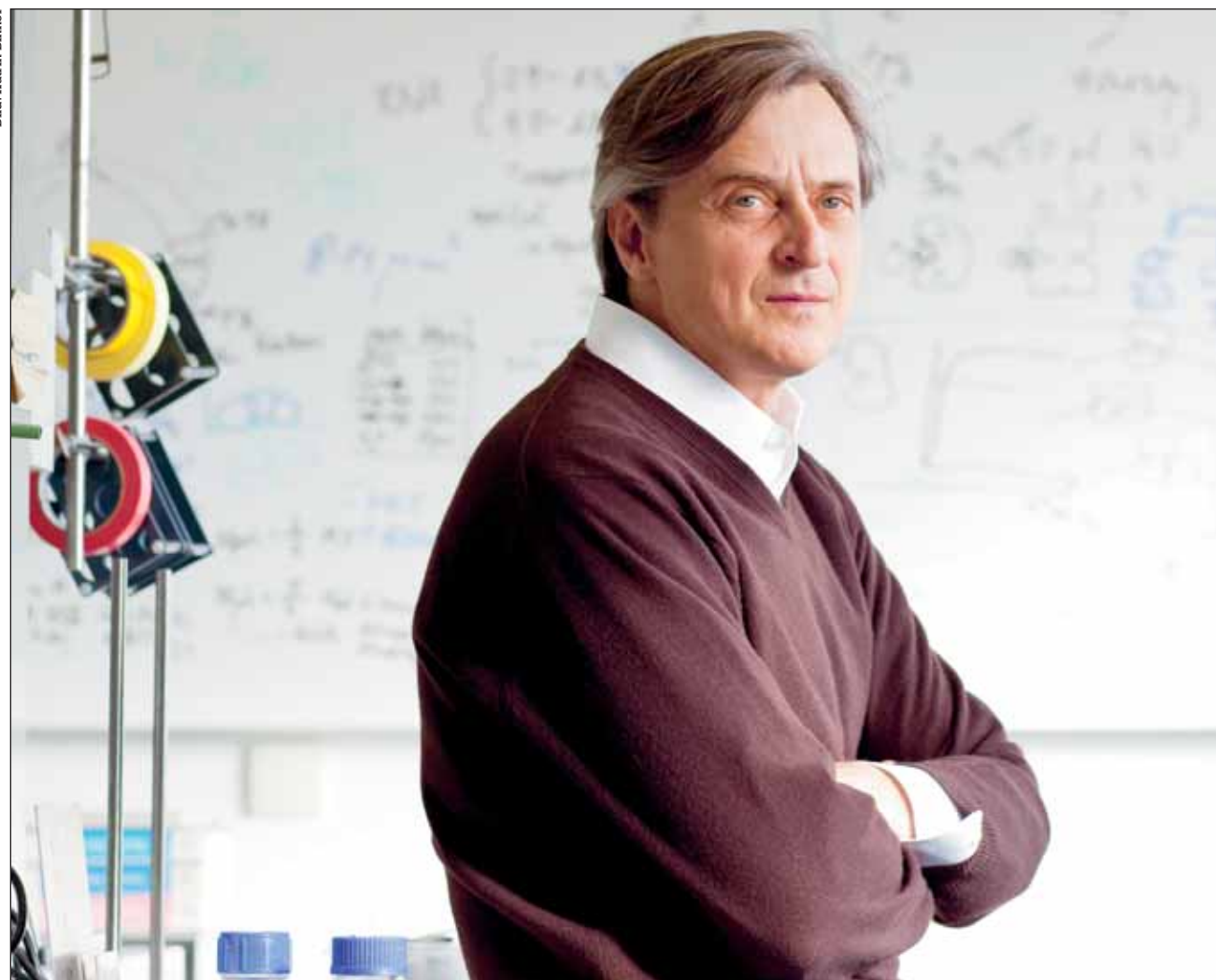
## Bei welchem Antrag war die moralische Positionierung für Sie persönlich am schwierigsten?

Ich möchte auf die einzelnen Anträge nicht im Detail eingehen, aber es gibt in der Psychologie Verfahren, in denen man Personen glauben lässt, sie würden zu einem Thema X befragt, während man aus den Antworten eigentlich Rückschlüsse zu einem ganz anderen Thema ziehen möchte. Die Person wird also vorab nicht darüber aufgeklärt, worum es eigentlich geht, sondern erst im Nachhinein. Damit hatte ich persönlich zunächst ein Problem und habe diese Bedenken auch formuliert. Ich habe dann aber gelernt, dass es für die Durchführung solcher Befragungen klare Richtlinien gibt und es bei bestimmten Fragestellungen ein in der Fachdisziplin anerkanntes und probates Verfahren ist. Von den Argumenten habe ich mich dann letztendlich überzeugen lassen, auch wenn ein gewisses „Bauchgrummeln“ geblieben ist.

## In welche Richtung wird sich die Arbeit der Kommission künftig entwickeln?

Laut Satzung ist unser Auftrag eindeutig: Wir bewerten die bei uns eingereichten Anträge. Perspektivisch kann ich mir aber vorstellen, dass die Kommission auch stärker aktiv in die Universität hinein wirkt, zum Beispiel durch Veranstaltungen, in denen wir ethisch-moralische Fragen diskutieren. Außerdem würde ich mir wünschen, dass auch die Fachbereiche Ethikkommissionen schaffen, wie sie zum Beispiel in den Humanwissenschaften bereits bestehen. Es hat sich als äußerst hilfreich erwiesen, wenn die „Peers“ im Fachbereich das Forschungsprojekt bereits ethisch-moralisch begutachtet haben, bevor der Antrag der Ethikkommission der TU zugeht.

Interview: Christian Siemens



Leitet die Ethikkommission: Biologieprofessor H. Ulrich Göringer.

Mehr Infos: [www.intern.tu-darmstadt.de/gremien/ethikkommission/index.de.jsp](http://www.intern.tu-darmstadt.de/gremien/ethikkommission/index.de.jsp)

Bild: Mario Freese



## Bereicherung der Berufungskultur

Die Senatsbeauftragten für Berufungsverfahren an der TU Darmstadt

Berufungsverfahren sind ein zentrales strategisches Instrument von Hochschulen. An ihrem Ende wird im Erfolgsfall eine neue Professorin oder ein neuer Professor berufen – ein neues Gesicht, welches das Profil einer Universität häufig auf lange Jahre hin prägt und mitgestaltet. Seit einigen Jahren wirken Senatsbeauftragte für Berufungsverfahren an der Arbeit von Berufungskommissionen mit und leisten einen wichtigen Beitrag bei der Suche nach den besten Köpfen für die TU Darmstadt.

„Unsere Senatsbeauftragten sorgen für ein hohes Maß an Qualität und Transparenz in Berufungsverfahren. Ich danke allen, die bereit sind, diese Aufgabe im Interesse der Universität zu übernehmen.“

TU-Präsident  
Professor Hans Jürgen Prömel

Mit der Einführung eines neuen Berufsleitfadens im April 2008 wurden auch die Senatsbeauftragten für Berufungsverfahren etabliert. Sie haben die Aufgabe, als neutrale Vertrauenspersonen zu wirken und das Interesse der Universität an einem in Durchführung und Ergebnis optimalen Berufungsverfahren zu vertreten. Mittlerweile sind beziehungsweise waren gut 50 Senatsbeauftragte in insgesamt 120 Verfahren aktiv.

### Neutrale Vertrauenspersonen

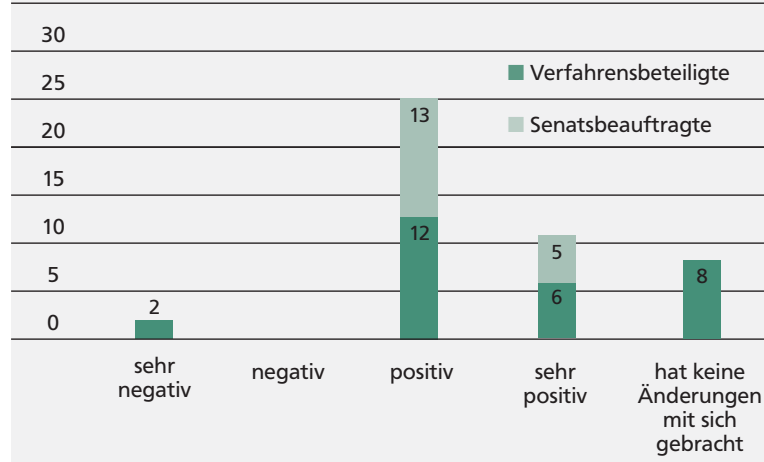
Was genau leisten die Senatsbeauftragten für Berufungsverfahren? Was erwartet die Universität von ihrer Tätigkeit und welche Aufgaben nehmen sie tatsächlich wahr? In einer Evaluation, welche zwei Jahre nach Einführung des Instruments durchgeführt wurde, wurden neben anderen Dingen auch diese Aspekte beleuchtet. Befragt wurden hierzu im Herbst 2010 neben Senatsbeauftragten auch Vorsitzende von Berufungskommissionen sowie Dekaninnen und Dekane – kurz: die an der Durchführung von Berufungsverfahren beteiligten Schlüsselpersonen.

„Der Mehrwert des Instruments liegt darin, eine unabhängige Meinung über die Arbeit der Kommission einholen zu können. Das hilft zum einen, Zweifel im Senat auszuräumen; zum anderen aber auch, Prozessfehlern/-Unsicherheiten frühzeitig entgegenzuwirken.“

Aus der Befragung, Gruppe der Verfahrensbeteiligten – Dekaninnen/Dekane, Vorsitzende Berufungskommissionen

### Antworten auf die Frage

„Alles in allem: Wie beurteilen Sie das Instrument der Senatsbeauftragten für Berufungsverfahren?“



Quelle: TU Darmstadt

### Erwartungen erfüllt

Ein eindeutiges Ergebnis der anonymen Befragung: Die Senatsbeauftragten erfüllen die an sie gestellten Erwartungen bereits zu einem hohen Grad. Als wichtigste Aufgaben der Senatsbeauftragten wurden die Berichterstattung gegenüber Senat und Präsidium, die Beratung zu Verfahrensfragen sowie die Berücksichtigung von Befangenheits- und Gleichstellungsaspekten gesehen. Ein Teil der Befragten zählte daneben auch Tätigkeiten wie etwa die Mitwirkung an der Sicherstellung der Gutachtenqualität oder das Ein-

bringen der Gesamtinteressen der TU Darmstadt zu den Aufgaben der Senatsbeauftragten.

### Lernen aus Erfahrung

Die Einrichtung von Senatsbeauftragten für Berufungsverfahren an der TU Darmstadt ist zudem breit akzeptiert: Gut drei Viertel der Befragten bewerteten das neue Instrument als positiv und sprachen sich für eine Fortführung der Einrichtung aus. Auf Grundlage dieses Votums entschied der Senat im Mai 2011, an den Senatsbeauftragten für Berufungsverfahren festhalten zu wollen. Auch im Entwurf der neuen Grundordnung der TU Darmstadt sind die Senatsbeauftragten inzwischen verankert.

Die Anregung einiger Befragter, die Anzahl der beratenden profes-

soralen Mitglieder aus anderen Fachbereichen in Berufungskommissionen zu reduzieren, wurde ebenfalls in diesen Entwurf übernommen. Künftig soll es eine klare Aufgabentrennung zwischen der/dem Senatsbeauftragten und dem verbliebenen professoralen Mitglied aus einem anderen Fachbereich geben: Der/die Senatsbeauftragte soll möglichst fachfremd sein und eine fachlich weitgehend unabhängige Perspektive auf Verfahrensfragen wahren. Das professorale Mitglied aus einem anderen Fachbereich soll dagegen eine der zu besetzenden Professur benachbarte Thematik vertreten und so potenzielle inhaltliche Anknüpfungspunkte aus der Universität in das Berufungsverfahren einbringen.

Und auch die Senatsbeauftragten für Berufungsverfahren selbst tragen zur Schärfung des Instruments bei: In jährlichen Treffen tauschen sie sich über ihre Erfahrungen aus und diskutieren Verbesserungsvorschläge für Berufungsverfahren. Sie tragen damit aktiv zur Qualitätssicherung und Weiterentwicklung der Berufungskultur an der TU Darmstadt bei. Doch nicht nur das: Durch die Wahl fachfremder Senatsbeauftragter treffen in den Berufungskommissionen häufig Wissenschaftskulturen aufeinander, die bislang wenig oder gar nicht in Kontakt waren. Kommentaren aus der Befragung zufolge erweitert dies den wissenschaftlichen Horizont aller Beteiligten und stärkt die interdisziplinäre Vernetzung an der TU Darmstadt.

Der Autor ist Referent im Dezernat Struktur und Strategie der TU Darmstadt.

„Trotz der zusätzlichen Arbeitsbelastung für die Senatsbeauftragten halte ich das Instrument für hoch geeignet, Berufungsverfahren im Prozess und Ergebnis zu verbessern. Im günstigen Fall profitieren die Berufungskommissionen, der Senatsbeauftragte, aber auch das Präsidium.“

Aus der Befragung, Gruppe der Senatsbeauftragten

### Bookmark

#### Mitteilungen aus dem Hochschulrat

Der Bericht des Hochschulrats über seine Sitzung am 16. Dezember 2011, dokumentiert im Wortlaut:

Der Hochschulrat traf sich am 16. Dezember 2011 zu seiner letzten Sitzung des Jahres. Am Vorabend fand ein Treffen der Vorsitzenden des Hochschulrats, Frau Professorin Wunderli-Allenspach, dem stellvertretenden Vorsitzenden, Herrn Professor Schetter, und Frau Herrhausen mit der Hessischen Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst, Frau Kühne-Hörmann, statt. Themen waren unter anderem die Grundordnung und die Landesfinanzierung der TU. Bezüglich letzterem forderte der Hochschulrat die Ministerin dringend auf, die sogenannten Clusterpreise für Ingenieure nach oben zu korrigieren. Dieses Thema fand auch Eingang in die Diskussion um den Haushalt der Universität.

Der Hochschulrat beriet über die Aktualisierung des Programms des Präsidiums und forderte die Universität auf, eine Drittmittelstrategie zu entwickeln.

Um einen lebendigen Eindruck von den Bauvorhaben, die bei der Sitzung vorgestellt wurden, zu erhalten, fand die Sitzung auf der Lichtwiese statt. Der Hochschulrat dankte dem Fachbereich Bauingenieurwesen und Geodäsie für die Gastfreundschaft und gratulierte der Universität insbesondere zur Aufwertung der Lichtwiese.

Anlässlich der Vorstellung der aktuellen Studierendenzahlen unterstützt der Hochschulrat die Strategie der TU, den Master als Regelabschluss anzusehen und daher eine gleiche Anzahl Bachelor- wie Masterstudierende anzustreben.

Der Hochschulrat unterstrich noch einmal seine Offenheit gegenüber der Universität und möchte zu einem Treffen von Hochschulratsvertretern/innen und Universitätsversammlungs-vorstand einladen.

Karl Ulrich Saß

# Der versteht mich

Darmstädter Informatiker entwickeln Interaktives Soziales Fernsehen

Der Durchschnittsbürger verbringt täglich Stunden mit Fernsehen und Internet – zwei Medien, die künftig zusammenwachsen. Aber wie und mit welchen Konsequenzen? Dies wird an der TU Darmstadt intensiv erforscht: Einerseits wird an der Verschmelzung von TV und sozialen Onlinenetzen gearbeitet, andererseits am „Wohnzimmer der Zukunft“. Für dieses entwickelt am Fachgebiet Telekooperation von Professor Max Mühlhäuser die Wissenschaftlerin Nilofaar Dezfuli zusammen mit Dr. Dirk Schnelle-Walka das System „CouchTV“.

CouchTV passt das „Verhalten“ des Fernsehschwerers implizit an die Zuschauer an, also ohne dass diese dem Fernseher Kommandos geben. Erster Schritt ist die Analyse des Fernsehverhaltens: Betritt etwa ein Zuschauer den Raum und wendet sich dem Fernseher zu, so kann das Gerät automatisch aktiviert und eine Zuschauer-spezifisch geordnete Programmliste angeboten werden. In Untersuchungen und Forschungsbeiträgen zum sogenannten Social Interactive TV wurden bisher von Sitzpositionen, Positionsänderungen oder anderen Verhaltensweisen kaum Rückschlüsse auf passende Programmauswahl, Details der Darbietung usw. gezogen. Dabei lassen sich aus Verhaltensanalysen vielfältige Schlüsse ziehen; so ist bekannt, dass die Aufmerksamkeit eines Zuschauers variiert. Oft werden zu Beginn eines Fernsehens noch Vorbereitungen getroffen, und jederzeit können äußere Störungen auftreten wie Telefonanrufe. CouchTV analysiert Verhaltensweisen der Zuschauer deshalb unter anderem mit dem Ziel, den Aufmerksamkeitsstatus zu bestimmen und entsprechend zu reagieren.



Das Fernsehgerät der Zukunft reagiert auf seine Nutzer – auf Desinteresse, Aufmerksamkeit, Passivität oder Abwesenheit.

## Leise bei Telefonanrufen

Zu den Analysedaten gehören auch Näheverhältnisse der Zuschauer untereinander und zum Fernseher; auch Positionen, Gesten und weitere Parameter werden einbezogen. Verlässt eine Person kurzfristig den Raum, so wird die Sendung automatisch aufgezeichnet für eine zeitverzögerte Wiedergabe (Time-Shift). Bei eingehenden Telefonanrufen wird automatisch leiser geschaltet. Kommt ein Zuschauer während eines Fernsehfilm neu hinzu, so werden automatisch Inhaltsangaben über das bisherige Geschehen in einer Laufzeile eingeblendet.

## Abschied beim Nickerchen

Mit einfachen Gesten kann der Nutzer das „Verhalten“ von CouchTV anpassen oder eine angebotene Auswahl treffen. Reagiert der Zuschauer auf eine angebotene Auswahl gar nicht, so reagiert CouchTV je nach Kontext wieder automatisch: Legt sich beispielsweise ein Zuschauer auf der Couch nieder und reagiert längere Zeit gar nicht auf Vorschläge von CouchTV, dann zieht es sich in den „Diskret“-Modus zurück und schaltet den Fernseher aus. Den berühmten „wichtigsten Knopf des Fernsehschwerers“ kennt CouchTV also vielleicht besser als mancher Mensch.

# Abfallentsorgung wird klimafreundlicher

Mikroorganismen fressen das Treibhausgas Methan

Kohlendioxid ist zum Synonym für den Klimawandel geworden, über das 25 Mal treibhauswirksamere Methan wird hingegen selten gesprochen. Nach der Landwirtschaft sind Abfalldeponien die größte von Menschen produzierte Methanquelle. Eine Biologin der TU hat in einem Verbundprojekt einen Weg gefunden, solche Methanemissionen aus Deponien drastisch zu reduzieren.

„Bei Deponieabschluss werden Erdmaterialien zum Schutz vor Emissionen aufgebracht, in denen sich dann auf ganz natürliche Art Methan konsumierende Bakterien ansiedeln. Allerdings werden Deponien üblicherweise mit den Materialien abgedeckt, die vor Ort zur Verfügung stehen, ohne ihre Eignung für den Methanabbau zu überprüfen“, moniert Sonja Bohn vom Fachgebiet Abfalltechnik der TU Darmstadt. Die Biologin hat im Rahmen des Verbundprojekts MiMethox erstmals untersucht, wie man die Bakterien bei ihrer Fressstätigkeit unterstützen kann. „Indem wir angepasste Abdeckschichten mit den jeweils optimalen Materialmischungen verwenden, können wir den Methanabbau durch Bakterien deutlich steigern“, berichtet die Biologin.

## Richtige Mischung

Welche Materialien sich hierfür optimal eignen und wie der Aufbau aussehen sollte, hat das

Ist die Materialmischung in den Abdeckschichten von Deponien perfekt, fressen die Mikroorganismen viel Methan.

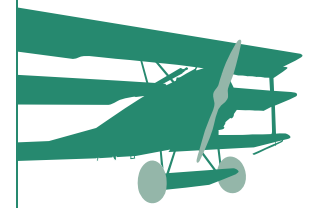
MiMethox-Team erforscht. Während die Verbundpartner der Universität Hamburg und der TU Hamburg-Harburg sowie das Ingenieurbüro melchior + wittpohl die Gegebenheiten an stillgelegten Altdeponien in Norddeutschland charakterisiert haben, hat die Darmstädter Biologin ihre Untersuchungen auf einer modernen Deponie durchgeführt, auf der vorbehandelte Abfälle aus Haushalten und Kleinindustrien noch aktiv abgelagert werden.

„Böden bestehen aus Sand, Ton und Schluff. Wie effektiv Mikroorganismen Methan abbauen, hängt dabei stark von der richtigen Mischung der einzelnen Bestandteile ab, die einen wesentlichen Einfluss hat auf Umweltbedingungen wie Sauerstoffdurchdringung, Temperatur, Bodenbeschaffenheit und Wasserhaushalt“, erläutert Bohn. Böden mit einem hohen Feinkornanteil etwa haben eine nur geringe Luftkapazität, was für die Arbeit der Mikroorganismen ungünstig ist. Eine Zu-

mischung von Sand verbessert die Durchlüftung deutlich und sorgt damit für einen effektiven Abbau von Methangas. „Man sollte darauf achten, dass mindestens 14 Prozent der Hohlräume im Erdreich mit Luft gefüllt sind.“ Aber auch bestimmte Pflanzen können die Bedingungen zugunsten der Mikroorganismen deutlich verbessern. „Bepflanzungen können gerade feinporeige Bodenmaterialien wie Ton weiter aufwerten und auch Erosionen nach Niederschlägen verhindern. Hülsenfrüchte, wie zum Beispiel Klee oder Bohnen, reichern zudem Stickstoff im Boden an, der ebenfalls für den Abbau von Methan notwendig ist.“

## Gas entweicht aus Hotspots

Doch selbst wenn eine Deponie gänzlich mit einer optimalen Erdmischung bedeckt ist, kann Gas entweichen. Das passiert allerdings nicht flächig, wie das MiMethox-Team herausgefunden hat, sondern über sehr kleine Stellen in der Abdeckschicht. „Die sind oft nur wenige Zentimeter groß, sodass sie bei den großmächigen Kontrollen der Deponien häufig übersehen werden – zumal nicht vorhersehbar ist, wo und wann sie auftreten“, weiß Bohn. Diese als „Hotspots“ bezeichneten Stellen entstehen durch Austrocknungsrisse in der Abdeckungsschicht, durch im Boden wühlende Tiere oder auch durch unsachgemäßes Aufbringen etwa von nicht homogenen Abdeckungsmaterialien. Für eine Hotspot-Sanierung muss der lokal konzentrierte Gasstrom auf eine größere Fläche verteilt werden, damit die Bakterien länger in Kontakt mit dem Gas sind.



**Vor 55 Jahren**

**Ein Kernforschungszentrum im Darmstädter Wald?**

1962 wurde an der TH Darmstadt ein Lehrstuhl für Reaktortechnik an der Fakultät für Maschinenbau eingerichtet, dem wenig später ein Unterrichtsreaktor angeschlossen wurde. Dies war aber nicht der erste Anlauf, eine moderne Reaktorforschung in Darmstadt zu etablieren. Schon 1954 beantragte die Fakultät für Mathematik und Physik die Einrichtung eines Instituts für Kernphysik und verwies sogleich auf die Notwendigkeit eines Forschungsreaktors. Die TH und mit ihr die Stadt Darmstadt wollten teilhaben an dem scheinbar unaufhaltbaren Aufschwung der wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Nutzung der Kernenergie. Während auf Bundesebene ein Atomministerium unter Franz Josef Strauß eingerichtet wurde, konzentrierten sich die hessischen Hochschulen auf die Koordination ihrer Forschungseinrichtungen. Frankfurt, das schon bald über einen industriefinanzierten Forschungsreaktor verfügte, sollte der Grundlagenforschung vorbehalten sein, die TH Darmstadt sollte dagegen ein anwendungsbezogenes Studium für Kerningenieure und Kerntechniker anbieten. Neben dem Institut für Technische Kernphysik sollten ein Institut für Theoretische Kernphysik und ein Institut für Kernreaktorphysik entstehen. Im Januar 1957 konnte die Kommission Kernenergie unter dem Vorsitz des Physikprofessors Otto Scherzer einen ersten Erfolg verbuchen. Ministerpräsident Zinn kündigte die Einrichtung eines Instituts für Kernphysik an, ferner wurden die Betriebskosten für ein Institut für Reaktortechnik in Aussicht gestellt. Bereits seit Herbst 1956 hatten sich die Planungen von TH, Stadt und Genehmigungsbehörden auf den Bau der Institutsgebäude und eines Reaktors bei Bayers Eich am Rande der Arheilger Gemarkung verdichtet – in etwa dort, wo sich heute die Anlagen der GSI erstrecken. Da das Gelände geeignet erschien, entstanden Pläne für das künftige Forschungszentrum der Kernphysiker und Reaktortechniker. Dennoch blieb die erhoffte Finanzierungszusage aus. Das Gesamtprojekt geriet in Gefahr und zerfiel schließlich Mitte 1957. Da das Institut für Kernphysik bewilligt war und mit Peter Brix ein Kandidat in Verhandlungen stand, sollte dieses Fachgebiet nun vorrangig behandelt werden. Anstelle der großen Lösung im Walde wurde einer innenstadtnahen Alternative der Vorzug gegeben. Das Waldprojekt Bayers Eich spielte noch bis in die 1960er Jahre hinein eine zumindest theoretische Rolle. Die Kernphysik zog in den Neubau in der Stadt, während die Reaktortechnik mitsamt Unterrichtsreaktor nach 1962 zunächst in der Innenstadt und dann auf der Lichtwiese unterkam.

Andreas Göller

Der Autor ist Leiter des Archivs der TU Darmstadt.

# Immer unter Strom

**Jubiläumsjahr für den Ingenieur Michail von Dolivo-Dobrowolsky**

Vor 150 Jahren wurde Michail von Dolivo-Dobrowolsky, der „Vater der Drehstromtechnik“, in Gatschina nahe St. Petersburg, Russland, geboren. Er wirkte mehrere Jahre als wissenschaftlicher Assistent bei Professor Erasmus Kittler an der damaligen TH Darmstadt in der 1882 neu gegründeten weltweit ersten Fakultät für Elektrotechnik. Die Universität erinnert an den Pionier.

## Der Biograf

Professor Gerhard Neidhöfer, der lange Jahre an der TU Darmstadt „Elektrische Maschinen“ lehrte und ab 1958 bei BBC (später ABB, heute Alstom Power) arbeitete, ist der Experte schlechthin bezüglich Leben und Werk Dolivo-Dobrowolskys. Neidhöfer, geboren 1931, studierte Elektrotechnik an der TH Darmstadt. Als Stipendiat an der Université de Grenoble belegte er Angewandte Mathematik und schloss mit dem Universitätsdiplom ab. Während seiner Berufstätigkeit in der Industrie befasste er sich mit der Entwicklung drehender elektrischer Großmaschinen. An der TH Darmstadt nahm er im Nebamt ab 1969/80 einen Lehrauftrag wahr. Ab 1975 war er hier Honorarprofessor. In den USA wurde Neidhöfer 1999 mit dem IEEE-Grad „Fellow“ ausgezeichnet. Seit 1996 ist der Wissenschaftler im Ruhestand. Im VDE-Ausschuss „Geschichte der Elektrotechnik“ wirkt er als ständiger Gast mit. 2004 erschien sein Buch „Michael von Dolivo-Dobrowolsky und der Drehstrom“ (ISBN 978-3-8007-3115-2). Viele seiner jüngeren Aufsätze thematisieren die Anfänge der Drehstromtechnik, den Weg zur Normfrequenz 50 Hz und die Bedeutung des alten Wasserkraftwerks Rheinfelden.

ders als bei manchen seiner durchaus populären Erfinderkollegen wie etwa Nicola Tesla, die hohe technische Reife seiner Arbeiten bereits beim „ersten Wurf“.

Die TU Darmstadt ehrte vor wenigen Wochen den bescheidenen und doch so großen Ingenieur und Erfinder, der seine letzte Ruhestätte auf dem Darmstädter Waldfriedhof gefunden hat, mit einer Kranzniederlegung und einem Kolloquium zu seinem 150. Geburtstag. Das Gebäude S3|11 trägt nun die offizielle Bezeichnung „Dolivo-Gebäude“.

Gerhard Neidhöfer betreut maßgeblich die Wikipedia-Seite: [http://de.wikipedia.org/wiki/Michail\\_Ossipowitsch\\_Dolivo-Dobrowolski](http://de.wikipedia.org/wiki/Michail_Ossipowitsch_Dolivo-Dobrowolski)



Der Ingenieur im Alter von rund 38 Jahren.

**Der Wechsel von der TH Darmstadt** nach Berlin war folgerichtig: Dolivo-Dobrowolsky ging als Entwicklungsingenieur zur damals jungen Firma AEG. Dort machte er innerhalb weniger Jahre seine bahnbrechenden Erfindungen – die Käfigläufer-Asynchronmaschine 1889 und den Dreischenkel-Drehstromtransformator 1890. Gemeinsam mit Oskar von Miller und dem Elektropionier und späteren Mitbegründer der Firma BBC, Charles Brown, realisierte er 1891 die erste Hochspannungs-Drehstromübertragung vom Wasserkraftwerk Lauffen am Neckar über mehr als 100 Kilometer quer durch den Odenwald nach Frankfurt am Main und entschied so den Streit „Gleichstrom oder Drehstrom“ innerhalb der elektrischen Energietechnik zugunsten der heute etablierten Drehstromtechnik.

In späteren Jahren erkannte er aber auch deren Grenzen und wollte 1918 gemeinsam mit der TH Darmstadt alternativ die Hochspannungs-Gleichstrom-Energieübertragung erforschen, wozu es aber durch seinen zu frühen Tod 1919 nicht mehr kommen sollte. Im Rahmen der heutigen „Energie-wende“ gewinnt diese Übertragungsform stetig an Bedeutung und beweist Dolivo-Dobrowolskys damaligen Weitblick. An seiner Person fasziniert heute noch seine Instinktsicherheit beim Wählen eines neuen Wegs und, an-



Michail von Dolivo-Dobrowolsky (re.) mit AEG-Kollegen.



Erasmus Kittler 1886 im Kreis seiner Schüler. Rechts: Michail von Dolivo-Dobrowolsky.



Erfindungen des Pioniers der Drehstromtechnik.

Grafik: Valentina Ansel, Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik der TU Darmstadt

Bild: Archiv der TU Darmstadt

Bild: Archiv der TU Darmstadt

Bild: Archiv der TU Darmstadt

Bild: Chris Hartung



Wurde belohnt für vollen Einsatz in der E-Learning-Bewegung: Sportwissenschaftler Josef Wiemeyer.

## Jenseits der Skepsis

E-Teaching-Preisträger Professor Josef Wiemeyer über den Wert der Auszeichnung und die Förderlinie TU-Online Plus

Das e-learning center am Hochschulrechenzentrum organisiert seit 2004 im Namen der Carlo und Karin Giersch-Stiftung das Ausschreibungs- und Vergabeverfahren für den E-Teaching-Award. Der Preis wird an Lehrende vergeben, die Lehr- und Lernprozesse mit digitalen Medien gestalten und höchste Qualitätsansprüche erfüllen. Den Hauptpreis 2011 erhielt Professor Josef Wiemeyer für die Umsetzung seines E-Teaching-Konzepts in dem Proseminar der Bewegungswissenschaft „Einführung in die Biomechanik“.

### Herr Professor Wiemeyer, wie empfinden Sie die Auszeichnung mit dem „E-Teaching-Award 2011“?

Ich habe mich sehr über den Preis gefreut, der für mich sehr überraschend kam. Die Freude hat mehrere Gründe: Zum einen war ich früher ein E-Learning-Skeptiker. Mir ging es immer um die Frage, wie E-Learning „mit Augenmaß“ zur Unterstützung der Studierenden eingesetzt werden kann. Zum anderen habe ich – in Zusammenarbeit mit meinen Tutorinnen – immer versucht, in enger Abstimmung mit den Studierenden Blended-Learning-Konzepte nachhaltig weiterzuentwickeln. So ist es zum Beispiel kein Zufall, dass eine bereits im Jahre 2002 entstandene Lernumgebung immer noch eingesetzt wird. Drittens freue ich mich, dass wir bei der Vorstellung unseres Projekts die Jury davon überzeugen konnten, dass unser Ansatz kaum zu Mehraufwand führt und – trotz Freiwilligkeit – von praktisch allen Studierenden angenommen wurde. Viertens ist die Auszeichnung eine Bestätigung des Projekts „dikopost“, das aus zentralen QSL-Mitteln gespeist wird und von Frau Professorin Regina Bruder geleitet wird.

### Wie sieht das Konzept des Proseminars aus? Welche E-Learning-Elemente haben Sie eingebunden?

Das Proseminar soll die Studierenden in den anspruchsvollen Wissenschaftsbereich der Biomechanik einführen. Kompetenzen wie etwa wissenschaftliche Kenntnisse, wissenschaftliches Arbeiten, schriftliche und mündliche Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse und Teamarbeit sollen vermittelt werden. Das Besondere ist der Erwerb von Selbstreflexionskompetenzen durch Einsatz eines Kompetenzportfolios. Das Proseminar ist in zwei Teile gegliedert und wird vollständig über die Lernplattform Moodle organisiert. Im ersten Teil werden die Grundlagen der Sportbiomechanik erarbeitet. Hier werden digitalisierte Lehrbuchtexte, Selbstlernkurse, Links zu weiteren digitalen Lehrangeboten im Netz und Präsenzsitzungen eingesetzt. Im zweiten Teil werden Referate präsentiert,

die sich mit der konkreten Anwendung der biomechanischen Grundlagen auf ausgewählte Sportbewegungen, etwa Hochsprung oder Kippe am Reck, beschäftigen. Diese werden durch Handouts vorbereitet. Für Handouts und Präsentationen werden jeweils Templates über die Lernplattform zur Verfügung gestellt. Zu den Handouts und Referaten wird von Dozenten und Studierenden strukturiertes Feedback über speziell entwickelte Feedbackbögen gegeben. Das Besondere an diesem Seminar ist der



Bild: Institut für Sportwissenschaften der TU Darmstadt

Einführung in die Biomechanik mit modernen Werkzeugen.

Einsatz der E-Portfolio-Plattform „Mahara“. Auf dieser Plattform reflektieren die Studierenden ihre Kompetenzerwartungen sowie ihre Lernfortschritte in den Bereichen inhaltliche Kenntnisse, wissenschaftliches Arbeiten, Präsentation und Teamarbeit.

Sie sind kreativ mit den E-Learning-Möglichkeiten umgegangen und haben als sehr neues innovatives Element das E-Portfolio eingesetzt. Das entspricht den Kriterien, auf die die Förderlinie „TU-Online plus III“ aktuell zielt. Die Aus-

schreibung hierzu findet sich aktuell auf den Webseiten des e-learning centers. Sie kennen die Förderung bereits. Was sind Ihre Erfahrungen und Eindrücke?

Ich bin selbst im Gutachtergremium der Förderlinie tätig. Ich bin begeistert von den Optionen, welche durch das Förderprogramm eröffnet werden. Bisher gab es zwei Förderlinien, welche ich für gleichermaßen wichtig halte: Innovative E-Learning-Angebote (Förderlinie A) und Aufzeichnungen (Förderlinie B). In den vergangenen beiden Semestern haben wir gerade in der Förderlinie B sehr viele Anträge aus nahezu allen Fachbereichen erhalten, welche in der Regel bewilligt werden konnten. In der Förderlinie A würde ich mir noch mehr kreative Anträge wünschen. Auf jeden Fall ist das Förderprogramm zu begrüßen, weil für die Qualitätsverbesserung von E-Learning wichtige Mittel bereitgestellt werden, welche Innovationen anregen, die aus üblichen „Bordmitteln“ nur schwer oder gar nicht finanziert werden können.

### Welche Maßnahmen halten Sie für unverzichtbar, um E-Learning wirkungsvoll zu unterstützen?

Neben vielen kleinen Projekten war das Institut für Sportwissenschaft auch Projektnehmer und Koordinator des hessenweiten Verbundprojekts „HeLPS“. Das steht für „Hessische E-Learning-Projekte in der Sportwissenschaft“. Aus meiner Sicht und den Erfahrungen aus diesem Projekt sind zwei Dinge wichtig: Erstens die Bereitstellung zentral gepflegter Systeme und Tools (zum Beispiel LMS, Autorentools, Animationstools, Aufzeichnungstools), welche auf unterschiedlichen Granularitätsgraden (von einer kleinen Animation bis zu einer komplexen Lernumgebung) abgestufte Möglichkeiten bieten, E-Learning-Angebote zu entwickeln. Neben zentralen Strukturen einschließlich Beratung muss es aber zweitens auch „vor Ort“, also in den einzelnen Fachbereichen, Instituten und Fachgebieten, Personen geben, die Lehrende persönlich ansprechen und sie gegebenenfalls auch unterstützen. Dies wurde in HeLPS-III durch speziell geschulte und vernetzte E-Learning-Koordinatorinnen realisiert, die sehr erfolgreich bei zunächst zurückhaltenden Lehrenden für das E-Learning geworben und mit ihnen zusammen geeignete E-Learning-Angebote entwickelt haben.

Interview: Irina Reuter

Infos zum Förderprogramm „TU-Online plus“: [www.e-learning.tu-darmstadt.de/ausschreibungen](http://www.e-learning.tu-darmstadt.de/ausschreibungen). Kontakt: Evelyn Ehrlich, Tel. 06151 16-6159  
e-learning center | Technische Universität Darmstadt | Hochschulstraße 3 | 64289 Darmstadt

# Zahltag in der TU-Prozesslernfabrik

100 000 Euro für das neuartige praxisnahe Lehrkonzept

Die Prozesslernfabrik am Fachbereich Maschinenbau der TU Darmstadt ist Träger des diesjährigen Hessischen Hochschulpreises für Exzellenz in der Lehre.

Die Prozesslernfabrik der TU Darmstadt ist ein kleines, aber sehr realitätsnahes Produktionsunternehmen auf dem Campus: Hier können Studierende und Experten aus der Industrie ganze Montagelinien konzipieren und unter realen Produktionsbedingungen hochfahren. Sie können ihre eigenen Ideen in die Prozessgestaltung einbringen, den Erfolg ihrer Maßnahmen unmittelbar testen und erfahren so, mit welchen Methoden sie Produktionsprozesse optimieren können. Dieses praxisnahe Lehrkonzept der TU Darmstadt ist mit dem Hessischen Hochschulpreis 2010 für Exzellenz in der Lehre ausgezeichnet worden.

Hessens Wissenschaftsministerin Eva Kühne-Hörmann übergab den mit 100 000 Euro dotierten 2. Projektpreis an Professor Eberhard Abele, der die Prozesslernfabrik im Jahr 2007 gründete. Seitdem haben mehrere hundert Studierende, aber auch Experten und Manager aus der Industrie die Prozesslernfabrik genutzt.

## Verständnis für Produktionsabläufe

„Das Konzept einer Fabrik auf dem Campus hat sich in den vergangenen Jahren sowohl in der Lehre als auch in der Forschung bestens bewährt. In der Ausbildung zum Maschinenbauingenieur können wir bestimmte Fähigkeiten und Kenntnisse am besten durch handlungsorientierte Lernformen vermitteln. So wird das Verständnis für die komplexen Prozesse in einem realen Produktionsunternehmen gestärkt und die Ausbildung gleichzeitig effizienter und nachhaltiger“, so Abele. Mit dem Preisgeld werde die TU Darmstadt die Prozesslernfabrik sehr viel umfangreicher als bisher mit didaktischen Hilfsmitteln ausstatten, um noch stärker die betriebswirtschaftlichen Aspekte und Abläufe eines Unternehmens vermitteln zu können.

Das Konzept einer Lernfabrik auf dem Campus macht mittlerweile weltweit Schule: „Unser Kooperationspartner McKinsey & Company hat vor wenigen



Studierende lernen im Fachbereich Maschinenbau die reale Industrielwelt kennen.

Wochen eine Prozesslernfabrik nach dem Darmstädter Modell in Atlanta/USA eröffnet, wir sind mit sechs weiteren Hochschulen im Gespräch, die ebenfalls nach dem Darmstädter Vorbild Campus-Lernfabriken aufbauen wollen“, so Abele. Auch an der TU Darmstadt seien für die Zukunft weitere Lernfabriken nach dem Vorbild der Prozesslernfabrik geplant.

## Besonderer Preis in Hessen

Der Hessische Hochschulpreis für Exzellenz in der Lehre ist mit Preisgeldern in Höhe von insgesamt 375 000 Euro deutschlandweit der am höchsten dotierte Landespreis für herausragende und innovative Leistungen in der Lehre an Hochschulen. Der Preis wird jährlich vom Land Hessen und der Gemeinnützigen Hertie-Stiftung vergeben und würdigt die Entwicklung und Umsetzung von zukunftsweisenden Lehrkonzepten. Die Jury ist paritätisch mit Studierenden und Lehrenden besetzt.

## In vielen Dimensionen vorne

Maschinenbau ist top im CHE-Ranking / Auch Humanwissenschaften punkten

Das Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) stellt der TU Darmstadt im aktuellen Ranking „Vielfältige Exzellenz 2011“ ein gutes Zeugnis aus. Insbesondere der Maschinenbau zählt in allen untersuchten Dimensionen zur Spitzengruppe der deutschen Unis.

Ziel des CHE-Forschungsrankings ist es, die universitäre Forschungsleistung bundesweit transparent zu machen. Die forschungsstarken Universitäten werden fachbezogen ermittelt. In der Studie „Vielfältige Exzellenz 2011“ hat das CHE Fächer aus den Ingenieurwissenschaften, Geistes- und Erziehungswissenschaften, Wirtschaftswissenschaften und Psychologie analysiert.

## Dank Rotarier zum Chemiestudium in die USA

Der Rotary-Förderpreis 2011 geht an den Chemiestudenten Sebastian Peter Josef Klemenz. Der 23-Jährige erhält den mit 10 000 Euro dotierten Preis für herausragende Studienleistungen und seine außergewöhnliche soziale Kompetenz. Von dem Preisgeld wird Klemenz einen Auslandsaufenthalt an der University of California Davis, USA, finanzieren. Dort wird er als „research student“ bei Professorin Susan Kauzlarich studieren, einer weltweit bekannten Expertin auf dem Gebiet der Zintl-Phasen.

Der alle zwei Jahre vergebene Rotary-Förderpreis unterstützt herausragende Studierende finanziell bei ihrem Wunsch, an einer ausländischen Universität ihrer Wahl zu studieren und zu forschen.

Die Fächerangebote der Universitäten wurden in den vier Dimensionen Forschung, Anwendungsbezug von Lehre und Forschung, Internationalität der Lehre und Forschung und Studierendenorientierung miteinander verglichen. Für jede Dimension gibt es mehrere Indikatoren. Diese sind teils Fakten (zum Beispiel Drittmittelausgaben und Publikationen bei der Dimension Forschung) und teils Bewertungen durch Studierende (zum Beispiel Bewertung der Angebote der Hochschule zur Förderung des Berufsfeld- und Arbeitsmarktbezugs des Studiums bei der Dimension Anwendungsbezug).

Die TU Darmstadt belegt im Fach Maschinenbau in allen vier untersuchten Dimensionen Spitzenpositionen. Auch in den anderen verglichenen Fächern erreichte sie ähnlich hohe Plätze: Die Psychologie punktete insbesondere beim Anwendungsbezug und der Studienorientierung, die Elektro- und Informationstechnik in der Forschung, die Erziehungswissenschaften in der Studienorientierung.

## Internationales Zertifikat für Softwarearchitektur

Am Fachgebiet Softwaretechnik wurde erstmals das internationale von der Industrie anerkannte Zertifikat „Certified Professional for Software Architecture (Foundation Level)“ des „International Software Architecture Qualification Board“ vergeben. Fünf herausragende Studierende des Fachbereichs Informatik können sich nun Softwarearchitekten nennen. Sie können modular aufgebaute große Softwaresysteme betreuen, die in Wirtschaft und öffentlichem Leben eine immer wichtigere Rolle spielen.

Die notwendige fachliche Expertise für diese Ausbildung bringt Professorin Mira Mezini mit, die sich mit grundlegenden Konzepten, Prozessen und Werkzeugen zur Beschreibung und Umsetzung von Softwarearchitekturen beschäftigt und seit Langem mit Industriepartnern kooperiert.

## Bookmark

### Lob und Preis

Christina Grotenhöfer, Fachbereich Maschinenbau, erhielt für ihre Masterthesis den Heinrich und Margarete Liebig-Preis 2011, der mit 2000 Euro dotiert ist. Grotenhöfer untersuchte Einflussfaktoren auf die Verletzung von Pkw-Insassen bei Verkehrsunfällen. Das Konzept zur Prognose von Art, Ort und Schwere der Verletzungen mithilfe von Sensoren im Autoinnenraum kann die automatische Notrufmeldung verbessern.

Der Student Award 2011 für Studenten und Doktoranden des Fachbereichs Rechts- und Wirtschaftswissenschaften ging an Dr. Matthias Sattler und Daniel Thiessen. Der von der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft KPMG gestiftete Preis ist mit 1500 Euro dotiert. Sattler untersuchte die „Vereinbarkeit von Abschlussprüfung und Beratung“, Thiessen die „Konzentration auf dem deutschen Prüfungsmarkt“.

Dr. Robert Kaderka, Fachbereich Physik, erhielt den mit 1500 Euro dotierten „Christoph-Schmelzer-Preis“ 2011 vom „Verein zur Förderung der Tumorthherapie mit schweren Ionen“ für die Dissertation „Out-of-field dose measurement in radiotherapy“.

Adrian Carlos Loch Navarro, Fachbereich Informatik, und Daniel Körnlein, Fachbereich Mathematik, wurden mit dem Datenlotsen-Preis 2011 (je 2500 Euro) ausgezeichnet.

Onur Hamza Karabey, Rolf Jakoby, Felix Goelden, Manabe Atsutaka, Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik, gewannen mit ihrer Idee einer elektronisch schwenkbaren Phased-Array-Antenne den Ideenwettbewerb 2011 der TU Darmstadt (3000 Euro). Zweiter Platz: Matthias Götz und Thomas Schulz, Studierende des Wirtschaftsingenieurwesens, für „Social Mailing“ (2000 Euro). Dritter Platz: Andreas Görlitz, Informatikstudent, für eine Software-Bibliothek für Tiefenbildkameras (1000 Euro).

Immanuel Schweizer, Fachgebiet Telekooperation im Fachbereich Informatik, ist Kandidat der Initiative „Software Campus“ für hochbegabte Studierende der Informatik.

Die Dr. Anton Keller-Stiftung hat die Preise 2011 (je 700 Euro) für die besten Abschlüsse im Fachbereich Chemie vergeben. Bachelorarbeiten: Mona HERNSDORF, Carina MARTSCHINKE, Peter G. OHLEMÜLLER, Claudia J. SCHWARTZKOPF. Diplom: Nicole ANDERL, Mario HELLMUND, Tina PETZOLD, Christian SCHÄFER, Tobias WIESNER.

Stefan Zielonka erhält ein zweijähriges Stipendium der Merck'schen Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft für hochbegabten wissenschaftlichen Nachwuchs im Fachbereich Chemie.

Kai Sachs, Fachgebiet Datenbanken und Verteilte Systeme im Fachbereich Informatik, erhielt den SPEC Distinguished Dissertation Award für seine Arbeit „Performance Modeling and Benchmarking of Event-Based Systems“ (1000 US-Dollar).

## Die Neuen

Frisch berufene Verstärkungen in den Fachbereichen der Universität

Jahr für Jahr werden rund zwei Dutzend neue Professorinnen und Professoren an die TU Darmstadt berufen. Woher kommen sie und welche Impulse wollen sie setzen? Was sind ihre Schwerpunkte in Lehre und Forschung? Und was würden sie tun, wenn sie noch einmal in die Rolle der Studierenden schlüpfen könnten? In jeder Ausgabe der hoch<sup>3</sup> stellen wir einige der Neuen in Kurzporträts näher vor. Nachgefragt bei ...

Bild: fotolia/dispicture

### Professorin Katja Schmitz



Bild: privat

**Alter:** 33  
**Fachbereich:** Chemie  
**Forschungsgebiet:** Biologische Chemie  
**vorherige wissenschaftliche/berufliche Station:** Nachwuchsgruppenleiterin am Karlsruher Institut für Technologie

**wichtigste wissenschaftliche/berufliche Stationen:** Studium der Chemie in Bonn und Oxford, Promotion in Biochemie an der Universität Bonn, Postdoktorat an der Harvard Medical School in Boston und am Broad Institut in Cambridge, USA, Research Group am KIT

**Warum sollten Studierende sich für Ihre Themen interessieren?**  
 Um chemische Werkzeuge herzustellen, mit denen Immunzellen manipuliert werden können, kommt eine Vielzahl verschiedener Arbeitstechniken aus unterschiedlichen Disziplinen zum Einsatz. Dabei lernen wir mehr über das Verhalten dieser Zellen und können Therapien gegen chronische Entzündungen entwickeln. Mit neuen Techniken wie der Erzeugung von Proteinmustern im Mikrometermaßstab auf Oberflächen wollen wir lernen, die Bewegung von Zellen gezielt zu steuern.

**In welchem Fachbereich der TU würden Sie gerne mal einen Tag schnuppern? Warum?**  
 In den Fachbereich Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften, insbesondere in das Fach Technikgeschichte, weil ich es faszinierend finde, wie technische Entwicklungen zu gesellschaftlichen Veränderungen geführt und unser Weltbild immer wieder auf den Kopf gestellt haben.

**Wenn ich heute Studentin wäre, würde ich ...**  
 ... wieder Chemie studieren – eine hervorragende Grundlage, um interdisziplinär zusammenzuarbeiten und die Probleme von morgen zu lösen.

Bild: fotolia/dispicture

### Professor Ralph Krupke



Bild: privat

**Alter:** 43  
**Fachbereich:** Material- und Geowissenschaften  
**Forschungsgebiet:** Molekulare Nanostrukturen  
**vorherige wissenschaftliche/berufliche Station:** Leiter einer Helmholtz-Hochschul-Nachwuchsgruppe am Institut für Nanotechnologie des Karlsruher Instituts für Technologie

**wichtigste wissenschaftliche/berufliche Stationen:** Promotion an der Universität Tel Aviv

**Warum sollten Studierende sich für Ihre Themen interessieren?**  
 Wir beschäftigen uns mit Kohlenstoff-Nanoröhren (CNT) und Graphen, einer neuartigen Materialklasse mit außergewöhnlichen Eigenschaften und großem Anwendungspotenzial. Es ist sehr spannend, die Materialeigenschaften zu untersuchen und die Entwicklung des Gebietes durch aktuelle Forschung voranzutreiben. Deren allgemeine Bedeutung zeigt sich nicht zuletzt auch an der Verleihung des Nobelpreises für Graphenforschung im vorigen Jahr.

**An der TU Darmstadt wird Interdisziplinarität großgeschrieben. Wo gibt es in Ihrem Arbeitsfeld Schnittstellen zu anderen Fachgebieten?**  
 Schnittstellen ergeben sich bei Kohlenstoff-Nanoröhren aufgrund ihrer besonderen elektronischen, optischen, mechanischen und chemischen Eigenschaften. Diese führen dazu, dass sich Physiker, Chemiker, Elektrotechniker und Materialwissenschaftler gleichermaßen für CNTs interessieren und oft in interdisziplinären Forschungsprojekten zusammenarbeiten.

**Wenn ich heute Student wäre, würde ich ...**  
 ... nach Möglichkeiten suchen, mich frühzeitig in der Forschung zu engagieren, zum Beispiel über ein Praktikum, eine HiWi-Stelle oder eine Bachelorarbeit. Letztere gab es bedauerlicherweise zu meiner Studienzeit noch nicht. Auch werden heute Kurse zur Entwicklung von Soft Skills angeboten, die ich als sinnvoll erachte und nutzen würde.

Bild: fotolia/dispicture

### Professor Malte Fliedner



Bild: privat

**Alter:** 32  
**Fachbereich:** Rechts- und Wirtschaftswissenschaften  
**Forschungsgebiet:** Operations Research/Management Science  
**vorherige wissenschaftliche/berufliche Station:** Institut für Operations Management, Friedrich-Schiller-Universität Jena

**wichtigste wissenschaftliche/berufliche Stationen:** Da ich an der TU Darmstadt meine erste Professur übernehme, ist dies gleichzeitig meine wichtigste wissenschaftliche Station.

**Warum sollten Studierende sich für Ihre Themen interessieren?**  
 Die Betriebswirtschaftslehre beschäftigt sich vor allem mit dem Erzielen von besseren Entscheidungen. Die quantitativen Verfahren des Operations Research sind dabei aus vielen Planungsprozessen nicht mehr wegzudenken. Es ist tatsächlich erstaunlich, wie viel Potenzial sich alleine durch eine bessere Ablaufkoordination realisieren lässt – völlig ohne zusätzliche Investitionen, z. B. in neue Maschinen. Das übt auf mich eine ungeheure Faszination aus. Außerdem macht es einfach Spaß, Probleme zu lösen.

**An der TU Darmstadt wird Interdisziplinarität großgeschrieben. Wo gibt es in Ihrem Arbeitsfeld Schnittstellen zu anderen Fachgebieten?**  
 Da wir bei der Abbildung und Lösung von Entscheidungsproblemen verschiedene Modellierungstechniken sowie algorithmische Verfahren einsetzen, gibt es zahlreiche direkte Schnittstellen zur Mathematik und Informatik. Bei der Optimierung von industriellen Prozessen ist darüber hinaus oft ein tiefes technisches Verständnis der eingesetzten Fertigungsanlagen bzw. maschinellen Ressourcen notwendig. Deshalb gibt es ebenfalls viele Überschneidungen mit Inhalten der Ingenieurwissenschaften.

**In welchem Fachbereich der TU würden Sie gerne mal einen Tag schnuppern? Warum?**  
 Als Kind wollte ich Ingenieur werden und ich bin nach wie vor sehr an technischen Zusammenhängen interessiert. Insofern würde ich wohl die Ingenieurwissenschaften wählen. Am liebsten würde ich bei den Maschinenbauern vorbeischaun, denn da könnte ich sicher viel Nützliches für meine Arbeit lernen, z. B. für die Ressourcenplanung in der Automobilindustrie. Vielleicht liest ja ein Maschinenbauer mit und lädt mich ein. Ich würde mich jedenfalls sehr freuen!

# Der Unbequeme

Im Alter von 81 Jahren verstarb der Architekturprofessor Max Bächer

Ein bedeutender Hochschullehrer, Juror, Autor und Gestalter ist tot: Der Architekturprofessor Max Bächer verstarb am 11. Dezember 2011. Der Bund deutscher Architekten (BDA) würdigte ihn als Persönlichkeit, die sich „mit großer Leidenschaft, mit Witz und Gründlichkeit für die Architektur als eine umfassende Verwirklichung des Menschseins einsetzte“.



Dreißig Jahre lang setzte er als Hochschullehrer in Darmstadt Impulse: Max Bächer.

Max Bächer wurde am 7. April 1925 in Stuttgart geboren. Er studierte von 1946 bis 1951 Architektur an der Technischen Hochschule Stuttgart und am Georgia Institute of Technology in Atlanta. Von 1964 bis 1994 lehrte er als Professor für Entwerfen und Raumgestaltung an der TH Darmstadt. Zu seinen wichtigsten Bauten gehören die 2005 renovierte Villa Windstosser in Stuttgart (1959), das Krematorium auf dem Waldfriedhof Leinfelden in Leinfelden-Echterdingen (1973), das Justizgebäude in Freiburg im Breisgau (1986), die Wassersportanlagen für die Olympischen Spiele in Barcelona (1992) und der Parkfriedhof Heiligenstock in Frankfurt am Main (1993).

Bächer war Mitglied unzähliger Preisgerichte, viele davon leitete er als deren Vorsitzender. „Wenn es um die Sache, um gute Architektur ging, achtete er nicht darauf, ob es der eigenen Reputation nützte. In den Städten, in denen er lebte, in Stuttgart und in Darmstadt, konnte auf seine unbestechliche Stimme in öffentlichen Auseinandersetzungen gezählt werden“, so der Bund deutscher Architekten.

Max Bächer wurde 2003 die Ehrendoktorwürde der Bauhaus-Universität Weimar verliehen. 2007 erhielt er den Literaturpreis der Deutschen Architekten- und Ingenieurverbände DAIV für sein schriftstellerisches Werk, 2009 verlieh ihm der BDA Hessen die Ehrenmitgliedschaft für sein lebenslanges Engagement für Bau- und Stadtbaukultur.

In einem Nachruf auf Professor Bächer formulierte der BDA: „Es war ein Engagement, das förderte und forderte: Die Ernsthaftigkeit, mit der er selbst sich der Architektur widmete, die Leidenschaft, mit der er Kollegen unterstützte und gute Architektur gegen eindimensionale Bewertung, gegen die Zerstörung und Entstellung verteidigte, forderte er auch von anderen. Es empörte ihn, wenn man es sich zu einfach machen wollte.“

## Ein Freund der Anschauung

Der Gründer der akademischen Solartechnikgruppe ist tot

Das Institut für Elektromechanische Konstruktionen (EMK) der TU Darmstadt trauert um den langjährigen Direktor Professor Bernhard Cramer, der am 15. November 2011 verstarb.

Bernhard Cramer, geboren am 25. Juli 1930 in Gießen, begeisterte sich frühzeitig für die Funktechnik. Ab 1951 studierte er Elektrotechnik an der damaligen Technischen Hochschule Darmstadt. Anschließend wurde er wissenschaftlicher Assistent beim Darmstädter Pionier für Nachrichtentechnik und Systemtheorie, Professor Kurt Küpfmüller.

Am Institut für Allgemeine Nachrichtentechnik forschte Bernhard Cramer seit 1957 auf dem Gebiet der Sprachsynthese. In der Lehre wirkte er an der Lehrveranstaltung Nachrichtentechnik mit und vertrat Professor Küpfmüller mehrfach in dieser Vorlesung. Mit einem Beitrag zur Sprachsynthese promovierte er im Jahr 1964.

### Erfolgreich in der Industrie

Der Wechsel in die Industrie war ein konsequenter Karriereschritt. Bernhard Cramer wurde Abteilungsdirektor in der Firma Standard Elektrik Lorenz (SEL) AG in Stuttgart im Bereich Daten-Endgeräte. Unter seiner Leitung wurde einer der ersten elektronischen Telexfernrechner entwickelt. Zuletzt war er Leiter des Data Terminal Engineering Center (DATEC) von ITT-Europa.

1981 berief ihn die TH Darmstadt als Professor an den Fachbereich Elektrotechnik. Professor Bernhard Cramer übernahm gemeinsam mit den Professoren Buschmann und Weißmantel den Staffelposten in der Lehre und Forschung vom EMK-Institutgründer Curt Brader.

Der Ausbau der Lehrveranstaltung „Praktische Entwicklungsmethodik“ war ihm eine Herzensangelegenheit. Die Kernvorlesung „Elektromechanische Konstruktionen“ entwickelte er in Richtung der Grundlagen von nachrichtentechnischen Endgeräten weiter.

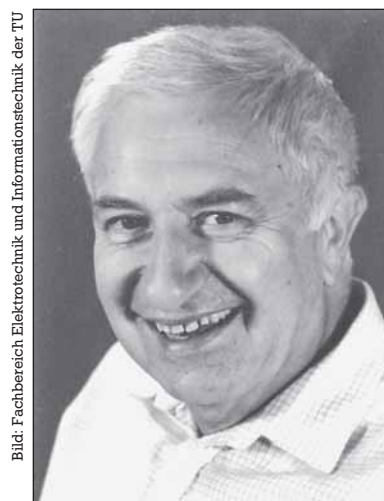
Unvergessen ist sein Beitrag zum Projektseminar „EMK-Pinky“. Als Beispiel für die vielfältigen Möglichkeiten der Nutzung regenerativer Energien erfolgte mit dem „EMK-Pinky“ bereits zu Anfang der 1990er Jahre die Entwicklung eines Solar-Rennfahrzeugs.

### Pionier „Pinky“

Als eines der ersten leistungsfähigen Solarfahrzeuge in Deutschland hat es heute einen Ehrenplatz im Deutschen Museum in München. Motiviert durch die internationalen Erfolge dieses Fahrzeugs erfolgte die Gründung der akademischen Solartechnikgruppe AKASOL, dessen Ehrevorsitzender Professor Cramer war. In externen Fachgremien des VDI/VDE, vor allem in der Gesellschaft für Feinwerktechnik und der Nachrichtentechnischen Gesellschaft, war er sehr aktiv. Besonders beliebt war er bei den EMK-Studenten für die anschauliche Gestaltung seiner Lehrveranstaltungen. Er vermittelte den Studenten und wissenschaftlichen Mitarbeitern von EMK stets Neugierde und Freude bei der Suche nach neuen Lösungsansätzen. Als Anerkennung hierfür erhielt er 1995 die Erasmus-Kittler-Medaille.

Das Institut EMK trauert um einen großen Freund. Sein stets menschliches und herzliches Auftreten, aber auch seine Neugierde und Anregungen für neue Ideen werden uns fehlen. Für die Mitarbeiter und Studenten des Instituts für Elektromechanische Konstruktionen:

Prof. Tran Quoc Khanh, Prof. Helmut F. Schlaak, Prof. Heinz Weißmantel, Prof. Roland Werthschützky



Pionier der Solar-Rennautos: Professor Bernhard Cramer.

## Personalia

### Neue Professoren

Apl. Prof. Dr.-Ing. Clemens Müller, Vertretung einer Professur im Fachbereich Material- und Geowissenschaften, Physikalische Metallkunde.

Prof. Dr. Christina Trautmann, Fachbereich Material- und Geowissenschaften, Ionenmodifizierte Materialien. Sie war bisher beim GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung beschäftigt.

### Juniorprofessuren

Prof. Ph. D. Marina Petri, Fachbereich Physik, Experimentelle Kernstrukturphysik mit exotischen Ionenstrahlen. Sie kommt vom Lawrence Berkley National Laboratory, USA.

Dr. Torsten Zesch, Vertretung einer Teilzeitprofessur im Fachbereich Informatik.

### Gastprofessuren

Prof. Adnan Akay, 2012–2013 sechs Monate am Fachgebiet Systemzuverlässigkeit und Maschinenakustik. Der Humboldt-Preisträger kommt von der Bilkent University, Türkei.

Prof. Peter Lancaster, international renommierter Mathematiker und Humboldt-Forschungspreisträger, 2012 mindestens einen Monat am Fachgebiet Systemzuverlässigkeit und Maschinenakustik.

### Dienstjubiläen

Sigrid Eilhardt, Technische Angestellte im Institut für Mikrobiologie und Genetik, Fachbereich Biologie, 40 Jahre.

Dr.-Ing. Rainer Hill, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Staatlichen Materialprüfungsanstalt Darmstadt, 25 Jahre.

### Gestorben

Cornelia Lutz, Studentin am Fachbereich Informatik, am 13. Dezember 2011 im Alter von 20 Jahren.

Dr.-Ing. Rudolf Pfeiffer, von 1967 bis 2003 Akademischer Oberrat am Institut für Elektrische Energiewandlung, am 27. Dezember 2011.

## Architektur in guten Händen

Christiano Lepratti wurde jüngst zum neuen Direktor des europäischen Programms „Architecture for a Sustainable Future“ der UIA (International Union of Architects) ernannt. Damit leitet der Lehrbeauftragte am Fachbereich Architektur eines von zwölf Programmen der weltweit wichtigsten Architektenorganisation, für die „Sustainable by Design“ zur wichtigsten Strategie geworden ist. Die Direktion für Westeuropa ist seit 1998 in Händen von Mitarbeitern der TU Darmstadt.



Dichtung  
&  
Wahrheit

## Im Kaufrausch

Haben Sie sich in letzter Zeit mal die Vitrine des TU-Shops im karo 5 angeschaut? So stelle ich mir Kaufhäuser in der DDR Ende der 80er Jahre vor. Tristesse, soweit das Auge reicht. Ein paar Tassen hier, ein paar Stifte dort, sonst: nüscht. Selbst Bückware ist kaum noch zu bekommen. Steht also der Zusammenbruch kurz bevor? Werden die K-Bus-Sardinen ihre Prüfungsangst überwinden und auf die – oder auf der – Straße gehen? Vereint sich die TU Darmstadt mit der Frankfurter Goethe-Uni und verzichtet endgültig auf alle Ansprüche hinsichtlich der Hochschule Darmstadt? Wohl eher nicht.

Trotzdem ist die leere Vitrine ein Krisensymptom: Im Weihnachtsgeschäft wurde einfach alles weggekauft, was zu haben war. Die Leute geben Geld aus, als wäre es morgen nichts mehr wert – eben weil es morgen vielleicht nichts mehr wert ist. Umso mehr hat es mich als Neuling im öffentlichen Dienst erstaunt, dass mein Chef nicht vom Dezemberfieber befallen wurde. Was das ist? Na, Sie wissen schon, dieses schöne Klischee, wonach im öffentlichen Dienst das Restbudget Ende des Jahres für den größten Blödsinn ausgegeben wird, damit das Budget im kommenden Jahr nicht kleiner wird. Was hatte ich mir nicht alles schon heimlich auf meinen Wunschzettel geschrieben, falls der Chef zufällig mal fragt, wie wir Geld loswerden können: First-Class-Dienstreisen rund um die Welt (zur „Vernetzung“), ein Home-Office mit allem Schnickschnack und ein HiWi, der mir morgens die Zeitung vorliest, Kaffee holt, Mails beantwortet und anstrengende Anrufer abwimmelt. Herrlich! Aber der Chef bleibt gelassen. Anfang 2012 habe ich dann vorsichtig mal nachgefragt. Ergebnis: Die Restbudgets können an der TU auf das neue Jahr übertragen werden. Und der TU-Shop? Bekommt ab April ein neues Sortiment. Es wird revolutionär!

Christian Siemens

# Lehren will gelernt sein

Neues Konzept gibt Naturwissenschaftlern mehr Lehrkompetenzen an die Hand

Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft hat erstmals private „Fellowships für Innovationen in der Hochschullehre“ vergeben. Die TU Darmstadt konnte mit einem neuen Konzept für Biologen und Chemiker überzeugen und erhält 50 000 Euro.

**Fast die Hälfte aller Lehrveranstaltungen** in den Studiengängen Biologie, Biomolecular Engineering (BME) und Chemie sind Laborpraktika, in denen die Studierenden experimentelle Erfahrungen sammeln, handwerkliche Sicherheit erlangen und wissenschaftliches Arbeiten lernen. Betreut werden sie dabei von Kommilitonen aus höheren Semestern, die hierfür aber keine didaktische Ausbildung erhalten. Pro Halbjahr leiten aus den Studiengängen Biologie und BME rund 40 Studierende des 5. und 6. Semesters bis zu acht verschiedene

Praktikumsveranstaltungen, im Fach Chemie werden es mindestens 30 sein. Für sie hat Dr. Ulrike Homann, Studienkoordinatorin am Fachbereich Biologie der TU Darmstadt, zusammen mit Annette Glathe von der Hochschuldidaktischen Arbeitsstelle und unter Mitarbeit von Dr. Christine Kapfenberger, Studienkoordinatorin am Fachbereich Chemie, nun aber ein Konzept entworfen, das die didaktische Qualität der Betreuung deutlich verbessert.

## Methoden ausprobieren

Die studentischen Betreuer werden dabei von wissenschaftlichen Mitarbeitern ihres Fachs zu „Lerncoachs“ ausgebildet. Im Laufe ihrer Zusatzausbildung können sie Lehrstrategien erproben, ihre Führungskompetenz entwickeln und bekommen Methoden zum Umgang mit schwierigen Betreuungssituationen an die Hand. Das erhöht nicht nur die didaktische Kompetenz der Betreuer, sondern führt in der Folge auch zu besseren Lernergebnissen seitens der Studierenden. Da die Betreuung von Praktikanten als benotete Leistung auch in den Bachelorabschluss einfließt, wollen Homann, Kapfenberger und Glathe innovative Prüfungsformen entwickeln, mit denen die didaktischen Leistungen der Coachs beurteilt werden können. Das Projekt „Qualifizierungskonzept und innovative Prüfungsform für die Betreuung von Laborpraktika in Studiengängen der Fächer Biologie und Chemie“ überzeugte die Juroren und erhielt die mit 50 000 Euro dotierte Auszeichnung.

## Die Stifter

Der Stifterverband der Deutschen Wissenschaft, die Baden-Württemberg Stiftung und Joachim Herz Stiftung haben im Dezember 2011 insgesamt 16 Fellowships vergeben, beworben hatten sich 181 Hochschulen. Lehrende aller Fächer waren aufgerufen, innovative Lehr- und Prüfungsformate zu entwickeln.



Bild: Alina Ackermann

Fingerzeig für neue Lehrformen in den Naturwissenschaften.

# Neue Freiheit für den Nachwuchs

BMBF-Kompetenzzentrum „EC SPRIDE“ nimmt Fahrt auf

Das „European Center for Security and Privacy by Design – EC SPRIDE“ an der TU Darmstadt hat mit dem Start des Claude-Shannon-Nachwuchsprogramms seine Arbeit aufgenommen.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) stellt für das Kompetenzzentrum „EC SPRIDE“ in den nächsten vier Jahren rund acht Millionen Euro zur Verfügung. Das Zentrum für IT-Sicherheit ergänzt die traditionell starke Grundlagenforschung an der TU Darmstadt, indem es seine Ergebnisse anwendungsnah weiterentwickelt. Mit dem nun eingebetteten Claude-Shannon-Programm bietet das Zentrum talentiertem Nachwuchs nicht nur ein attraktives Forschungsumfeld, sondern auch beste Karrierechancen.

Es lässt den Forschern neue Freiheiten, stellt aber gleichzeitig hohe Erwartungen an sie: Mit eigenen Gruppen sollen Postdoktoranden IT-Sicherheitslösungen entwickeln, die Betrug, Missbrauch, Sabotage und Ausspähung verhindern. „Wir brauchen eine starke IT-Sicherheitsforschung in Deutschland, um sichere und vertrauenswürdige Lösungen für IT-Systeme zu entwickeln. Nur so können wir uns den künftigen Herausforderungen zum Wohle der Gesellschaft stellen. Dafür sind international die besten Köpfe gefragt“, so Bundesforschungsministerin Annette Schavan. „Mit dem neuen Kompetenzzentrum EC SPRIDE investieren wir nicht nur in den wissenschaftlichen Fortschritt, sondern auch in Deutschland als Standort für Spitzenforscher.“

## Visionäre gesucht

Bei der Entwicklung des Claude-Shannon-Programms hat sich die TU Darmstadt am angesehenen Emmy-Noether-Programm der Deutschen Forschungs-

## Das BMBF-Kompetenzzentrum

Das European Center for Security and Privacy by Design (EC SPRIDE) schärft durch seine Konzentration auf die Themen Sicherheit und Privatsphäre „by design“ das Forschungsprofil des IT-Sicherheitsstandortes Darmstadt. „By design“ bedeutet, dass Sicherheit und Datenschutz bereits in der Entwurfsphase von IT-Systemen und über deren gesamten Lebenszyklus berücksichtigt werden. Dafür nutzt und ergänzt das BMBF-Kompetenzzentrum EC SPRIDE die im LOEWE-Zentrum CASED bereits vorhandenen Kompetenzen und Infrastrukturen, insbesondere an der TU Darmstadt und dem Fraunhofer-Institut für Sichere Informationstechnologie SIT. Die Zentren werden eng kooperieren und sich thematisch ergänzen, dabei jedoch eigenständige Projekte und Ziele verfolgen. Mit über 200 Wissenschaftlern ist Darmstadt einer der bedeutendsten und entwicklungsstärksten IT-Sicherheitsstandorte in Europa.

gemeinschaft orientiert. „Unsere Forschung am EC SPRIDE soll die IT-Industrie dabei unterstützen, Sicherheit und Datenschutz schon beim Entwurf von IT-Systemen einzuplanen und so hohe Folgekosten zu vermeiden. Dafür suchen wir ambitionierte Postdoktoranden, die ihre eigenen Fragestellungen entwickeln und verfolgen wollen“, erklärt Professor Michael Waidner, geschäftsführender Direktor des EC SPRIDE, Informatikprofessor an der TU Darmstadt und zugleich Leiter des Fraunhofer-Instituts für Sichere Informationstechnologie SIT Darmstadt.

Wer die strengen Auswahlkriterien des Programms erfüllt, kann sich eine eigene, unabhängige Gruppe aufbauen und wird eng in den Fachbereich Informatik eingebunden. So lernen die Postdoktoranden schon früh die Arbeitsweise und die Verantwortung kennen, die für eine Professur typisch sind. Das kann ein wesentlicher Vorteil auf dem Weg zum eigenen Lehrstuhl sein.

## Der Kalender voller Veranstaltungen

Langeweile zwischen den Lehrveranstaltungen oder Lust auf neue Gedanken? Die passenden (Gegen-)Mittel gibt es hier: Am 16. Februar ab 18 Uhr berichtet Martin Stenger im Towergebäude, August-Euler-Flugplatz, über Flugversuche der Darmstädter Jugend 1909–1913. Führungen durch den Botanischen Garten (13 und 14.15 Uhr) werden am 2. und 3. März angeboten (Treffpunkt Pergola, Schnittspahnstr. 3–5). Eine Fachtagung zu Gendersensibilisierung im Schulunterricht findet am 10. und 11. Februar statt. Der Veranstaltungskalender im Web, täglich aktualisiert: [www.tu-darmstadt.de/vorbeischaue/kalender/index.de.jsp](http://www.tu-darmstadt.de/vorbeischaue/kalender/index.de.jsp)

# Einmal Premium bitte

Das Studierenden-Austauschprogramm zwischen der TU Darmstadt und der UC Berkeley

Seit 20 Jahren organisiert die Arbeitsgruppe Dynamik und Schwingungen im Fachbereich Maschinenbau ein Austauschprogramm mit dem Department of Mechanical Engineering der University of California Berkeley (USA). In dessen Rahmen können pro Jahr drei bis vier Studierende aus Darmstadt jeweils zwei Semester an der kalifornischen Eliteuniversität studieren. Betreut wird das Programm von Professor Peter Hagedorn, der selbst Gastprofessor an der UC Berkeley war und den Austausch 1991 gemeinsam mit seinem dortigen Kollegen Professor George Leitmann ins Leben rief. Vier Austauschstudenten des Vorjahres berichten.

## Teil der Ivy League

Die University of California Berkeley (UC Berkeley) gehört weltweit sowie innerhalb der USA zu den renommiertesten Universitäten. In ihrer fast 150-jährigen Geschichte hat sie zahlreiche Nobelpreisträger hervorgebracht. Anders als die privaten Konkurrenten wie Stanford, Harvard oder Yale ist Berkeley eine staatliche Hochschule. Mit über 35 000 Studenten bietet die Universität ein sehr großes Spektrum an Studiengängen und Vertiefungen an.

### Wie wurden Sie auf das Austauschprogramm mit Berkeley aufmerksam? Was waren die Gründe für Ihre Teilnahme?

*Fabian Becker:* Schon zu Beginn meines Studiums wusste ich, dass ich mindestens ein Jahr im Ausland studieren will – und das bevorzugt in einem englischsprachigen Land. Bei meinem Auswahlgespräch vor Beginn meines Bachelorstudiums wies mich mein späterer Mentor auf die diversen Austauschmöglichkeiten an der TU hin. Nach dem Besuch der Informationsveranstaltungen des Fachbereichs Maschinenbau fiel meine Wahl dann auf Berkeley. Überzeugt hatten mich insbesondere die sehr interessanten Erfahrungsberichte.

*Sebastian Bürkle:* Ich habe das erste Mal von Professor Hagedorn vom Programm mit Berkeley erfahren, der in seiner Vorlesung kurz darüber berichtete. Von vielen meiner Kommilitoninnen und Kommilitonen habe ich dann immer wieder gehört, dass Berkeley das „Premium“-Austauschprogramm des Maschinenbaus ist.

### Was hat Ihnen in Berkeley ganz besonders gefallen?

*Max Schäffner:* Eine großartige Erfahrung war das Kennenlernen des amerikanischen Studentenlebens mit dem riesigen Campus, den vielen Sportevents – vor allem Football, wenn die ganze Stadt gelb und blau ist – und den vielen internationalen Studenten. Vor allem aber auch das Leben im International House, die vielen neuen Freunde und gemeinsamen Erfahrungen.

*Sebastian Bürkle:* Das internationale Flair, die Gelassenheit der Studenten bei dennoch gleichzeitiger Beibehaltung von Höchstleistungen. Weiterhin die schöne Aussicht und die Anbindung an San Francisco, L.A. und Las Vegas. Am meisten beeindruckt hat mich aber der intensive Kontakt mit Studenten aus aller Welt.

### Welches sind die größten Unterschiede zwischen dem Studium in Darmstadt und in Berkeley?

*Martin Sehr:* Das Studium in Berkeley ist von Grund auf anders als das Studium in Darmstadt: Verpflichtende Hausaufgaben, Projekte sowie mehrfache Midterms pro Vorlesung können durchaus eine große Belastung im Semester darstellen. Herauszuheben ist hierbei jedoch die ausgeprägte Betreuung durch die zuständigen Professoren. Diese sind sehr gut erreichbar und pflegen einen sehr direkten Kontakt zu ihren Studenten.

*Max Schäffner:* Die viele Arbeit während des Semesters hat aber auch positive Seiten, denn die Endklausuren sind dann deutlich entspannter.

*Sebastian Bürkle:* Ein weiterer Unterschied ist, dass das Campusleben sehr großgeschrieben wird, wodurch das „Wir“-Gefühl gestärkt wird.

### Gab es Dinge, die Sie aus Darmstadt gewohnt sind und beim Studium in Berkeley vermisst haben?

*Sebastian Bürkle:* Natürlich fehlen einem nach einiger Zeit im Ausland viele kleine Dinge, angefangen von Leberwurst über ein anständiges Verkehrssystem bis hin zur viel gelobten „deutschen Effizienz“, an deren Existenz ich bis dahin nicht einmal glaubte. Zum Glück gibt es sehr viele deutsche Studenten in Berkeley, sodass man an Tagen, an denen solche Gefühle so stark wurden, bei einem schönen Becks-Feierabendbier mit Haribo-Gummibärchen den Sonnenuntergang hinter der Golden Gate Bridge genießen und gemeinsam über Deutschland schwadronieren konnte.

*Fabian Becker:* Da alle Abschlussklausuren in Berkeley innerhalb einer Woche am Ende des Semesters geschrieben wurden, konnte der Stress doch um einiges höher sein als bei einer Verteilung der Prüfungen über mehrere Wochen wie an der TU. Der Nachteil bringt jedoch auch Vorteile mit sich, so konnte ich erstmals seit Studienbeginn meine vorlesungsfreie Zeit dazu nutzen, um wirklich abzuschalten.

### Würden Sie wieder an dem Austauschprogramm mit Berkeley teilnehmen? Warum?

*Martin Sehr:* Derzeit bewerbe ich mich auf Möglichkeiten zur Promotion in den USA, insbesondere an der UC Berkeley. Ich denke, dadurch wird der erste Teil der Frage sehr treffend beantwortet. Ich war von dem großartigen Umfeld sowie den vielfältigen Möglichkeiten gerade auf meinem Interessensgebiet begeistert. So wurde mir schnell klar, dass ich deutlich länger als ein Jahr diese Atmosphäre genießen möchte.

*Sebastian Bürkle:* Auch ich wäre sofort wieder dabei. Viele meiner Kontakte mit Kaliforniern pflege ich auch jetzt noch intensiv. Berkeley ist eine ganz spezielle Universität – und das nicht nur in Bezug auf die Lehre, sondern vor allem wegen der Leute.

### Was haben Sie für sich persönlich von dem Austausch mitgenommen?

*Max Schäffner:* Ich habe eine Menge an tollen Freundschaften, Eindrücken und Erfahrungen mitgenommen. Der Kontakt mit so vielen verschiedenen Menschen aus der ganzen Welt ist dabei besonders hervorzuheben.

*Martin Sehr:* Ja, hervorzuheben sind tolle Freundschaften, ge-

wecktes Interesse an anderen Kulturen und Orten – und nicht zuletzt Pläne für meine berufliche und persönliche Zukunft.

### Würden Sie anderen Studierenden raten, nach Berkeley zu gehen? Warum?

*Martin Sehr:* Klar! Man sollte sich jedoch im Klaren sein, dass die Kosten des Austausches das Stipendium des DAADs durchaus übersteigen können – gerade wenn man die freie Zeit schön gestalten will. Daher sollte man sich – sofern möglich – bereits vorher eine kleine Reserve ansparen.

*Sebastian Bürkle:* Auch ich sage hier Ja, jedem. Man darf natürlich nicht auf den Kopf gefallen sein. Das Studium in Berkeley ist anspruchsvoll, vor allem, wenn man noch etwas an Auslandserfahrung mitnehmen will.

### Worauf sollten Studierende achten, die planen, nach Berkeley zu gehen?

*Fabian Becker:* Um die Zeit in Berkeley auch neben dem Studium genießen zu können, sollte man sich nicht allzu schwer mit Prüfungen tun, da diese durch diverse Midterms und die sehr stressige Finals-Week in höherem Umfang auftreten als aus Darmstadt gewohnt. Um in den prüfungsfreien Semesterferien auch die Vorzüge Kaliforniens und der USA ausnutzen zu können, ist es außerdem zu empfehlen, ein wenig Taschengeld für das Reisen einzuplanen.

*Martin Sehr:* Wer nach Berkeley geht, sollte vor allem offen gegenüber neuen Erfahrungen und Eindrücken sein. Das ist sicher eine Voraussetzung für die meisten Austauschprogramme, vielleicht aber durch den internationalen Charakter besonders für Berkeley.

Interview: Sandra Siebert



Schönes Ambiente und gut ausgestattet: Bibliotheks-Lesesaal an der University of California.

## Mit Hochleistung ist zu rechnen

Das Land Hessen unterstützt interdisziplinäre Forschungsprojekte, die den effizienteren Einsatz von Hochleistungsrechnern im Blick haben. Die TU Darmstadt ist an zwei von acht mit insgesamt 340 000 Euro unterstützten Projekten beteiligt.

So soll am Fachbereich Informatik ein Workflow erforscht werden, der die Leistung paralleler Programme optimiert. Ferner werden in einem Verbundprojekt mit der Universität Frankfurt Methoden und Werkzeuge zur numerischen Simulation von Problemen der Ingenieur-, Neurowissenschaften und Finanzmathematik entwickelt. Hieran sind die Fachbereiche Maschinenbau und Informatik beteiligt.

## Mitmachen beim Girls' Day-Jubiläum

Am 26. April 2012 feiert der Girls' Day an der TU Darmstadt sein zehnjähriges Jubiläum. Schülerinnen der Klassen 5 bis 10 können in Werkstätten und Fachbereichen interessante Einblicke in Technik und Wissenschaft gewinnen. Alle Fachbereiche, Institutionen, Werkstätten und Forschungsverbände der TU können Angebote melden ([anspach.ag@pvw.tu-darmstadt.de](mailto:anspach.ag@pvw.tu-darmstadt.de), Tel. 16-6102).

Am Nachmittag beginnt ein buntes Programm. Eingeladen sind alle Schülerinnen, Betreuerinnen und Betreuer sowie alle am Girls' Day Beteiligten. Für diese Aktion werden Studentinnen der TU gesucht, die aus eigenen Girls' Day-Erfahrungen berichten können und Schülerinnen für Ausbildung und Studium motivieren möchten. Mail bitte an: [schermuly.de@pvw.tu-darmstadt.de](mailto:schermuly.de@pvw.tu-darmstadt.de)

## Älter und trotzdem gesund

Der demografische Wandel stellt auch die Industrie vor neue Herausforderungen, denn der Anteil älterer Beschäftigter steigt. Arbeits- und Personalpolitik muss sich künftig an den unterschiedlichen Lebensphasen der Menschen orientieren, so Professor Ralph Bruder, Leiter des Instituts für Arbeitswissenschaft der TU Darmstadt. Mit der Universität zu Köln arbeitet er am Projekt „Gesund und qualifiziert älter werden in der Automobilindustrie. Partizipation und Inklusion von Anfang an“. Im Blick haben die Forscher neben Arbeitsgestaltung und -organisation die Bereiche Qualifizierung, Personalentwicklung und Laufbahngestaltung sowie den Austausch zwischen Firmen und Trägern von Prävention und Rehabilitation. Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales fördert das Kooperationsprojekt.



Experte für Öffentliche Verwaltung und Staatstätigkeit: Politologe Hubert Heinelt.

# Der Verwaltungsreformer

Politikwissenschaftler Hubert Heinelt berät die türkische Regierung

Professor Hubert Heinelt vom Institut für Politikwissenschaft ist seit Mai 2011 Mitglied einer internationalen Expertenkommission des United Nations Development Programme (UNDP). Die Aufgabe der Experten: Sie sollen im Rahmen der EU-Beitrittsverhandlungen Reformvorschläge für die kommunale Verwaltungsebene in der Türkei erstellen.

**Herr Professor Heinelt, Sie beraten die türkische Regierung dabei, die Kommunalverwaltung zu reformieren. Wie sind Sie an diese Aufgabenstellung herangegangen?**

Das UNDP hat in vielen türkischen Provinzen Befragungen durchgeführt: Wo sind in der Praxis die Schwierigkeiten und woraus resultieren sie? Was sollte gemacht werden? Meine Rolle in dem Gremium ist aber eine andere, nämlich die eines „europäischen Experten“, der die internationale Perspektive einnimmt und die Verwaltungsorganisation und -praxis in verschiedenen Ländern kennt und daraus Vorschläge ableitet. Die klassische Frage an mich lautet: „Wie machen andere Länder das?“

**Warum sind Reformen der Kommunalverwaltung in der Türkei so notwendig?**

Die Verwaltung in der Türkei zeigt ein sehr widersprüchliches Bild: Es gibt auf der einen Seite sehr moderne Ansätze, 2005 wurde zum Beispiel ein Gesetz erlassen, das in Ballungsräumen wie in Istanbul eine metropolitane Ebene von Selbstverwaltung oberhalb der Städte und Gemeinden festschreibt. Einen solchen Ansatz eines Regionalkreises diskutieren wir etwa für das Rhein-Main-Gebiet mittlerweile seit mehr als zwanzig Jahren. Auf der anderen Seite existieren in der Türkei aber zum Beispiel noch Präfekten, also Repräsentanten der Staatsregierung auf der Ebene der Provinzen, die mit deutschen Landkreisen vergleichbar sind. Die sind mit einer sehr großen Machtfülle ausgestattet; sie sind sozusagen für alles zuständig und können in allen Fragen, die die „Einheit des Staatswesens“ betreffen, nicht nur mitreden, sondern auch entscheiden.

**Eine Empfehlung wäre also, die Ebene der Präfekten abzuschaffen – und durch wen oder was zu ersetzen?**

Ja, Präfekten gibt es aus gutem Grund in keinem EU-Land mehr. Es gibt in der Türkei auch schon seit 2005 eine Institution, die bestimmte Aufgaben überneh-

men könnte, nämlich direkt gewählte Provinzparlamente mit jeweils einem vom Provinzparlament direkt gewählten Vorsitzenden. Die Frage, wer welche Kompetenzen hat, wurde aber nie klar und eindeutig beantwortet. Wir haben also die Situation, dass überkommene Strukturen mit neuen Strukturen parallel existieren – das führt natürlich zu Problemen.

**Welche Aufgaben und Kompetenzen sollte der türkische Staat aus Ihrer Sicht in die Hände der Kommunalverwaltung legen?**

Das sind die Kernbereiche dessen, was wir in Deutschland als klassische Daseinsvorsorge bezeichnen würden, also zum Beispiel die Wasserver- und -entsorgung. Auch im Bereich der Planung muss im Detail definiert werden, was die Aufgaben der jeweiligen Verwaltungsebenen sind. Diese Klärung von Kompetenzen auf gesetzlichem Wege ist der erste und wichtigste Schritt eines Reformprogramms.

**Wie schätzen Sie die Erfolgsaussichten für die Vorschläge der Kommission ein?**

Es gibt in der Türkei eine lebhaftige Reformdebatte, und die jetzige türkische Regierung ist ganz klar ein Unterstützer und Treiber der Dezentralisierungs- und Demokratisierungspolitik. Zum einen war Premierminister Erdogan selbst Bürgermeister von Istanbul und weiß um die Probleme. Zum anderen dient die Stärkung der kommunalen Ebene der regierenden AKP sicher ein Stück weit dazu, den kemalistischen Zentralstaat zu schleifen. Insofern ist davon auszugehen, dass unsere Vorschläge Gehör finden werden.

**Die Arbeit der Kommission ist Teil der Beitrittsverhandlungen der Türkei mit der Europäischen Union. Ist die Umsetzung Ihrer Vorschläge eine Bedingung für den EU-Beitritt der Türkei?**

Nein, es gibt – im Unterschied zu anderen Bereichen – bei der Frage der kommunalen Verwaltungsstruktur keine Konditionalität. Es gibt innerhalb der EU auch kein einheitliches Modell dafür, insofern können wir von der Türkei schlecht fordern, sich anzupassen. Das Interesse ist eher übergeordnet: Eine funktionierende Kommunalverwaltung versetzt die Türkei in die Lage, schneller auf Veränderungen reagieren zu können und die Entscheidungen besser mit den Bedürfnissen und Bedingungen vor Ort abzustimmen. Eine rein zentralistisch gesteuerte Entwicklung ist einfach nicht mehr zeitgemäß. Interview: Christian Siemens



Eine ausführlichere Fassung des Interviews finden Sie unter: [www.tu-darmstadt.de/vorbeischauen/aktuell/index.de.jsp](http://www.tu-darmstadt.de/vorbeischauen/aktuell/index.de.jsp)

# Darmstadt könnte attraktiver werden

Studierende führen TU und Stadt Darmstadt zusammen

Mehr und weniger gefährliche Radwege, ein besseres Stadtimage und einen besseren Wissenstransfer: Die Teilnehmer des „Projekts im Bachelorstudium“ (PiB) hatten einige Ideen, wie sie in Zusammenarbeit mit der Stadt Darmstadt die Attraktivität der Wissenschaftsstadt steigern könnten.

14 Studierenden-Teams entwickelten einen bunten Strauß an Kooperationsmöglichkeiten zwischen TU und Stadt Darmstadt. Das neue Stadtviertel „Atheos“ zum Beispiel soll Arbeitsplatz und Familie von Forschern miteinander verbinden und damit die internationale Attraktivität von Darmstadt steigern. Die Technikmesse „DA|TU Vision“ soll der Bevölkerung die Forschungsergebnisse aus der TU näherbringen, und auf dem Stadtrundgang „techTUgo“ werden Exponate in Schaukästen ausgestellt. Der Wissenstransfer zwischen TU und Einrichtungen der Stadt sowie den Bürgern soll etwa durch die „TUcademy e.V.“ in Form von Nachhilfe, Schülermotivation und sozialem Engagement verbessert werden. Aktive Senioren können sich im „Verein für generationsübergreifenden Wissenstransfer e.V.“ engagieren. Projekte zu vermarkten soll mithilfe des Kooperationsprojekts „SAM – Studentische Agentur für Marketing“ einfacher werden. Auch der internetbasierte Austausch zwischen TU, Stadt und Bürgern wird gestärkt, beispielsweise durch das „Heiner-Forum“ oder „Dasein.de“.

## Bikesharing und Elektroautos

Um Abiturienten und Absolventen längerfristig an den Standort zu binden, haben sich die PiB-Teilnehmer aber auch die städtische Infrastruktur vorgenommen. Die soll mit „rabiD – rent a bike Darmstadt“ verbessert werden, einem flexibles Bikesharing-System, mit dem die Stadtmitte mit der Lichtwiese

## Projekt im Bachelorstudium (PiB)

**Aufgabe:** Bearbeitung komplexer Probleme mit Praxisbezug, Erstellung einer Projektausarbeitung und Präsentation der wichtigsten Ergebnisse. Eigenständiges Projektmanagement einschließlich der Lösung eventuell auftretender Konflikte.

**Ziel:** Verständnis der Studierenden für die betriebs- und volkswirtschaftlichen sowie juristischen Fachkulturen stärken. Studierende sollen stärker als im Vorlesungsbetrieb aktiviert werden. Im Rahmen der Projektarbeit sollen sie lernen, komplexe Aufgaben unter Zeitdruck im Team zu lösen.

### Historie:

- SS 2011: Möglichkeiten und Grenzen von Kooperationen zwischen TU und Stadt Darmstadt (Prof. Dr. Pfnür)
- WS 2010/2011: Nutzerorientiertes Immobilienmanagement an der TU Darmstadt (Prof. Dr. Pfnür)
- SS 2010: Aufbau eines Alumni-Netzwerks für den FB 1 an der TU Darmstadt (Prof. Dr. Helm)
- SS 2009: Qualitätsmanagement an der TU Darmstadt (PD Dr. von Ahsen)
- WS 2008/2009: Konzeption eines Sustainability Reportings für die TU Darmstadt (PD Dr. von Ahsen)
- SS 2008: Planung eines Umweltmanagementsystems für die TU Darmstadt (PD Dr. von Ahsen)

verbunden werden soll. Nicht zuletzt erhoffen sich die Studierenden dadurch weniger Autoverkehr und CO<sub>2</sub>-Emissionen. Diese Idee wird durch das Konzept „Park your car & take a bike“ weiter ausgebaut. Nicht zuletzt sollen Elektroautos unter dem Slogan „Autofahren für die CO<sub>2</sub>-Bilanz“ über ein Carsharing-Konzept zum Einsatz kommen.

# Sauberes Wasser für China

Präsident Prömel vereinbart neue Kooperationen mit Tongji-Universität

Die TU Darmstadt wird mit der Tongji-Universität das Doktorandenkolleg „Clean Water China“ einrichten. Im Beisein von Bundesforschungsministerin Annette Schavan und des chinesischen Forschungsministers Wan Gang unterzeichnete TU-Präsident Professor Hans Jürgen Prömel in Schanghai ein entsprechendes Memorandum of Understanding.

Weiterhin vereinbaren die Partnerhochschulen, eine semizentrale Demonstrationsanlage zur „World Horticulture Exposition 2014“ in der Stadt Qingdao zu errichten. Beispielhaft soll hier gezeigt werden, wie mit einem semizentralen Ver- und Entsorgungszentrum durch Wiederverwertung bis zu 30 Prozent Trinkwasser eingespart, sekundäre Wertstoffe im Gartenbau verwendet und ein energieautarker Betrieb realisiert werden können.

## Jahrzehnte des Vertrauens

Die TU Darmstadt unterhält bereits seit über 30 Jahren eine enge Partnerschaft zur Tongji-Universität Schanghai. Sie war 1980 die erste bundesdeutsche Technische Hochschule, die eine offizielle Kooperation mit einer Universität aus der Volksrepublik vereinbarte. 2010 stellten beide Universitäten auf der EXPO 2010 das gemeinsame Projekt Semizentral vor. Im Rahmen des Projekts haben das Institut IWAR der TU Darmstadt und das National Engineering Research Center for Urban Pollution Control der Tongji-Universität ein neuartiges Infrastruktursystem für die Versorgung mit Wasser und Behandlung von Abwasser und Abfall entwickelt.



Gefällt auch Bundesministerin Schavan: Präsident Prömel und Präsident Pei Gang (vorne Mitte) zeichnen Abkommen.

# Trauer um frühere Archivleiterin

Nach langer Krankheit verstarb am 21. 12. 2011 Dr. Marianne Viefhaus im Alter von 81 Jahren. Seit 1972 hatte sie als Referentin



Bild: Archiv TU Darmstadt

in der Pressestelle und Leiterin des Hochschularchivs das Bild der TH Darmstadt in der Öffentlichkeit mitgeprägt.

Marianne Viefhaus studierte in Tübingen, München und Köln und promovierte 1958 mit einer Arbeit über „Die Anwendung von Film und Projektion als Mittel szenischer Gestaltung“ an der Universität Köln. In den folgenden Jahren arbeitete sie in den Bereichen Werbung und Unternehmenskommunikation, später als freiberufliche Journalistin für Hörfunk und Fernsehen.

1972 wurde Marianne Viefhaus Presse- und Informationsreferentin der TH Darmstadt. Hier war sie maßgeblich am Aufbau eines Informations- und Dokumentationssystems und der Entwicklung neuer Kommunikationsstrukturen beteiligt. Sie betreute Publikationen wie die Hochschulzeitung und mehrere Bände der Schriftenreihe Wissenschaft und Technik. 1977 veröffentlichte sie und die Archivarin Christa Wolf ein Verzeichnis der Darmstädter Hochschullehrer der Jahre 1836 bis 1945.

Ein weiterer Schwerpunkt ihrer Arbeit war die Kooperation mit der TU Warschau, die sie nach dem Tode ihres Mannes, dem Geschichtspräsidenten Erwin Viefhaus, über zwei Jahrzehnte begleitete. Sie organisierte mehrere Ausstellungen zur Hochschulgeschichte, so 1986 zum Thema „150 Jahre Technische Bildung in Darmstadt“. Seit der Integration des Hochschularchivs in die Pressestelle in den 1970er Jahren leitete Marianne Viefhaus den Bereich Dokumentation und Archiv und unternahm eigene historische Forschungen zur Hochschule. Noch während ihres Ruhestands engagierte sie sich als ehrenamtliche Archivleiterin.

2001 bewahrte sie in internationaler Zusammenarbeit die Lebensleistung des als „Schindler von Darmstadt“ bekannt gewordenen Wehrmachtsmajors Karl Plagge vor dem Vergessen. Plagge, der während des Zweiten Weltkriegs mehrere hundert Juden vor der Ermordung retten konnte, wurde aufgrund dieser Forschungen 2004 in der Holocaust-Gedenkstätte Yad Vashem als Gerechter unter den Völkern geehrt – eine Auszeichnung, die der damalige Präsident Professor Wörner posthum für den berühmten Alumnus in Empfang nehmen konnte. Die TU Darmstadt hat die Verdienste von Marianne Viefhaus 2001 mit der Verleihung der Erasmus-Kittler-Medaille gewürdigt und wird ihr ein ehrendes Andenken bewahren. Andreas Göller, Irmgard Rebel

Die Autoren betreuen das Archiv der TU Darmstadt.

Bilder: Chris Hartung



Ein herzlicher Dank für den Vertrauensvorschuss der Förderer: 91 Studierende der TU Darmstadt erhalten Deutschlandstipendien.

## Die Richtigen zusammenbringen

Studierende und ihre Unterstützer trafen sich zur Stipendiatenfeier

Es war ein Novum an der TU Darmstadt: Im Dezember 2011 lernten 91 talentierte und leistungsstarke Studierende der TU Darmstadt und ihre Förderer aus Wirtschaft, Wissenschaft und Stiftungen einander persönlich kennen – bei der Stipendiatenfeier anlässlich der erstmals vergebenen Deutschlandstipendien. Die nächste Runde für Mäzene und Bewerber startet demnächst. Alle Infos unter [www.tu-darmstadt/bildungsfonds](http://www.tu-darmstadt/bildungsfonds)



Gute Nachricht von der Deutschen Telekom AG.



Im Gespräch mit Vertretern der Deutschen Bahn (Bild links) und Evonik Industries AG (Bild rechts).

