

hoch³

Die Zeitung der
Technischen Universität Darmstadt
www.tu-darmstadt.de

Mit
„konaktiva“-
Beilage

Wissen

Auf dem Gleis

Die TU Darmstadt und die Deutsche Bahn erhöhen die Anzahl ihrer Verbindungen.

Seite 10

Ausgezeichnet

Auf dem Weg

Sascha Schäfer, glänzender Promovend, forscht in den USA beim Chemie-Nobelpreisträger.

Seite 16

Denken

Auf der Datenautobahn

Das Forschungszentrum für IT-Sicherheit nimmt mit Vorschusslorbeeren die Arbeit auf.

Seite 22

Bild: Katrin Binner

Adieu, Professor Rürup



Nr. 2/April 2009
Pressesendung Nr. D 14253 F
Schon bezahlt!

Bild: Katrin Binner



33 Jahre Professor für Volkswirtschaft an der TU Darmstadt
3 Bundeskanzler, 1 Kanzlerin und deren Minister beraten
9 Jahre im „Rat der fünf Weisen“

Er ist seit Jahren der populärste Professor der TU Darmstadt und, glaubt man Medien und der Ökonomenzunft, der einflussreichste Politikberater: Professor Bert Rürup. Ein Themenschwerpunkt. Ab Seite 4.

Im Fokus 4

Bei ihm dürfen es ein paar Seiten mehr sein: Bert Rürup, Ökonom, populärster Professor der TU Darmstadt und einflussreichster Politikberater, zieht sich allmählich aus akademischen Sphären zurück.

Wissen 10

Die TU Darmstadt und die Deutsche Bahn nehmen noch mehr Fahrt auf. Die Kooperation in der Forschung und Nachwuchsförderung wird enger.

Handeln 12

Wege zur Chancengleichheit in der Wissenschaft und jede Menge Tipps für TU-Mitglieder, ihren „Auftritt“ zu verbessern. Achtung: Hier beginnt die Abteilung Nutzwert.

Verstehen 14

Elektromog-Forschung, elektromechanische Spielereien und Augenschmaus aus der Architektur: Streifzüge durch Projekte der Fachbereiche.

Ausgezeichnet 16

Schade, dass er geht. Schön, dass die TU Darmstadt seine Reputation begründete: Sascha Schäfer hat den Kurt-Ruths-Preis erhalten und forscht in den USA fortan bei einem Chemie-Nobelpreisträger.

Bewegen 19

Wenn der Frühling auf sich warten lässt, liest man auch im April gerne Nachrichten aus dem Alpin-Skisport.

Kennen 20

Eine persönlich gefärbte Hommage an Jürgen Ohrnberger, den bisherigen Direktor des Hochschulrechenzentrums.

Denken 22

Da haben Informatik und Informationstechnik mit ihren spannenden Themen mal wieder „ins Blatt gedrängt“: IT-Sicherheit und automatisches Sprachverstehen lauten die Stichworte.

Merken 23

Tagsüber empfiehlt sich ein Besuch des Botanischen Gartens der Universität, abends das Kinoerlebnis im Audimax. Der Filmkreis hat cineastische Leckerbissen vorbereitet.

Abschluss 24

Das Display im „karo 5“ kennt fast schon jeder auf dem Campus. Den genialen Regisseur eher weniger. Alle Infos und Hintergründe zum neuen farbigen Hingucker.

Liebe Leserinnen und Leser,

kürzlich zitierte Thomas Walther, Physikprofessor an der TU Darmstadt, den österreichisch-amerikanischen Biochemiker und Schriftsteller Erwin Chargaff: „Wer sich Steine zurechtlegen kann, über die er stolpert, hat Erfolg in den Naturwissenschaften.“ Die Zuhörer nahmen es zustimmend auf. Es waren begeisterte und beeindruckende Schülerinnen und Schüler, ihre Eltern und Lehrer, Vertreter von Unternehmen und Institutionen. Es war der Tag der Entscheidung des Landeswettbewerbs 2008 von „Jugend forscht“ bei der Patenfirma Merck KGaA.

Professor Walther vergab den Sonderpreis der TU Darmstadt für die Landessieger in der Sparte Physik – ein zweiwöchiges Intensivpraktikum am Fachbereich inklusive engem Austausch mit Wissenschaftlern und fortgeschrittenen Studierenden für Karen Wintersperger (19) und Lucas Rott (18) aus Kassel. Sie hatten mit ihrer Arbeit „Maßgeschneiderte optische Eigenschaften – die Plasmonenresonanz von Nano-Goldpartikeln“ überzeugt. Walther lobte auch die Jury: „Eine sehr gute Entscheidung.“

Wer sich Steine zurechtlegt, Herausforderungen sucht, stolpert, auf Probleme stößt und diese erfolgreich löst, der hat Erfolg und Respekt verdient. Die Gesellschaft, so Walther, brauche solche jungen Menschen, die voller Begeisterung, Spaß, Neugierde und Kreativität moderne Themen aufgreifen und selbstständig bearbeiten. Walther war allein bei der Stippvisite an den Physikständen mehr als angetan von den Ergebnissen zu Quanteninformation, Nanopartikeln oder Solarstrom.

Der Professor versäumte auch nicht darauf hinzuweisen, wie dringend nötig Mentoren und Freiwillige sind, die Begeisterung für Natur- und Ingenieurwissenschaften früh aufgreifen und Raum zur Entfaltung geben – hoch engagierte Lehrer und Aktionsgemeinschaften zum Beispiel. Hier geben auch die TU Darmstadt und Merck Impulse. Deshalb die traditionelle Kooperation und Preisvergabe beim Landeswettbewerb „Jugend forscht“, deshalb solche erfolgreichen Veranstaltungen wie „Saturday Morning Physics“ an der TU oder Einrichtungen wie das Merck-TU-Juniorlabor im Fachbereich Chemie.

„Ich hoffe sehr, dass ich Sie alle eines Tages in einem Hörsaal der TU wiedersehe und Sie dort Ihre wissenschaftliche Karriere fortsetzen werden“, sagte Thomas Walther zu den Jungforscherinnen und Jungforschern. „Wir freuen uns auf Sie.“ Dieser Gruß gilt genauso den etlichen hundert Studienanfängern in diesem Sommersemester.

Jörg Feuck, Chefredakteur



Der langjährige Wirtschaftsweiser, der routinierteste Politikberater, der Rentenexperte par excellence, der Forscher und Lehrer aus tiefster Überzeugung zieht sich altersbedingt aus der TU Darmstadt zurück:

Professor Dr. Dr. h. c. Bert Rürup, vor wenigen Wochen emeritiert, bleibt im Sommersemester noch „seinem“ Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften mit Lehrveranstaltungen treu. Bert Rürup aus der Sicht von Wegbegleitern – ein persönlich gefärbter Themenschwerpunkt.

Einfluss und Respekt

Hintergründiges, Kritisches und Nachdenkliches von Persönlichkeiten, die Bert Rürup begleitet haben

Der Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften der TU Darmstadt ehrte Professor Bert Rürup im Februar mit einem wissenschaftlichen Kolloquium, an dem Prominente aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft teilnahmen. Thema: „Politikberatung in Dienste der Wirtschafts- und Sozialpolitik“. Ein Bericht in Zitaten.

Professor Hans Jürgen Prömel, Präsident der TU Darmstadt: Die Medien schätzen Sie kurzum als Expertissimo, die Politiker augenzwinkernd als Beraterpapst. „Ob von SPD oder CDU berufen – Bert Rürup war schon häufiger der Retter in der Not, wenn die Parteien in der Sackgasse steckten“, so schrieb beispielsweise das Magazin Focus vor einiger Zeit.

Die TU Darmstadt ist stolz, dass Sie die Reputation dieser Universität seit vielen Jahren stärken. Dass Sie öffentlich so präsent waren und sind. Früher in Bonn, jetzt in Berlin, im Inland wie im Ausland. Ich glaube, als jemand, der lange in Berlin gelebt hat, Ihre Wirkung und den hohen Respekt Ihnen gegenüber in der schnelllebigen, pulsierenden Hauptstadt gut einschätzen zu können.

Den Spagat zwischen universitärer Forschung und Lehre und Politikberatung beherrschen Sie meisterhaft und mit sportiver Disziplin. Dass Sie und Ihre Frau darüber hinaus bella figura bei großen festlichen Bällen abgeben, erwähne ich hier respektvoll nur am Rande.

Sie geben Antwort auf brennende Zukunftsfragen: Welche Konsequenzen haben der technologische, der sozioökonomische und der demografische Wandel für das System der künftigen sozialen Sicherung?

Ich bin Ihnen persönlich sehr dankbar, dass Sie auch nach Ihrer Emeritierung im Sommersemester Lehrveranstaltungen anbieten. Und ich bin überzeugt: wie immer souverän, unterhaltend, konzentriert, Theorie mit anschaulicher Praxis verbindend. Beste Lehre eben.

Ulla Schmidt, Bundesgesundheitsministerin: Ich höre nicht auf jeden Berater, denn viele beraten abends anders als noch am Morgen. Bert Rürup zeichnet aus, dass es eine klare Linie gibt. Und ich zitiere meinen Amtsvorgänger Seehofer: „Mit dem Risikostrukturausgleich ist ein System geschaffen worden, das in Deutschland nur drei Menschen verstehen.“ Bert Rürup ist einer davon.

Das Netteste, was Bert Rürup über den Gesundheitsfonds gesagt hat, ist: Das ist ein ordnungspolitisches Neutrum.

Bild: Jens Schicke



Wolfgang Wiegand, Professor für Ökonomie an der Uni Regensburg, Mitglied des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung: Unter Berufung auf Experten und Zitierung einschlägiger Quellen: Bert Rürup ist der Ökonom, der die deutsche Wirtschaftspolitik am meisten beeinflusst. Und Bert Rürup ist der machtvollste und einflussreichste Politikberater der Nachkriegszeit.

Professor Peter Buxmann, Dekan Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften TU Darmstadt: Was nicht alle wissen: Bevor Bert Rürup Wirtschaftswissenschaftler wurde, hatte er bereits eine Sportlerkarriere unter anderem als Kugelstoßer. In dieser Zeit, 1966, stand er im Auswahlkader für die Europameisterschaften in Budapest, lief er die 100 Meter unter 11 Sekunden. Damals wog er 110 Kilo.

Neben seinen Aufgaben in Politik und Wirtschaft hat er auch am Fachbereich Spuren hinterlassen, unter anderem 82 Dissertationen.

Er steht aber auch für gutes Essen und Wein. Ich war bisher viermal in der Orangerie, einem sehr guten Lokal in Darmstadt, und viermal habe ich dort Herrn Rürup getroffen. Es ist wohl eine Art Kantine für ihn.

Nur konsequent

Von Walter Riester

Lieber Bert,

was wünscht man einem Professor, der zum Zeitpunkt der größten weltweiten Finanzkrise den geschützten Raum der Uni verlässt und bei einem namhaften Finanzdienstleister in die konkrete Arbeit eintritt? Zuerst einmal ich finde es richtig und es liegt auch durchaus in der Konsequenz deines bisherigen Handelns.

Bekannt wurdest du im letzten Jahrzehnt insbesondere in deinen Funktionen als Vorsitzender des Sachverständigenrats, Vorsitzender des Sozialbeirats und als Politikberater. Das Besondere an deinem Schaffen empfand ich jedoch immer in dem Anspruch, diese verschiedenen Bereiche miteinander zu verbinden und über die Analyse und Beratung hinaus unmittelbar konkrete Reformprozesse mitzugestalten. Über die Umgestaltung der Altersvorsorge in die nachgelagerte Besteue-

rung bis zur Basisrente, die deinen Namen trägt, hast du so nachhaltige Spuren hinterlassen.

Du warst und bist zu Recht ein viel gefragter Berater, Vortragender und im politischen Diskurs Stehender. Für jemanden, dessen Handeln so stark davon geprägt ist zu gestalten und zu verändern und der für die Rente mit 67 eingetreten ist, ist es eben nur konsequent, zum 65. freudig zu erklären, dass nun ein neuer Lebensabschnitt beginnt.

Ich jedenfalls möchte dir zu diesem nun folgenden Lebensabschnitt alles Gute und viel Erfolg wünschen. Ich freue mich auf weitere anregende Gespräche mit dir, denn ich bin mir sicher, dass sich unsere Wege auch in den nächsten Jahren noch auf die eine oder andere Art und Weise kreuzen werden.

Walter Riester (65) war 1998 bis 2002 Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung und ist seit 2002 Mitglied des Deutschen Bundestages.

Bookmark

Stationen einer Persönlichkeit

1943: Geburt in Essen

1969: Abschluss als Diplom-Kaufmann nach Studium der wirtschaftlichen Staatswissenschaften in Hamburg und Köln

1969: Eintritt in die SPD

1969–1974: Assistent am Seminar für Finanzwissenschaft der Uni Köln

1974/75: freier wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Planungsabteilung des Bundeskanzleramtes

1976: Berufung als Professor für Volkswirtschaftslehre an die TU Darmstadt, Fachgebiet Finanz- und Wirtschaftspolitik

1986–1991: Mitglied Auswahl- und Bewilligungsausschuss für Sonderforschungsbereiche der Deutschen Forschungsgemeinschaft

seit 1988: Gastprofessor und Lehrbeauftragter der TU Wien, Uni Wien, Wirtschaftsuniversität

1990–93 Gastprofessor TH Leipzig

1991–1993: Gründungsdekan Fakultät Wirtschaftswissenschaften Uni Leipzig

1992: Gastprofessor an der TU Bukarest

1992–2002: Berater der Enquetekommission des Deutschen Bundestages „Demografischer Wandel“

1995–1997: Berater des Sozialministeriums der Republik Österreich zur „Fortentwicklung der Rentenversicherung“

1996–1998: Finanzpolitische Beratung des Präsidenten und der Regierung von Kasachstan

1996–1998: Mitglied Kommission der deutschen Bundesregierung „Fortentwicklung der Rentenversicherung“

1999–2001: Mitglied Expertenkreis des Bundesarbeitsministers zur Vorbereitung der Rentenreform 2001

2000: Berufung in den „Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung“ („Rat der fünf Weisen“); 2005–2009 Vorsitzender

2000: Berufung zum Vorsitzenden des „Sozialbeirats für die Rentenversicherung“

2002–2003: Vorsitzender Sachverständigenkommission „Neuordnung der Besteuerung von Altersvorsorgeaufwendungen und Alterseinkommen“

2002–2003: Vorsitzender „Kommission für die Nachhaltigkeit in der Finanzierung der Sozialen Sicherungssysteme“

2005: Auszeichnung mit dem Großen Verdienstkreuz des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland

2008: Visiting Fellow Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin

März 2009: Emeritierung als Professor an der TU Darmstadt

April 2009: Chefökonom und Sonderberater des Finanzdienstleisters AWD

Bookmark

Rürups Vorlesungen

In diesem Sommersemester hält Professor Bert Rürup noch Vorlesungen zur Wirtschafts- und Finanzpolitik, Sozialen Sicherung und zur Einführung in die VWL für Hörer aller Fachbereiche.

Am 2. Juli verabschiedet sich Rürup von der TU Darmstadt mit einer „Last Lecture“ (ab 17 Uhr, Audimax). Zu dieser feierlichen Veranstaltung sind alle Mitglieder der Universität und die Öffentlichkeit eingeladen.

Der Nachrichtenfaktor

Von Karl Doemens

Im hellgrauen Adidas-T-Shirt und dunkler Sporthose könnte man ihn fast für einen jener rüstigen Ruheständler halten, die sich an diesem Morgen in der Darmstädter Sporthalle zum Turnen treffen. Nur ein kleines schwarzes Mikrofon auf seiner Brust weckt Misstrauen. Tatsächlich ist die Kamera mal wieder nicht weit: Bert Rürup hat sich unter Senioren gemischt, um für den Fernsehsender Deutsche Welle-TV plastisch seine Rententheorien zu demonstrieren. Ein Medienphänomen

Der Mann ist ein Medienphänomen. Als Experte mit dem sozialpolitischen Werkzeugkoffer hat er mehreren Politikergenerationen von Norbert Blüm über Walter Riester bis zur aktuellen Kanzlerin Angela Merkel in jeder Lage fachlich begründete, taktisch raffinierte und politisch pragmatische Lösungen gebastelt. Vor allem aber versteht er es wie kaum ein zweiter Wissenschaftler, sich selbst und seine im Kern doch eher trockenen Botschaften zu verkaufen.

Ganz gleich, ob Rentenformel oder Rezession – Rürup bringt die Dinge plastisch auf den Punkt: „Man kann alle schlagen, nur Adam Riese nicht“, verteidigt er seinen Nachhaltigkeitsfaktor. „Wenn Sie zwischen Pest und Cholera wählen können, sollten Sie die Cholera nehmen“, rät er in der Wirtschaftskrise zu einem schuldenfinanzierten Konjunkturprogramm. Selbst den klaren Dissens innerhalb seiner Rürup-Kommission über die Zukunft des Gesundheitswesens pries er als schickes „Ypsilon-Modell“ an.

Klare Bilder, starke Meinung, blitzschnelle Argumentation – das mögen Journalisten. So verwundert es nicht, dass der langjährige Vorsitzende des Sachverständigenrats bei „Christiansen“ wie in den Tagesthemen immer wieder zu Gast war. Die Kamera mochte ihn, und er mochte die Kamera: Für ein Fo-

to im „Stern“ kletterte er bis aufs Dach seines Darmstädter Hauses und öffnete der Republik bereitwillig die Tür seines exquisiten Kleiderschranks.

Längst ein Markenartikel

Ganz gleich, ob er in seiner Klausur beim Statistischen Bundesamt, bei einem Beratungsauftrag in Damaskus oder im Weihnachtsurlaub in Thailand weilte – erreichbar war der Sozialpapst fast immer. Manchmal rief er sogar von sich aus an, wenn er nach der täglichen Lektüre eines knappen Dutzend Zeitungen gerne einen Kommentar loswerden wollte: „Sie haben versucht, mich zu erreichen?“ Ja, natürlich! Und schon formulierte Rürup ein paar druckreife Sätze.

Längst ist der Mann zum Markenartikel geworden. Vorsorgeprodukte und ein Rentenfaktor tragen seinen Namen. Bei teuren Fachtagungen garantierte er volle Säle. Von diesem Ruf möchte nun wohl der AWD profitieren. Narziss und Goldkettchen – ob das zusammengeht? „Ich bin gespannt, wer von Ihnen die größere Elastizität beweist“, gratulierte Rürup fein ironisch einmal einem Korrespondenten, der den Arbeitgeber wechselte. Auch dieser Spruch des Professors verdient es, bei passender Gelegenheit zitiert zu werden.



Karl Doemens (48) leitet das Berliner Parlamentsbüro der „Frankfurter Rundschau“.

Mann mit großen Eigenschaften

Von Beatrice Weder di Mauro

Ungefähr 64 500 Einträge findet Google unter dem Stichwort „Bert Rürup“. Damit belegt er eindeutig – auch ohne tiefgehende statistische Analyse – einen Spitzenplatz in der Bekanntheitskala der deutschen Ökonomen. Und zu Recht. Denn kaum ein anderer Ökonom hat eine derart konstante und anhaltend hohe Präsenz in der wirtschaftswissenschaftlichen Politikberatung und der öffentlichen Meinungsbildung erreicht wie Bert Rürup. Ich will ein persönliches Bild zeichnen, wie ich ihn in vier Jahren gemeinsamer Arbeit im Sachverständigenrat kennengelernt habe und ein paar seiner hervorstechenden Eigenschaften herausheben:

Ein Frühaufsteher. Einer der ersten bleibenden Eindrücke war, dass der Mann jeweils morgens um 8 Uhr schon alle Zeitungen gelesen hatte. Nun, das geht problemlos, wenn man wie er um 5

Die Ära Rürup war eine der dynamischsten Perioden, die der Sachverständigenrat je erlebt hat. Aber das ist auch kein Wunder bei einem so rührigen und dynamischen Vorsitzenden.

Ihr aufsteht. Nur geht das wiederum für die allermeisten Menschen nicht problemlos. Es erklärt teilweise, weshalb Bert Rürup immer mit einem Informationsvorsprung in den Tag startet. Aber die frühe morgendliche Lektüre kann diesen Vorsprung wirklich nur teilweise erklären, denn er ist darüber hinaus.

Ein Ein-Mann-Informationssystem. In seinem Handy müssen die Mobilnummern aller wichtigen Entscheidungsträger und Informationsquellen gespeichert sein. Bei Bedarf zückt er es und schon nach wenigen Minuten findet sich die gesuchte Information oder das gewünschte Dokument „auf einer Parkbank“ wieder. Wie jeder echte Profi gibt Bert seine Quellen natürlich nicht bekannt und so umgibt ihn stets etwas Beeindruckendes und Geheimnisvolles.

Ein Gentleman. Wer ihn kennt, der weiß, Bert Rürup ist ein Gentleman. Das zeigt sich nicht nur an der stets perfekten Kleidung, sondern noch mehr an seiner Kenntnis der Etikette und der Gesellschaft. Von beidem konnte der Sachverständigenrat immer wieder profitieren: So hat er manche Krawatte moniert, zu Einreihern statt Doppelreihern geraten, Ernährungsberatung ebenso wie Kniggehilfe erteilt.

Ein kritischer Geist und geschickter Schachspieler. In fachlichen Diskussionen ist Bert Rürup oft der kritische Geist, der hinterfragt, sich nicht leicht überzeugen lässt und hartnäckig am Ball bleibt, wenn er etwas will. Wenn es direkt nicht geht, so spielt er auch geschickt über die Bande und erreicht meist sein Ziel.

Ein großes Herz. Bert Rürup hat ein zweifellos ein großes Herz. Dies äußert sich einerseits in seiner ausgesprochenen Großzügigkeit, aber noch mehr in seiner Sorge um die Schwächeren in der Gesellschaft. Ich habe ihn stets als Advokat der Ärmern, Älteren und Schwächeren erlebt.

Der Vorsitzende. Die Amtsperiode von Bert Rürup als Vorsitzender des Sachverständigenrats war durch eine enorme Fülle von Aktivitäten geprägt. In den letzten vier Jahren hat der Rat neben den jährlichen Gutachten vier Expertisen zu Spezialthemen, die vom Arbeitsmarkt über die Staatsverschuldung bis hin zur Struktur des deutschen Finanzsystems reichten, verfasst und der Bundesregierung überreicht. Die Ära Rürup war eine der dynamischsten Perioden, die der Sachverständigenrat je erlebt hat. Aber das ist auch kein Wunder bei einem so rührigen und dynamischen Vorsitzenden.

Prof. Dr. Beatrice Weder di Mauro (Jahrgang 1965) ist Professorin für Wirtschaftspolitik und Internationale Makroökonomik an der Universität Mainz und Mitglied des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.

Wie jeder echte Profi gibt Bert seine Quellen natürlich nicht bekannt und so umgibt ihn stets etwas Beeindruckendes und Geheimnisvolles.





Der Fachbereichsmanager

Von Volker Caspari

Meine kollegiale Perspektive beginnt im Jahr 1995, dem Jahr meiner Berufung an die seinerzeit noch sogenannte Technische Hochschule Darmstadt. Zwei Kollegen, Heiko Körner und Bert Rürup, wiesen mich in die „Geheimnisse und Usancen“ des Fachbereichs Rechts- und Wirtschaftswissenschaften und der TH Darmstadt ein. Mit 42 Jahren war ich der Junior sowohl im Institut für VWL als auch im Fachbereich. Heute bin ich (nach Bert natürlich) der dienstälteste Volkswirt am Fachbereich.

Anfänglich ließ man mich in Ruhe mein Fachgebiet aufbauen. Es war fast drei Jahre unbesetzt gewesen und daher lag einiges im Argen. Kaum hatte ich das geschafft, begann der Neuaufbau des Instituts, denn viele der damaligen Kollegen waren fast gleichaltrig und gingen nun sukzessive in den Ruhestand. Das war die Zeit, in der Bert und ich Strukturpläne erarbeiteten und Berufungskommissionen führten. So ergaben sich Gespräche und Berührungspunkte. Auch in den letzten Jahren, als Berts Zeitbudget durch Sachverständigenrat (SVR), Rürup-Kommission und Sozialbeirat enger wurde, war der Montagmorgen für mich ein fester Termin, an dem ich mit ihm über „das Neueste“ im Institut oder in der TU reden konnte.

Geflüsterte Regieanweisungen

In all den Jahren habe ich dich als absolut verlässlichen, hilfsbereiten und vor allen Dingen humorvollen Kollegen kennen und schätzen gelernt. In meiner ersten als Dekan geführten Fachbereichsratssitzung souffliertest du mir ganz dezent Regieanweisungen ins Ohr, was dazu führte, dass die Sitzung ungewöhnlich effizient verlief und rasch beendet werden konnte. Aber auch das Lösen von sich anbahnenden Konflikten oder das Aufweichen verhärteter Positionen durch Argumente gepaart mit einem Schuss rheinischem Humor (etwa „Herr Kollege, jetzt begehen Sie bitte nicht Selbstmord auf offener Bühne“) kann man von ihm lernen. Kopieren kann man das nicht.

Nicht nur im Bereich der VWL und der Finanzwissenschaft, auch im sonstigen Leben besitzt du die Fähigkeit, Wichtiges von Unwichtigem zu unterscheiden, den Kern einer Sache zu benennen. Um im Ökonomenjargon zu bleiben: Du verstehst es, die Marshallsche Methode der isolierenden Abstraktion sachgerecht anzuwenden.

Wir hatten es aber nicht nur leicht mit dem Kollegen Rürup. Als er vor rund acht Jahren in den SVR zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Situation berufen und dann

auch noch einige Jahre später zu dessen Vorsitzenden gewählt wurde, war allen Kollegen im Institut klar, dass er für Selbstverwaltungsaufgaben nicht mehr zur Verfügung stehen konnte. Da wir in diesem Zeitraum auch noch eine Professur gestrichen bekamen und eine Professur nahezu immer vakant war, mussten die Selbstverwaltungsaufgaben im Institut und im Fachbereich von vier volkswirtschaftlichen Kollegen geschultert werden. Bert konnte allerdings unter Volkswirten darauf vertrauen, dass die Kollegen auch den positiven externen Effekt seiner Berufung in den „Rat der Wirtschaftsweisen“ zu bewerten wussten. Und Bert hat an Scitovsky-Hicks anknüpfend für allfällige Abweichungen vom Pareto-effizienten Zustand Kompensationszahlungen in Form hochqualitativer Abendessen geleistet.

Verblüffender Antreiber

Den Wissenschaftler und Doktorvater Bert Rürup erlebte ich oft aus der Perspektive des Zweitgutachters in zahlreichen gemeinsamen Promotionsverfahren; das letzte mit einer Arbeit über die vergleichende Analyse Einkommens- und Vermögensverteilung in ausgewählten OECD-Staaten. Nebenbei: eine vorzügliche Arbeit. Die meisten Disputationen waren ungeheuer lebendig (ein paar dröge waren auch dabei). Das Lebendige dieser Promotionsverfahren lag nicht nur an der Aktualität der Themen, sondern auch an der Art, wie Bert in der sich dem Vortrag anschließenden Diskussion die angehenden Doktorinnen und Doktoren zur Höchstform anzutreiben versuchte. Er begann mit einigen Bemerkungen zur Aktualität des Themas, stellte dann Fragen zu den in der Dissertation entwickelten Lösungsvorschlägen und endete nahezu immer mit einer von ihm selbst mit dem Adjektiv „übel“ oder „gemein“ bezeichneten Frage. Nicht selten entspann sich dann plötzlich eine Diskussion – nicht etwa zwischen dem Kandidaten und Bert Rürup, sondern zwischen Bert und einem anderen Mitglied der Prüfungskommission – ganz und gar zur Verblüffung des Kandidaten. Erfahrene Kommissionsvorsitzende wussten allerdings damit umzugehen und so zog dann à la longue wieder „Ordnung“ ins Verfahren ein. Ich habe in diesen Disputationen immer etwas gelernt.

Bert Rürup hat das Fachgebiet Finanzwissenschaft, später dann Finanz- und Wirtschaftspolitik über einen Zeitraum von 33 Jahren aufgebaut, entwickelt und wie eine Marke geprägt. Die zahlreichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben eine Corporate Identity entwickelt. Überhaupt: Die Stimmung, das konnte ich deutlich

wahrnehmen, war bei „den Rürups“ immer gut, obgleich sie alle ziemlich geschuftet haben. Das wurde aber kompensiert durch die gemeinsamen Besuche des Heiner-Fests und natürlich die spektakulären Betriebsausflüge, von denen das Steilwandklettern und der Besuch der Darmstädter „Unterwelt“ aus den Erzählungen der verschiedenen Institutsmitglieder als die spektakulärsten in Erinnerung geblieben sind.

Suhrkamp geht – Rürup kommt

Was mir als Kollege an Bert aufgefallen ist, das sind die für meinen Geschmack „liebenswerten Marotten“. Seine nahezu unüberschaubare Krawattensammlung, die es ihm ermöglicht hat, bei seinen vielen medialen Auftritten niemals auf die gleiche Krawatte zurückgreifen zu müssen. Weiterhin seine offensichtliche und auch von mir geteilte Abneigung gegen gestreifte Anzüge und seine ausgezeichneten kulinarischen Vorlieben. Letztere konnten wir, das heißt einige der inzwischen emeritierten, aber auch wegberufenen Kollegen, bei privaten Einladungen im Hause Rürup kennen und genießen lernen.

Dass ich mich seit meiner Berufung nach Darmstadt – gerade im Kreis der Volkswirte, aber nicht allein bei diesen wohl gefühlt habe und eigentlich fast täglich mit Freude ins Schloss gekommen bin, dazu hast auch du mit all den Dingen, die ich genannt habe, maßgeblich beigetragen.

Kommen wir zur Zukunft von Bert: Sicher ist, dass du deinen Arbeitsplatz vom geografischen Zentrum Darmstadts ins geografische Zentrum Frankfurts verlegen wirst – an die Hauptwache nämlich. Rechtzeitig hat das Straßenbau- und Verkehrsamt der Stadt Frankfurt am Main durch Sperrung der Kaiserstraße ab Rossmarkt dazu beigetragen, dass die Forschungen des sich nun etablierenden Think Tanks unter der Leitung von Bert an der Ecke Hauptwache/Bibergasse nicht mehr von Verkehrslärm beeinträchtigt werden. Wenn das nicht wegweisende Infrastrukturpolitik ist. Ich habe es raunen gehört: Suhrkamp geht – Rürup kommt.

Als langjähriger Kollege und im Namen aller gegenwärtigen Kollegen aus dem inzwischen nicht mehr bestehenden volkswirtschaftlichen Institut der TU Darmstadt wünsche ich dir und deiner Frau vor allem Gesundheit, denn alles andere kannst und wirst du dir, wie bisher, erarbeiten. Und dem gebürtigen Essener rufe ich zu: Glück auf!

Volker Caspari (Jahrgang 1953) ist Professor für Wirtschaftstheorie und war Dekan und Studiendekan des Fachbereichs Rechts- und Wirtschaftswissenschaften der TU Darmstadt.



Szenen einer Promotion

Von Dennis A. Ostwald und Anja Ranscht

Bert Rürup ist montags üblicherweise um 6.30 Uhr im Büro, folglich ist er gegen 5.00 Uhr aufgestanden, hat zu Hause bereits die sieben abonnierten Tageszeitungen gelesen und für seine Mitarbeiter Artikel zu ihren Forschungsschwerpunkten ausgeschnitten. Am Wochenende kommen ihm immer gute Ideen, welche Aufgaben er unter den Mitarbeitern verteilen könnte. Besonders ausgeprägt ist der Ideenreichtum nach Urlauben. Montags früh befinden sich dann „to dos“ für Veröffentlichungen, Seminare, Präsentationen sowie Ideenskizzen in den Fächern seiner Mitarbeiter.

Der Alltag als Mitarbeiter

Für den Wissenschaftlichen Mitarbeiter ist Montag immer der Tag, an dem Bert Rürup in der Uni greifbar ist. Aber montags hat „der Chef“ auch ein enges Programm: zahlreiche mündliche Prüfungen und Sprechstundentermine, ein bis drei Vorlesungen, Interviews mit Zeitungen und unzählige Telefonate. Sein Motto: „Am besten alle Vorlesungen auf den Montag legen, dann hat man am Sonntag Zeit, diese vorzubereiten.“ Mit den Sekretärinnen wird vereinbart, wenn zwei Minuten Luft sind, bitte anrufen. Das Gespräch mit Rürup wird akribisch vorbereitet. Block und Stift liegen bereit, alle Fragen sind notiert. Dann kommt der Anruf aus dem Sekretariat. Nun hat man zwischen 120 und 180 Sekunden Zeit, um alle Fragen zu klären und auf Rürups Problemlösungskompetenz zurückzugreifen. Und nach dieser kurzen Unterredung sind tatsächlich alle Fragen beantwortet und die Deadline für die nächsten „to

dos“ abgesprochen. Während man aufsteht und aus dem Büro geht, arbeitet Bert Rürup bereits am nächsten Thema.

Das Doktorandenseminar

Normalerweise finden Doktorandenseminare ebenfalls montags abends statt. Bei diesen Seminaren werden die angehenden Doktoranden von Rürup und den internen Mitarbeitern auf Herz und Nieren geprüft, um mit den Worten des Chefs zu sprechen, „gegrillt“. Obwohl die Fragen scheinbar einfach und konstruktiv gestellt sind – Wo ist der rote Faden? Welche herrschende wissenschaftliche Meinung widerlegen Sie? Was ist der Mehrwert Ihrer Arbeit für die wirtschaftspolitische Diskussion? – zweifelt man nach einem Doktorandenseminar häufig daran, dass man überhaupt jemals promovieren wird.

Oft schließt Rürup mit den Worten: „Ihre Arbeit birgt viel Substanz, jedoch fehlt es noch an Struktur, die theoretische Fundierung muss noch besser ausgearbeitet werden und bitte suchen Sie sich einen wissenschaftlichen Gegner, den Sie umbringen wollen.“ Dann bekommt der Doktorand die Aufgabe, die besprochenen Änderungen bis zum nächsten Freitag in seine Gliederung einzuarbeiten und eine dreiseitige Skizze seiner Dissertation zu schreiben.

Nachdem noch lecker gegessen – je besser das vom Doktoranden organisierte Essen, um so angenehmer das Doktorandenseminar – und mit einem Glas Sekt angestoßen wurde, verabschiedet sich Professor Rürup, und den anderen Mitarbeitern kommt die Aufgabe zu, den Doktoranden wieder aufzubauen und zu motivieren.

Die Disputation

Nach den Höhen und Tiefen, die jeder Doktorand durchlebt, bis die Dissertation endlich im Dekanat liegt, folgt als letzter Meilen-

stein die Disputation. Ziel dieses „Streitgesprächs“ ist es, die schriftliche Arbeit zu verteidigen und die vorgeschlagene Note auch mündlich zu bestätigen. Nach dem Vortrag nimmt Rürup grundsätzlich das Recht des Erstgutachters in Anspruch, die ersten Fragen zu stellen. Er beginnt mit einer „leichten“ Frage zum Warmwerden. Es folgt eine „fiere“ Frage, die er mit großer Freude und einem Lächeln stellt. Oft sind die Fragen so „schwierig“, dass der Referent diese unter keinen Umständen beantworten kann. Dies ist jedoch von Rürup beabsichtigt, da er die Stressresistenz des angehenden Doktoranden prüfen möchte. Meist ist die „schwierige“ Frage der Auslöser einer heftigen fachlichen Debatte zwischen den Professoren der Prüfungskommission. Nach ein bis zwei Fragerunden hat es der Doktorand überstanden, und es kann vor dem Sekretariat gebührend angestoßen werden.

Dennis A. Ostwald und Anja Ranscht sind Wissenschaftliche Assistenten im Fachgebiet Finanz- und Wirtschaftspolitik der TU Darmstadt.



Kommunikativer Politökonom

Von Kilian Bizer, Thomas Lenk und Werner Sesselmeier

Politikberatung hat in Deutschland einen gewissen Hautgout für Volkswirte: Die einen rühmen sich, ganz Wissenschaftler zu sein und definieren die Qualität ihrer Wissenschaft durch die mittlere Distanz, die sie zu relevanten Anwendungsfragen der Wirtschaftspolitik haben. Die anderen nehmen die Diskrepanz zwischen ihren methodisch akribisch gewonnenen Erkenntnissen und Anwendungsfragen bewusst wahr, schaffen aber nicht den Brückenschlag, weil institutionelle Kenntnisse beim Zuschnitt der theoriegestützten Problemdefinition und bei der Konzeption der Empirie fehlen. Das Ergebnis ist ernüchternd: Die Volkswirtschaftslehre bewegt sich zum ganz überwiegenden Teil jenseits des-

sen, was die Politik von ihr will – und verliert demzufolge nicht zu Unrecht an Einfluss ebenso wie an Professuren.

Bringschuld der Wissenschaftler

Allerdings gibt es noch immer einen erheblichen Teil der Volkswirtschaftslehrer, die die von Helmut Schmidt einmal proklamierte „Bringschuld der Wissenschaftler“ einlösen, indem sie offensiv nach Problemlösungen für die politisch brisanten Fragen suchen und dabei die Erkenntnisse ihrer Disziplin einbringen. Bert Rürup ist ein solcher Wissenschaftler, der zudem auch einen Wandel der Politikberatung in seiner Person verkörpert: Wenn er in den siebziger und achtziger Jahren noch als technokratischer Problemlöser agierte, dann legte er in den neunziger Jahren längst nicht mehr die Lösung allein vor, sondern vermittelte sie in die politischen Parteien ebenso wie in die Öffentlichkeit. So wurden aus theoretischen Lösungen auch implementierbare Vorschläge, die in vielen Bereichen durch die Politik umgesetzt wurden.

Drang zur Anwendung

Genau dies ist auch das bestechende Merkmal seiner Praxis der Politikberatung: Wenn andere Ökonomen mit der Lösung eines

Problems glauben, ihren Beitrag geleistet zu haben, dann ist für Bert Rürup damit erst das erste Kapitel vollendet: Sein Interesse gilt nicht nur der theoretischen Lösung, sondern auch der Anwendung. Er trägt seine Lösungen durch die politischen Entscheidungsprozesse und akzeptiert nicht den Rückzug in den Elfenbeinturm, weil man Ratschläge nicht befolgt habe.

Kilian Bizer ist Professor für Wirtschaftspolitik und Mittelstandsforschung an der Universität Göttingen, Thomas Lenk ist Professor für Finanzwissenschaften an der Universität Leipzig, Werner Sesselmeier ist Professor in der Abteilung Wirtschaftswissenschaft an der Universität Koblenz-Landau. Die Autoren arbeiteten einst als Nachwuchswissenschaftler in Rürups Team an der TU Darmstadt.



Thomas Lenk

Werner Sesselmeier

Kilian Bizer

Alle Bilder: picture alliance



... Angela Merkel im Bundeskanzleramt vor der Übergabe des Jahresberichts 2008/2009 zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.



... zwei weitere Wirtschaftswissenschaftler im Jahr 2008: Professor Wolfgang Wiegard (li.), Professor Wolfgang Franz (re.).



... eine nicht immer einverstandene Bundesgesundheitsministerin Ulla Schmidt 2003 bei der Präsentation eines Berichts unter anderem zur Rentensicherung.

Bert Rürup trifft ...

... Prominenz aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Mit seiner Ehefrau Brigitte macht Bert Rürup stets eine gute Figur: So wie hier beim Bundespresseball 2008 in Berlin.



... den Ex-Generalsekretär der Vereinten Nationen, Kofi Annan, und den früheren Bundeskanzler Gerhard Schröder am Rande einer Tagung im Jahr 2007.

Verbindungen im engen Takt

TU Darmstadt und Deutsche Bahn festigen strategische Zusammenarbeit

Die TU Darmstadt und die Deutsche Bahn knüpfen das Netz an Verbindungen noch enger: Die Partner haben eine Innovationsallianz mit dem Ziel einer langfristigen Zusammenarbeit in Forschung, Lehre und Nachwuchsförderung vereinbart.

Eine entsprechende Vereinbarung unterzeichneten der Präsident der TU Darmstadt, Professor Hans Jürgen Prömel, und der Vorstand Personenverkehr der Deutschen Bahn, Dr. Karl-Friedrich Rausch. „Interessen und Kompetenzen der beiden Partner in dieser einzigartigen Zusammenarbeit ergänzen sich hervorragend. Gemeinsam wollen wir die technischen und technologischen Herausforderungen im Bereich der Mobilität anpacken“, sagte TU-Präsident Prömel. Und auch Bahnvorstand Rausch betonte: „Für die Deutsche Bahn stellt die TU Darmstadt den idealen Partner dar. Gemeinsam wollen wir im Bereich Verkehrsnetzwerke Innovationen realisieren und Nachwuchskräfte für das System Bahn begeistern.“

Technische Universität Darmstadt und Deutsche Bahn haben bereits eine Fülle an gemeinsamen Projekten realisiert: So zum Beispiel die Berechnung neuer Schichtpläne, um für die Bahnmitarbeiter bereits ein Jahr im Voraus Planungssicherheit für Arbeitszeit und Freizeit geben zu können, oder die Entlastung der Triebfahrzeugführer durch Verbessern der Arbeitszeiten; vom Optimieren der Lokumlaufplanung bis zum Untersuchen zu Schallschutzwänden.

Die Experten aus Wissenschaft und Wirtschaft haben bereits eine Liste mit neuen Projekten erstellt: Standardisieren der Kommunikation mit dem Fahrgast, Szenarien im Falle von Betriebsstörungen (Ausweichrouten, intelligente Fahrplanauskunft und Anschlussdispositionen), Innovationen in der Leit- und Sicherheitstechnik oder die Entwicklung einer neuen Generation von Fahrscheinautomaten.

Auch die Nachwuchsgewinnung kommt nicht zu kurz: Die Deutsche Bahn hat ein Stipendiatenprogramm für exzellente Studierende der Ingenieurwissenschaften und Informatik aufgelegt und belohnt Leistung mit ein bis drei Jahre langer finanzieller Unterstützung sowie mit Praktika. Die TU-Studierenden Jan Pieter Keogh und Michael Walter sind die beiden ersten Stipendiaten.



Andreas Oetting, 39, ist seit März 2008 Professor für Bahnsysteme und Bahntechnik an der TU Darmstadt. Er studierte in Aachen, Lausanne und Berkeley. Nach seiner Promotion an der RWTH Aachen wurde er Führungskraft in der Zentrale der DB Netz AG.



Hans-Joachim Hollborn, 63, ist Honorarprofessor an der TU Darmstadt und hat von 2001 bis 2008 das Fachgebiet Bahnsysteme und Bahntechnik vertretungsweise betreut. Hollborn studierte an der TU Braunschweig und promovierte an der Universität Hannover. Seit 1975 war er in verschiedenen Führungspositionen für die Deutsche Bahn tätig. So plante und baute er S-Bahnen in Singapur, Bangkok und Kuala Lumpur und ist auch heute wieder in Diensten der Deutschen Bahn.

„Absolut attraktiv“

Zwei Verkehrsexperten unter sich: Andreas Oetting, Stiftungsprofessor für Bahnsysteme und Bahntechnik, und Hans-Joachim Hollborn, Honorarprofessor der TU Darmstadt, im Interview.

Herr Professor Oetting, Ihr Fachgebiet Bahnsysteme und Bahntechnik in Darmstadt wird als Stiftungsprofessur zur Hälfte von der DB Regio AG finanziert. Auf welchen Gebieten forschen Sie?

Oetting: Wir beschäftigen uns mit der Effizienzsteigerung in der Planung und im Betrieb. Dabei geht es sowohl um Mobilität, Nachfrage- und Attraktivitätssteigerung als auch um Kostensenkung.

Herr Professor Hollborn, was verspricht sich die DB von Kooperationen wie dieser?

Hollborn: Die Hochschul-Kooperationen der DB haben eine lange Tradition. Die Deutsche Bahn betreibt keine eigene Forschung, doch hat sie ein starkes Interesse daran, dass der Verkehrsträger Schiene wissenschaftlich begleitet und kontinuierlich weiterentwickelt wird.

Erst Anfang 2009 hat die DB mit der TU Darmstadt eine neue Kooperation vereinbart und damit die Zusammenarbeit weiter vertieft. Agieren Sie hier quasi als eine externe Forschungsabteilung des DB-Konzerns?

Oetting: Nein, die Kooperation dokumentiert, welche Bedeutung die Partner einander zumessen. Mein Fachgebiet im Speziellen arbeitet für verschiedene Auftraggeber aus der Praxis. Hinzu kommen Förderanträge in der Grundlagenforschung.

Das Fachgebiet ist im Fachbereich Bauingenieurwesen angesiedelt, da ist von Eisenbahn zunächst einmal gar nicht die Rede.

Hollborn: Das ist historisch so gewachsen. Früher haben Eisenbahningenieure überwiegend gebaut. Dieser Schwerpunkt hat sich verschoben, hin zur Planung und Optimierung von Betriebsabläufen und Themen wie Qualität und Kosteneffizienz.

Oetting: Dieser Trend spiegelt sich auch in unserem neuen Masterstudiengang „Traffic and Transport“ wider. Er richtet sich an Studenten mit einem Bachelor in Ingenieurwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften oder Informatik und wird gut angenommen.

Die Wirtschaft klagt über einen Mangel an Ingenieuren, auch die DB sucht in diesem Bereich Nachwuchs.

Oetting: Die Alterspyramide der DB-Ingenieure zeigt: Viele sind älter als 50 Jahre, sodass in den kommenden Jahren ein hoher Nachwuchsbedarf besteht. Die DB möchte sich daher schon auf dem Campus als potenzieller Arbeitgeber für den akademischen Nachwuchs positionieren.

Hollborn: Was die DB den TU-Studenten aufgrund der Partnerschaft bietet, ist absolut attraktiv. Wer sich hier einschreibt, kann nebenbei den Lokführerschein erwerben oder den praktischen Bahnbetrieb auf unserer hochmodernen Modellbahnanlage simulieren. Dort bilden wir realen Eisenbahnbetrieb auf einem 80 Kilometer langen Streckennetz mit 370 Weichen im Maßstab 1:87 nach.

Das klingt nach sehr praxisnaher Forschung ...

Oetting: Unbedingt. Man kann Lehre nur sinnvoll gestalten, wenn man parallel auch forscht. Dadurch sind wir immer auf dem neuesten Stand, können Studenten an Forschungsprojekten beteiligen und praxisnahe Themen für ihre Abschlussarbeiten anbieten. Und natürlich vermitteln wir ihnen durch Praktika aufschlussreiche Einblicke in verschiedene Eisenbahnunternehmen. Wenn man so will, entwickeln sie an meinem Lehrstuhl die Zukunft der Eisenbahn mit.

Erste Onlineklausur

Juristen spielen Pionierrolle



„Die Studierenden waren zufrieden. Es ist alles sehr gut gelaufen.“ So fasst Professor Heribert Anzinger seine ersten Erfahrungen mit Onlineklausuren zusammen.

Der Juniorprofessor im Fachgebiet Finanz- und Steuerrecht spielte die Pionierrolle, indem er rund 35 Studierende im Februar eine 90-minütige Onlineprüfung im Rahmen des Bachelorstudiums absolvieren ließ. Die Hälfte der Punkte konnten die Studierenden in automatisch auswertbaren Fragen erreichen, die andere Hälfte in offenen Fragen. Diese mussten von Fachleuten korrigiert werden – allerdings waren in diesem Fall auch alle Texte garantiert lesbar.

Die Prüfung wurde in einem Hörsaal, ausgestattet mit Notebooks des Hochschulrechenzentrums (HRZ), durchgeführt. Die technische Betreuung übernahmen Auszubildende. Die juristischen Fachleute hatten die Fragen entwickelt und online gestellt, das e-learning center unterstützte beim Einsatz von CLIX als Prüfungssoftware. Das HRZ will die Möglichkeiten der Onlineprüfungen an der TU weiter ausbauen.

Info: e-learning center im HRZ, Dr. Susanne Offenbartl, Telefon 06151 166881, E-Mail: susanne.offenbartl@elc.tu-darmstadt.de

Ein Pferd zum Verstecken

Fachgebiet Plastisches Gestalten macht Kindern große Freude

Bild: Fachbereich Architektur/TU Darmstadt



Das Maskottchen heißt „Josephine“ und ist ein Spielpferd, gestaltet vom Fachgebiet Plastisches Gestalten des Fachbereichs Architektur der TU Darmstadt. Nach zweijähriger Entwicklungsarbeit können es nun Kinder im Clementine Kinderhospital in Frankfurt am Main ausprobieren.

Auf Wunsch des Freundeskreises des Clementine Hospitals gestaltete Professor Ariel Auslender gemeinsam mit Diplom-Ingenieur Oliver Hantke für den Neubau des Foyers ein Kunstwerk, das mehr als nur ein Spielgerät birgt. „Josephine“ hat nach der Idee des Trojanischen Pferdes einen dicken Bauch zum Verstecken, lenkt die kleinen Patienten farbenfroh von Schmerz und Leid ab, kann erobert und bespielt werden.

Als Forschungsprojekt gestaltete sich „Josephine“ als echte Herausforderung in Bezug auf Gestaltung, Material und Herstellungstechnik – ein Experiment mit unbekanntem Ausgang.

Auf der Suche nach dem geeigneten Material mussten Auslender und Hantke sich immer wieder mit den hohen Hygieneanforderungen des Hospitals auseinandersetzen. Natürliche Stoffe wie Filz oder Leder kamen wegen der Gefahr von Kreuzinfektionen der kranken Kinder nicht in Frage. Schlussendlich verhalf der moderne Verbundwerkstoff Corian® Josephine zum Erfolg. Mit seiner ungewöhnlichen Kombination aus ästhetischen und funktionalen Eigenschaften erfüllt der Werkstoff die hohen Ansprüche im medizinischen Bereich über Jahre hinweg: hohe Hygienestandards, wohltuende freundliche Atmosphäre, Haltbarkeit und

unkomplizierte Pflege. Das Plattenmaterial veränderte jedoch die ursprünglich organische Gestaltung des Pferdes nachhaltig in eine polygonale Geometrie.

Eine weitere Herausforderung stellte die konkrete Umsetzung des Entwurfs dar, da trotz TÜV-Prüfung vorab die Krankenhausleitung die geplante Rutsche sowie die Gesamthöhe der ersten Planung kritisieren musste – aus Gefahrengründen. Das Pferd ging daraufhin „in die Knie“, die angehängten „Tubes“ bildeten eine neue, gefahrlose Rutschmöglichkeit.

Schlussendlich brachte die Fertigung das Team noch einmal an seine Grenzen. Sämtliche Corian verarbeitenden Betriebe lehnten eine moderne Fertigung per CNC-Technik aus Erfahrungsmangel ab. Nur Mario Könecke von „Entedimension Einrichtungen GmbH“ aus Darmstadt war bereit, das Wagnis der Materialbearbeitung einzugehen. Seine Mitarbeiter arbeiteten wochenlang auf Hochtouren per Hand an den Teilen, bis Josephine endlich zusammengesetzt werden konnte.

Kontakt: Prof. Ariel Auslender, Dipl.-Ing. Oliver Hantke, Tel. 06151 162034, E-Mail: auslender@plastik.tu-darmstadt.de, hantke@plastik.tu-darmstadt.de

Die Werte des E-Learning

Auf das besondere Qualitätszeichen können sich Studierende verlassen

„Ich wohne rund anderthalb Stunden Fahrtzeit von Darmstadt entfernt. Das gezielte Auswählen von E-Learning-Veranstaltungen ermöglicht mir ein flexibles und ortsungebundenes Lernen.“ So beschreibt der Lehramtsstudent Daniel Jäger seine Vorteile des Lernkonzepts.

Veranstaltungen mit dem E-Learning-Label sind besonders attraktiv für Studierende mit besonderen Anforderungen an Raum und Zeit. Studierende müssen sich weniger an starren Zeitplänen orientieren, sondern können individuell ihre Lerneinheiten absolvieren und stehen weiterhin in Kontakt mit ihren Kommilitonen.

Im Vorlesungsverzeichnis sind immer mehr Veranstaltungen mit dem blauen kreisförmigen Symbol gekennzeichnet. Das

E-Learning-Label wurde zum ersten Mal im Wintersemester 2005/06 vergeben, seither folgten über 160 Veranstaltungen. Alleine im Wintersemester 2008/09 vergab die TU 43 E-Labels. „Unsere Schätzungen gehen dahin, dass über 200 der aktuellen Lehrveranstaltungen pro Semester diese Kennzeichnung bekommen könnten. Das würde für die Studierenden sehr viel mehr Transparenz schaffen“, so die Leiterin des e-learning center, Dr. Susanne Offenbartl. Das Center unterstützt gerne bei der Beantragung.

Das E-Learning-Label geht allerdings über die Schaffung von Transparenz hinaus: Ziel des Labels ist es, die E-Learning gestützte Lehre zu optimieren und an die Bedürfnisse der Studierenden anzupassen. Der daraus erzeugte Mehrwert kann in einer größeren inhaltlichen Tiefe und Breite liegen sowie in vereinfachten Zugängen zu Wissen und der Nutzung neuer Lernmethoden.

„Qualitativ hochwertiges E-Learning ist mehr als das Bereitstellen von Skripten und Übungsblättern über das Internet“, erläutert Regina Bruder, Professorin für Fachdidaktik im Fachbereich Mathematik und treibende Kraft bei der Entwicklung der Qualitätssicherungsinstrumente für E-Learning an der TU Darm-

stadt. Um die Frage „Wo fängt gutes E-Learning an?“ zu beantworten, wurden sowohl technische als auch pädagogische Konzepte begutachtet und ein Kriterienkatalog sowie ein zweistufiges Verfahren entwickelt. Dabei beschreiben Dozierende im ersten Schritt ihr Lehrveranstaltungskonzept anhand des Kriterienkatalogs. Auf dieser Basis erhält eine Veranstaltung das E-Label. Im zweiten Schritt evaluieren die Studierenden die Lehrveranstaltung anhand eines Fragebogens. Dabei wird die Auswahl der Informations- und Kommunikationstechniken ebenso erfasst wie die Aufbereitung von Lerninhalten, deren mediale Präsentation, Kommunikationsmöglichkeiten und das veranstaltungsspezifische Betreuungsangebot.

Die Evaluation ermöglicht einen systematischen, auf wissenschaftlichen Kriterien basierenden Erfahrungsaustausch zwischen Studierenden und Lehrenden. So erhalten Lehrende Einblicke in die Anforderungen und das Lernverhalten der Studierenden und können ihre Veranstaltungskonzepte entsprechend anpassen.

Info: www.e-learning.tu-darmstadt.de

Erfahrungen im E-Learning austauschen

TU Darmstadt präsentiert Online-Netzwerk auf der Messe CeBIT

Lehrende an Hochschulen haben in den vergangenen Jahren vielfältige Erfahrungen mit dem Einsatz der neuen Medien und Kommunikationstechnologien in der Lehre gesammelt. Der dabei angehäufte Erfahrungsschatz schlummerte jedoch bisher vielfach im Verborgenen; veraltete, heterogene Projektdatenbanken und persönliche Kenntnis waren die einzigen Informationsquellen.

Das Projekt „Kompetenznetz E-Learning Hessen“ will deshalb E-Learning-Erfahrungsträgern und -Interessenten eine gemeinsame IT-Plattform zur Verfügung stellen. Auf der CeBIT 2009 stellte die TU Darmstadt dieses Werkzeug vor, das bereits mehr als 300 Lehrende nutzen. Die Plattform vereint zwei innovative Technologien, die der semantischen Netze und des Web 2.0: Über ein einfaches Webformular können die Lehrenden ih-

re Erfahrungen dokumentieren. Das Nutzen der semantischen Technologien erfolgt für die Anwender transparent und verständlich. In der Plattform lässt sich unter anderem darstellen, welche Lerninhalte für welche Fächer existieren und wer Erfahrungen im Einsatz bestimmter Technologien oder didaktischer Methoden hat. Dies vereinfacht eine zielgerichtete Recherche und führt auch E-Learning-Anfänger zu den für sie relevanten Informationen. Die Technologien des Web 2.0 unterstützen die Teilhabe aller Community-Mitglieder und ermöglichen einen jederzeitigen Zugriff auf das gesammelte Wissen.

Entwickelt wurde die technologische Plattform für das Kompetenznetz vom htcc an der TU Darmstadt in Kooperation mit der intelligent views GmbH. Professor Dr. Ralf Steinmetz, Leiter des

Fachgebiets Multimedia Kommunikation an der TU Darmstadt: „Im Kompetenznetz kann ich mich beispielsweise informieren, wer überhaupt schon E-Learning-Erfahrungen in meinem Fachbereich gemacht hat, welche E-Learning-Tools an den hessischen Hochschulen eingesetzt werden, aber auch welche multimedialen Lerninhalte in meinem Fach von meinen Kollegen an anderen Hochschulen entwickelt wurden. Diese Informationen bieten eine Basis für einen direkten Erfahrungsaustausch oder die gegenseitige Nutzung von Lehr- und Lernmaterialien.“

Kontakt „Kompetenznetz E-Learning Hessen“:
Dr. Christoph Rensing, TU Darmstadt,
Fachgebiet Multimedia Kommunikation, Telefon 06151 16-6888

Bookmark

Klarheit schadet nie

Verwechselt oder nicht erkannt zu werden ist immer unangenehm. Leider passiert das auch der Technischen Universität Darmstadt, wenn sie sich, der Schnelle, Einfachheit und Gewohnheit halber als „TUD“ präsentiert. Intern mag (fast) jedes Mitglied der Universität dieses Kürzel leicht entschlüsseln. Und gegen die sympathische Identifikation mit „ihrer“ Uni, indem sich Studierende auf dem Karolinenplatz in Gruppen zu „TUD“ formieren, kann niemand ernsthaft Einwände erheben. Doch außerhalb der TU Darmstadt, egal ob regional, national und international, geben die Buchstaben Rätsel auf. Die Adressaten wissen nicht, wer da spricht. Und die in der Hochschullandschaft etwas mehr Bewanderten müssen dechiffrieren, ob sich die TU Dortmund, die TU Dresden oder eben die TU Darmstadt an sie wendet. Alle drei Universitäten nutzen das Kürzel, die TU Dresden hat sich die Buchstabenfolge gar markenrechtlich schützen lassen. Mit gutem Willen zur „Umgewöhnung“ und etwas Übung sollte es gelingen, die Beeinträchtigung der Reputation und Profilschärfe der TU Darmstadt zu vermeiden. In diese Richtung zielt auch der Beschluss des Präsidiums der TU Darmstadt, dass sich unsere Institution mit ihrem starken Eigennamen prinzipiell nicht übersetzt, also auch Eigenkreationen auf Englisch nicht zulässig sind. Um klar und deutlich wahrgenommen zu werden und Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen, muss jede Universität unmissverständlich kommunizieren. Dazu trägt jeder Flyer, jede Webseite und jeder Messestand bei, die – selbstverständlich im Corporate Design gehalten – im Text die unverwechselbaren Bezeichnungen „Technische Universität Darmstadt“ oder „TU Darmstadt“ verwenden. Jörg Feuck

Webseiten voller Service

Das Referat Kommunikation der TU Darmstadt hat seine Serviceleistungen erneut ausgebaut. Auf einer verbesserten und erweiterten Webseite finden die Mitglieder der Universität ausführliche Unterstützung zu Themen wie Medienarbeit, Web-Relaunch und Corporate Design; hier sind auch die Imagepräsentation der TU und ein Wörterbuch mit englischen Übersetzungen typischer Universitätsbegriffe zu finden. Eine Liste der Ansprechpartner hilft schnell die richtige Person für das jeweilige Anliegen zu finden.

Neu sind auch die Serviceseiten rund um Messeauftritte.

Info: www.intern.tu-darmstadt.de/dez_i/ref_if/

Schub für Chancengleichheit

Hochkarätiges Podium diskutierte über Gleichstellung in der Wissenschaft

Wirksamere Initiativen, innovative Förderstrategien und konkrete Umsetzungsinstrumente: Ein hochkarätig besetztes Podium diskutierte an der Universität Frankfurt zum Thema „(a)gain: Chancengleichheit in der Wissenschaft“.

Mit dabei waren führende Persönlichkeiten aus Wissenschaftsorganisationen, Universitäten und Ministerien. Auch der Präsident der TU Darmstadt, Professor Dr. Hans Jürgen Prömel, stand Rede und Antwort.

Die Präsidenten der TU Darmstadt und der Goethe-Universität bestätigten übereinstimmend: Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und der Wissenschaftsrat haben den bundesweiten Diskussionen um Chancengleichheit einen wichtigen Entwicklungsschub verliehen. Das betrifft vor allem die Orientierung auf stärkere Verbindlichkeiten und nachhaltige Erfolge in der Gleichstellung.

Professor Dr. Matthias Kleiner, Präsident der DFG, unterstrich, dass Chancengleichheit auch für die Gremien der DFG selbst ein wichtiges Thema sei. „Das Erfüllen der forschungsorientierten Gleichstellungsstandards ist eines der Kriterien für die Bewilligung von Forschungsverbänden“, so Kleiner. Die Vorsitzende der Wissenschaftlichen Kommission des Wissenschaftsrats, Professorin Dr. Ulrike Beisiegel, thematisierte das Wirken struktureller, häufig informell wirkender Barrieren und forderte: „Vor- und Nachsitzungen finden oft nur unter Männern statt, da müssen Frauen dabei sein.“

Professor Prömel erläuterte die konkrete interne Verpflichtung, den Frauenanteil in den Universitätsgremien wie dem Senat zu erhöhen: Angestrebt werden zehn Prozent bei Professuren, 20 Prozent bei wissenschaftlichen Beschäftigten, 30 Prozent bei Studierenden und 40 Prozent bei administrativ-technisch Beschäftigten. „Universitäten müssen Gleichstellung leben und angelehnt an die DFG- und WR-Initiativen eigene Konzepte entwickeln“, so Prömel. Auch der Präsident der Goethe-Universität, Professor Werner Müller-Esterl, be-



Professorin Gesine Schwan (links) mit der Frauenbeauftragten der TU, Dr. Uta Zybll.

tonte: „Das Präsidium der Goethe-Universität versteht Gleichstellung als integriertes Merkmal von Exzellenzentwicklung, Profilbildung, Qualitätsentwicklung und Internationalisierung.“

Inzwischen haben die Präsidien der Goethe-Universität und der TU Darmstadt beschlossen, das Programm „ProProfessur“ bis 2013 weiter zu finanzieren. Professor Prömel, Sprecher der Konferenz hessischer Universitäts-Präsidenten (KHU), engagiert sich für die Erweiterung des Programms auf alle hessischen Universitäten.

Mehr als 80 Teilnehmer waren der Einladung gefolgt. Die Idee zu der Veranstaltung entstand im Rahmen von „ProProfessur“, einem Förderprogramm für hervorragend qualifizierte Nachwuchswissenschaftlerinnen. Das Programm war im April 2008 mit 43 Wissenschaftlerinnen der hessischen Universitäten, darunter 15 aus Darmstadt, gestartet und steht unter der Schirmherrschaft der Bundesministerin für Bildung und Forschung, Dr. Annette Schavan.

Kontakt: Dr. Astrid Franzke, Projektkoordinatorin von ProProfessur,
E-Mail: franzke@em.uni-frankfurt.de

Vorausschauender Rückblick

Geschlechtergerechtes Studium an der TU Darmstadt

Das Jubiläum „100 Jahre Studium von Frauen an der TU Darmstadt“ ist vorüber. Anlass für ein Fazit: Welche Veranstaltungen haben stattgefunden? Wie wurden sie angenommen? Wie waren die Reaktionen? Und wie geht es weiter?

Die Jubiläumsaktivitäten wurden durch das Büro der Frauenbeauftragten initiiert und koordiniert. Im Mittelpunkt stand die Ausstellung, die am 8. Oktober 2008 mit einem Festakt im Darmstadtium eröffnet wurde. Die Anwesenheit und Rede von Professorin Dr. Gesine Schwan hat zur Wahrnehmung des Jubiläums und des Themas maßgeblich beigetragen. Doch auch in den folgenden vier Monaten fanden viele Besucherinnen und Besucher den Weg in das neue Eingangsgebäude der Universität – heute als karo 5 bekannt. Die Ausstellung geht nun auf Wanderschaft, die erste Station ist die Volkshochschule des Odenwaldkreises in Erbach, wo sie seit Ende März für acht Wochen zu sehen ist. Der Zuspruch zur Veranstaltungsreihe, die das Jubiläum während des Wintersemesters begleitete, war sowohl bei Mitgliedern der TU Darmstadt als auch bei Darmstädter Institutionen sehr groß.

Medienschaffender Nachwuchs gesucht

Das Internet braucht Podcasts, die Zeitung den frechen Blick auf den Campus: Im Referat Kommunikation der TU Darmstadt werden studentische Hilfskräfte gesucht, die journalistische Erfahrungen oder Neugierde mitbringen und Themen in der Universität aufspüren, bewerten und einordnen können. Die Online- und die Printredaktion freuen sich über studentische Autoren, die für die TU-Zeitung hoch³ und die Webseiten der TU schreiben. Die Aufträge ohne zu zögern annehmen, aber auch selbstständig Themen entwickeln, an Rubriken und neuen Formaten feilen. Gesucht werden auch studentische Videofilmer für das Web. Wer Camputhemen mit Kamera und/oder Audiorecorder umsetzen möchte, ist willkommen. Schließlich will die Onlineredaktion mehr Fotomontagen, Illustrationen und Infografiken auf den TU-Webseiten einsetzen. Leute mit einer guten Portion Kreativität, gutem Auge, Sinn für angemessene Gestaltung und Kenntnis der Standardbildprogramme sollten sich melden.

Infos und Bewerbungen: presse@tu-darmstadt.de. Kontakt: Theo Bender, Telefon 06151 166893

Wie wär's mit einem Start im Luftverkehr?

Zum 1. Oktober 2009 bieten wir Hochschulabsolventen im Rahmen unseres Traineeprogramms wieder die besten Voraussetzungen, um in einem internationalen Konzern Karriere zu machen. Für insgesamt 15 Trainees gilt es, sich in dem 12-monatigen Programm auf eine Zielposition zu entwickeln. **Interessiert? Dann steigen Sie bei uns ein und bewerben Sie sich bis zum 15. Mai 2009.** Weitere Infos zu unserem Traineeprogramm finden Sie unter:

www.fraport.de im Channel Jobs & Karriere

Fraport. The Airport Managers.



Bookmark

Neue Rubrik für spannende Bücher

Ihre Neuerscheinung beschäftigt die Feuilletons der renommierten deutschen Tageszeitungen und Nachrichtenmagazine: „Soziologie der Städte“, der 2008 im Suhrkamp-Verlag erschienene Band der Soziologie-Professorin Martina Löw, löst intensive Debatten darüber aus, wie Metropolen „ticken“ und warum sie sich Identitäten geben.

Zuvor war es das bei Campus verlegte Buch „Traum und Wirklichkeit – Zur Geschichte einer Unterscheidung“, mit der die Philosophie-Professorin und TU-Vizepräsidentin Petra Gehring die intellektuelle Debatte befeuerte. Ungefähr zeitgleich legte Wolfgang Hilberg, emeritierter Professor der TU Darmstadt und Erfinder der Funkuhr, sein Werk über „Sprache und Denken in neuronalen Netzen“ vor, einen intellektuellen Spaziergang auf den Feldern Informationstechnik und Hirnforschung.

In dieser Zeitung sollen künftig mehr und ausführliche Informationen über Neuerscheinungen von Autorinnen und Autoren dieser Universität zu lesen sein: Tipps, Rezensionen, Standpunkte, Debatten, Basisfakten zu Büchern und populärwissenschaftlichen Aufsätzen.

Die Redaktion freut sich sehr über Hinweise, Beiträge und eine wachsende Schar fester freier Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Infos und Fragen per E-Mail an die Redaktion: feuck@pvw.tu-darmstadt.de

Roboter beherrschen Curling

Studierende treten mit selbst konstruierten elektromechanischen Geräten an



Bild: TU Darmstadt

Spielerisch veranlagte junge Ingenieurinnen und Ingenieure? Industrie und Wissenschaft brauchen solche Leute. Die Darmstädter Elektrotechnik bildet sie aus.

Systematisch planen, etwas Eigenes methodisch entwickeln und bis zum reifen Produkt vorantreiben: Das ist der Grundgedanke des alljährlichen Projektseminars „Praktische Entwicklungsmethodik“ am Institut für Elektromechanische Konstruktionen. Zuletzt galt es einen Roboter zu entwickeln, der Curling spielt. Die Bedingungen: maximal 75 Euro Stückkosten, nicht größer als ein Schreibblock und ohne Mikroprozessor.

Curling-Steine exakt positionieren – so lautete die Aufgabe für die kleinen Roboter, die Studierende der TU Darmstadt im Rahmen der Lehrveranstaltung „Praktische Entwicklungsmethodik“ im Fachgebiet „Elektromechanische Konstruktionen“ (EMK) am Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik selbst entwickelt hatten. Die Teams von je fünf bis sechs Studierenden hatten lediglich das Wintersemester über Zeit, an elektromechanischen Geräten zu tüfteln, die in einem Curling-Wettkampf möglichst viele Punkte sammeln.

Die elektromechanischen Curler („EMKurler“) traten schließlich im direkten Vergleich gegeneinander an. Zuvor mussten die Studierenden die methodische Entwicklung und die realisierten Funktionsprinzipien ihrer Geräte jeweils in einem knappen technischen Vortrag skizzieren.

Auf diese Weise sammelten die Studierenden schon früh in ihrer Ausbildung Erfahrungen, die sie als Ingenieure in der Industrie sofort einsetzen können. Neben technischem Wissen wurde durch die gezielte Teamarbeit die soziale Kompetenz gefördert.

Der Charakter einer Stadt

Wissenschaftler vernetzen sich interdisziplinär, um die Eigenlogik von Städten zu erforschen

Elektrosmog treibt Forscher an

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert die seit drei Jahren bestehende Forschergruppe „Höherfrequente Parasitäreffekte in umrichter-gespeisten elektrischen Antrieben“ weiter bis 2011. Dafür stehen fünf Doktorandenstellen im Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik der TU Darmstadt sowie erhebliche Sachmittel zur Verfügung. Die Forschergruppe befasst sich mit folgendem Grundproblem: Der vermehrte Einsatz von sehr schnell schaltenden elektronischen Bauteilen in umrichter-gespeisten E-Antrieben erzeugt Strom- und Spannungskomponenten in Frequenzbereichen deutlich oberhalb üblicher Betriebsfrequenzen. Dies führt zu zusätzlichen unerwünschten thermischen Verlusten, Verlusten durch elektromagnetische Abstrahlung (Elektrosmog) sowie zu erhöhten Beanspruchungen von Antriebskomponenten. In der Forschergruppe arbeiten Motorexperthen, Umrichterfachleute, Hochfeldtechniker und Fachleute der numerischen Berechnung und Modellierung daran, die schädlichen HF-Effekte im Antriebssystem in Theorie und Experiment zu minimieren.

Städte wie Frankfurt, Köln oder Stuttgart sind nicht nur aufgrund ihrer gebauten Struktur klar voneinander unterscheidbar: Die Differenzen sind für ihre Bewohner und Besucher über die Architektur hinaus regelrecht spürbar. Was macht diesen spezifischen Charakter einer Stadt aus?

Diese Frage lässt sich nicht einfach beantworten: Um Städte im Hinblick auf ihre jeweiligen Besonderheiten angemessen planen und weiterentwickeln zu können, bedarf es einer genauen wissenschaftlichen Analyse. Eine große Herausforderung ist dabei das Zusammenspiel der notwendigerweise beteiligten und ganz unterschiedlichen Disziplinen: Wie bringt man die verschiedenen Sichtweisen auf das Phänomen „Stadt“ von Ingenieuren, Architekten, Stadt- und Raumplanern sowie Gesellschaftswissenschaftlern in Einklang? Die Methoden, die in den unterschiedlichen Fachrichtungen zum Einsatz kommen, sind in vielen Fällen kaum oder gar nicht kompatibel. Gefragt sind deshalb neue und vor allem kreative Wege, um dem Untersuchungsgegenstand „Stadt“ auf die Spur zu kommen. Wichtig ist dabei vor allem das Verlassen alt vertrauter Forschungspfade.

Um die vorhandenen Potenziale in der hessischen Stadtforschung stärker zu vernetzen und dadurch neue Forschungsperspektiven zu entdecken, wurde an der

TU Darmstadt im Februar die 1. Hessenkonferenz Stadtforschung organisiert. Impulsgeber der Konferenz war das Forschungsprojekt „Eigenlogik der Städte“, einer durch die LOEWE-Landes-Offensive zur Entwicklung wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz geförderte Kooperation der Technischen Universität Darmstadt und der Hochschule Darmstadt. 46 Vertreterinnen und Vertreter unterschiedlichster Fachrichtungen sechs hessischer Hochschulen kamen zusammen, darunter Architekten, Landschaftsarchitekten, Raumplaner, Geologen, Bauingenieure, Lichttechniker, Historiker, Ökonomen und Soziologen.

„Eine Vielzahl spezifisch städtischer Phänomene und Problemlagen der Stadt sind noch nicht verbal erfasst, obwohl sie dennoch deutlich spürbar in der Stadt wirken.“

Professorin Martina Löw

Neben den wichtigen Themen „Interdisziplinarität“ und „Forschungsmethoden“ wies Professor Dr. Martina Löw (Institut für Soziologie) im Schlussplenum der Konferenz auf einen weiteren wichtigen Aspekt hin: „Eine Vielzahl spezifisch städtischer Phänomene und Problemlagen der Stadt sind noch nicht verbal erfasst, obwohl sie dennoch deutlich spürbar in der Stadt wirken.“ Damit ist die Frage aufgeworfen, mit welchen – noch aufzufindenden – Methoden man das noch nicht Benannte greifbar machen kann.

Tina Enders

Kontakt: Schwerpunkt „Eigenlogik der Städte“, Telefon 06151 165093; E-Mail: enders@stadtforschung.tu-darmstadt.de

Alumni-Netzwerk im Elektronikkonzern

Wie spannend, vielseitig und technisch anspruchsvoll die Herstellung elektrischer Kontaktsysteme (gemeinhin: Stecker) ist, erfuhren Studierende und Absolventen der TU Darmstadt bei einem Besuch des Unternehmens Tyco Electronics in Bensheim an der Bergstraße. Die vom Alumni-Netzwerk organisierte Exkursion führte die Teilnehmer an einen der wichtigsten Entwicklungsstandorte des weltweit agierenden Technologiekonzerns.

Dr. Norbert Krause, Vice President Electronic Components Technology, begrüßte die Gäste aus Darmstadt und freute sich sehr, „ein so internationales Publikum zu haben“. „Sie finden uns unter fast jeder Motorhaube“, eröffnete Krause die Vortragsreihe, in deren Verlauf seine Mitarbeiter die Abteilungen und Schwerpunkte des Unternehmens näher beleuchteten. Die Stationen reichten von der Konstruktion und Produktentwicklung von Modulen und Sensoren bis hin zum Labor.

Die Studierenden, hauptsächlich aus den Fächern Elektrotechnik, Informatik und Maschinenbau, erhielten Informationen über das Produkt-, Prozess- und Qualitäts-Engineering, über Technologien und den Engineering-Support und informierten sich über die Einstiegsmöglichkeiten in das Unternehmen.

kri

In den Startlöchern

Das studentische Team ist bereit für die Titelverteidigung beim „Solar Decathlon“

Das Team zum Solar Decathlon 2009 von Architekturstudierenden an der TU Darmstadt ist eines von 15 Gewinnern des Wettbewerbs „Alltagstauglich?“

Diesen hatte das Bundesforschungsministerium (BMBF) im Rahmen des Wissenschaftsjahrs 2009 „Forschungsexpedition Deutschland“ ausgelobt. Jetzt soll ein „Tag der offenen Baustelle“ an der TU Darmstadt Kinder- und Schülergruppen, Fachleute und darüber hinaus alle Interessierten über das Projekt zum Solar Decathlon 2009 informieren und Themen der Energieerzeugung und -nutzung vermitteln. Der für den 27. und 28. Juni 2009 geplante Termin wird vom BMBF mit 10 000 Euro gefördert. Geplant wird der Tag gemeinsam mit der Museumspädagogik des Deutschen Architekturmuseums. Neben der Schaubauausstellung, die die Entstehung eines Plusenergiehauses zeigt, können am fest installierten Solarhaus des Solar Decathlon 2007 die Funktionen der Systeme erläutert werden. Kinder und Jugendliche können dann an einem 1:1-Objekt lernen, was ein Plusenergiehaus ist und wie es funktioniert.

Der Solar Decathlon ist ein vom amerikanischen Energieministerium ausgeschriebener internationaler Wettbewerb mit dem Ziel, ein energieautarkes Gebäude für das Wohnen im Jahre 2015 zu entwerfen. Das Fachgebiet Entwerfen und Energieeffizientes Bauen an der TU Darmstadt unter Leitung von Professor Manfred Hegger beteiligt sich 2009 erneut am Solar Decathlon, um seinen Siegerepokal zu verteidigen. Unterstützt wird der Fachbereich Architektur vom Fachgebiet Regenerative Energien aus dem Fachbereich Elektrotechnik.

Der Darmstädter Entwurf zum Solar Decathlon 2009 soll die innovativen Gestaltungsmöglichkeiten nachhaltiger Architektur aufzeigen und darüber Diskussionen anregen. Intention ist es, die Po-



Bild: Fachbereich Architektur/TU Darmstadt

Solar Decathlon Team auf Sammeltour

Das bereits mit Preisen überhäufte Solar Decathlon Team Deutschland, das 2007 den gleichnamigen Wettbewerb in den USA für das schönste und energieeffizienteste Haus der Zukunft gewann, hat den studentischen Sonderpreis im Rahmen der Verleihung des „DETAIL-Preises 2009“ in München gewonnen. Die gleichnamige Fachzeitschrift für Architektur hatte den Preis in sieben Kategorien ausgelobt. Auch beim „BAUWELT-Preis 2009“ der gleichnamigen Fachzeitschrift räumte die TU Darmstadt ab: Die Auszeichnung, mit der eine internationale Jury jeweils das erste in eigener Verantwortung gebaute Haus belohnt, ging in der Sparte „Prototypen“ an die Studierenden.

tenziale des solaren und nachhaltigen Bauens sowie solarer Energieerzeugung einer breiten Öffentlichkeit näherzubringen.

Ende des Jahres wird das Gebäude vom Solar Decathlon 2009 aus den USA zurückkehren. Dann hat es eine ähnliche Deutschlandtournee vor sich, wie es das 2007er Solarhaus bereits hinter sich hat. Das Erstlingswerk war 2008 auf der DEUBAU in Essen zu sehen, danach stand es drei Monate auf dem Firmengelände des Hauptsponsors Bosch in Stuttgart und kehrte Mitte des Jahres 2008 nach Darmstadt zurück. Hier ist es seitdem auf der Lichtwiese fest installiert und nach Voranmeldung auch gerne zu besichtigen.

Anmelden für Besichtigungen: solarhaus@solardecathlon.de

Info: www.ee.architektur.tu-darmstadt.de, www.solardecathlon.tu-darmstadt.de

Komplexe Geometrie

Architektur- und Mathematikstudenten arbeiten Hand in Hand

Der Fachbereich Architektur der TU Darmstadt stellte sich bei der diesjährigen Schülerinfomesse „hobit“ in Darmstadt mit einem eigens dafür gebauten Messestand vor.

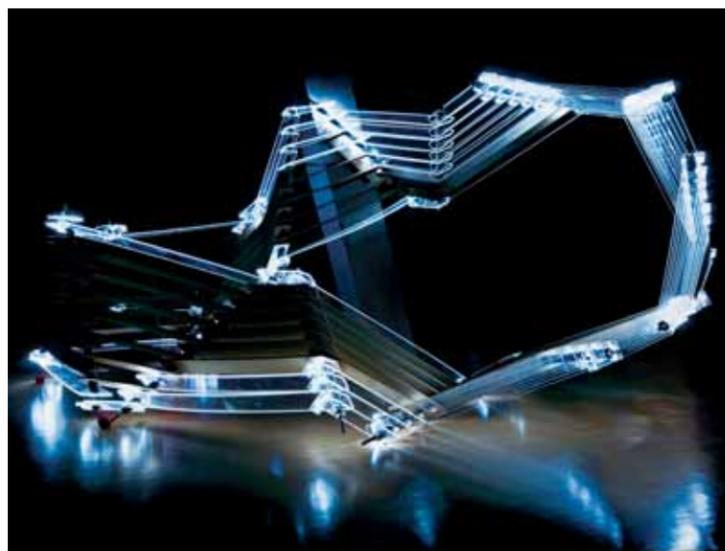


Foto: Stefan Daub, Darmstadt

Zweidimensionale mathematische Struktur: das Möbiusband als Fall für Architekten.

Helfende Hände

Die Projektleitung und Organisation lag im Fachbereich Architektur bei Professor Moritz Hauschild und den Diplom-Ingenieuren Rüdiger Karzel und Heike Matcha. Geometrieentwicklung und Programmierung steuerten Professor Dr. Jürgen Bokowski und Sebastian Stammerl aus dem Fachbereich Mathematik bei.

Kooperationspartner waren: Vereinigung der Freunde des Fachbereichs Architektur der TU Darmstadt e. V., Evonik AG + Röhm GmbH, Standort Darmstadt, Schreinerei Luther, Darmstadt, Bau- und Möbelschreinerei Volker Franz, Freigericht-Bernbach, Firma Aleit, Steffenberg-Niedereisenhausen.

Im Rahmen eines interdisziplinären Projekts mit dem Fachbereich Mathematik wurde eine außergewöhnliche Raumskulptur auf Basis des Möbiusbandes entwickelt, die bei den Vertretern aus Wissenschaft und Bildung Anklang fand.

Ein Möbiusband ist in der Mathematik eine zweidimensionale Struktur, die nur eine Kante und eine Fläche hat. Die Architekturstudierenden abstrahierten das mathematische Gebilde zu einer dreidimensionalen Skulptur aus ebenen Trapezflächen. Die komplexe Geometrie wurde parametrisch definiert und in dem Optimierungsprogramm Matlab programmiert. Dadurch war es möglich, unterschiedliche Konfigurationen des Möbiusbandes interaktiv herzustellen und dabei zu prüfen, welche die optimale für den Messestand ist.

Die endgültige Form wurde als Design-Build-Projekt innerhalb einer Lehrveranstaltung von Studierenden und Lehrenden mit Hilfe von CNC-Technologien in den Materialien Plexiglas und Holz hergestellt. Das Projekt macht die Potenziale einer integrierten Planungs- und Fertigungstechnologie durch digitale Methoden deutlich.

Bookmark

Dienstjubiläen

Prof. Dr. Gernot Alber, Professor am Fachbereich Physik, Institut für Angewandte Physik, der TU Darmstadt: 25-jähriges Dienstjubiläum am 1. März 2009.

Sylvia Beyer, Sekretärin am Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Fachgebiet Produktion und Supply Chain Management der TU Darmstadt: 25-jähriges Dienstjubiläum am 8. März 2009.

Burkhard Bendig, Oberstudienrat im Zentrum für Lehrerbildung der TU Darmstadt: 25-jähriges Dienstjubiläum am 2. März 2009.

Dr.-Ing. Karl-Heinz Lieberum, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Massivbau der TU Darmstadt: 25-jähriges Dienstjubiläum am 16. Februar 2009.

Ursula Röder, Angestellte im Fachbereich Mathematik der TU Darmstadt: 25-jähriges Dienstjubiläum am 20. Februar 2009.

Fred Toran, Technischer Assistent am Eduard-Zintl-Institut für Anorganische und Physikalische Chemie der TU Darmstadt: 25-jähriges Dienstjubiläum am 1. März 2009.

Vietnamese German University

In Ho-Chi-Minh-Stadt, dem früheren Saigon, wird als erste staatliche Universität unter ausländischer Federführung die Vietnamesisch-Deutsche Universität (Vietnamese German University, VGU) aufgebaut. Zur Unterstützung der VGU mit Lehr- und Forschungsangeboten wurde jetzt im Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) in Bonn ein gemeinnütziger Konsortialverein gegründet. Über 30 Hochschulen traten ihm bei, darunter auch der TU9-Verbund, ein Zusammenschluss der neun größten Technischen Universitäten in Deutschland.

Die Mitgliederversammlung wählte den Gründungspräsidenten der VGU, Professor Dr. Wolf Rieck, zum Vorsitzenden. Zu seinen Vertretern wurden der Vizepräsident der Technischen Universität Darmstadt, Professor Dr. Reiner Anderl, und der ehemalige Kanzler der Universität Karlsruhe, Dr. Dietmar Ertmann, bestimmt. Anderl zeichnet im Vorstand für akademische, Ertmann für administrative Fragen verantwortlich.

Der Aufbau der VGU wird aus Mitteln des Bundes und des Landes Hessen gefördert; der DAAD bringt seine fachliche Kompetenz in das Projekt ein. Das Land Baden-Württemberg kooperiert ebenfalls mit den Partnern im Projekt.

Info: www.vgu.edu.vn

Künftig beim Nobelpreisträger

Sascha Schäfer erhält den Kurt-Ruths-Preis 2009

Der Chemiker Dr. Sascha Schäfer ist Preisträger des diesjährigen Kurt-Ruths-Preises. In seiner Doktorarbeit „Der Stark-Effekt als Werkzeug zur Strukturaufklärung isolierter Cluster“ untersuchte Schäfer den Aufbau metallischer Atomkonstellationen.

Metallische Cluster sind kleinste Verbände von wenigen Atomen eines Metalls, etwa aus zehn Zinnatomen bestehende Formationen. Verschiedene Cluster haben oft chemisch unterschiedliche und häufig interessante Eigenschaften. So ist etwa seit alters her bekannt, dass sich Glas durch Gold-Cluster rot oder gelb färben lässt. Unklar ist aber nach wie vor, wie die Eigenschaften einen Clusters von seinem Aufbau abhängen: Forscher und Entwickler sind bisher aufs Ausprobieren angewiesen.

Jetzt kommt die Forschung dank Schäfer ein wesentliches Stück voran. Er hat ein Experiment entwickelt, um Informationen über die Clusterstruktur zu gewinnen: Durch den beobachteten Einfluss eines elektrischen Feldes auf die Cluster gelang es ihm mit Hilfe zusätzlicher Berechnungen, die Struktur von reinen und dotierten Metall- und Halbleiterclustern erstmalig zu bestimmen. Damit ist ein wichtiger Schritt für einen zukünftigen Einsatz von Clustern in der Chemie und der Nanotechnologie gemacht.



Bild: Wolf Hertlein/TU Darmstadt

Erhielt an der TU das wissenschaftliche Rüstzeug für die USA: Sascha Schäfer.

Auf dem Weg in die USA

Schäfer (28) begann sein Chemiestudium im Jahr 2000 an der TU Darmstadt. Seine Diplomarbeit im Bereich Physikalische Chemie schloss er mit Auszeichnung ab und erhielt dafür den Alarich-Weiss-Preis 2005. Anschließend forschte er im Rahmen eines Promotionsstipendiums des Fonds der Chemischen Industrie auf dem Gebiet der größenabhängigen Eigenschaften kleiner Metall- und Halbleiterteilchen. Seine Promotion schloss er 2008 mit Auszeichnung ab. Künftig wird Schäfer als PostDoc im renommierten California Institute of Technology (Caltech) in Pasadena/USA bei Professor Ahmed Zewail forschen, der 1999 mit dem Nobelpreis für Chemie ausgezeichnet wurde.

Bestes Mäzenatentum

Der mit 15 000 Euro dotierte Kurt-Ruths-Preis ist für TU-Präsident Professor Dr. Hans Jürgen Prömel ein „herausragendes Beispiel privaten Mäzenatentums“. Der Preis ist die höchstdotierte Auszeichnung für Abschlussarbeiten an der TU. Als sichtbare Anerkennung habe die Preisvergabe Vorbildfunktion für Studierende und solle Ansporn sein, sich dem wissenschaftlichen Wettbewerb zu stellen, so Prömel weiter. Preisstifter Dr. med. Harald Ruths zeigte sich einmal mehr beeindruckt von der hohen Qualität der eingereichten Arbeiten: „Der Preis ist an der TU Darmstadt gut aufgehoben“, sagte Ruths.

Der Kurt-Ruths-Preis wird seit 1987 jährlich an Studierende der Fachbereiche Chemie, Bauingenieurwesen und Architektur der TU Darmstadt verliehen, die herausragende wissenschaftliche Arbeiten vorgelegt haben. Der Preis erinnert an die Verdienste des Namensgebers Dr. Kurt Ruths, der unter anderem zukunftsweisende Entwicklungen in der Kunststofftechnologie im Bauwesen für die Braas-Gruppe anstieß. Der Preis wird von den Preisstiftern Dr. Harald Ruths (Köln), Familie Ruths-Tillian (Wien) und Anna-Ruths-Stiftung (Darmstadt) vergeben. Bei der Vergabe des Preises spielen wissenschaftliche Exzellenz, Forschungsperspektive sowie das Persönlichkeitsbild des Wissenschaftlers wichtige Rollen.

Anzeige

Mit vollen Taschen ins Semester!



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT







Alle Artikel finden Sie unter www.tu-shop.de und im **karo 5** – dem Eingang zur TU Darmstadt am Karolinenplatz 5.

>> Schauen Sie mal rein...



symbol.de

Teamarbeit von Architektur und Maschinenbau

Plexiglas und Glasfasern, die in einem Fassadenverbundsystem jeweils unterschiedlich auf schwankende Temperaturen reagieren und somit für natürliche Durchlüftung sorgen – das ist der Clou eines gemeinsamen Entwicklungsprojekts der Fachbereiche Architektur und Maschinenbau der TU Darmstadt. Beim „ARCH+ Wettbewerb Simple Systems – Complex Capacities“ holten die Wissenschaftler mit ihrem Ausnutzen „natürlicher Intelligenz“ einen der mit 2000 Euro dotierten Preise. Am Projekt „Breathing Skin“ sind die Professoren Moritz Hauschild und Helmut Schürmann sowie die Nachwuchswissenschaftler Frauke Hausi, Saskia Meier, Rüdiger Karzel, Alexander Höhme, Christoph Geyer, Matthias Schulitz und Tobias Keller beteiligt.

Großartiges Stadtmodell

Der Georg Moller-Preis geht in diesem Jahr an 69 Studierende der TU Darmstadt und der Hochschule Darmstadt. Sie erhalten die mit 2600 Euro dotierte Auszeichnung für das Konzept und die Gestaltung eines fünf mal fünf Meter großen Modells der Wissenschaftsstadt Darmstadt. Der Preis erinnert an den Stadtplaner und Architekten Georg Moller (1784–1852). Das Preisgeld wird am Fachbereich Architektur der TU eingesetzt, um das Modell zu verfeinern.

Würdigung eines Lebenswerks

Professor José Luis Encarnação, emeritierter Professor für Graphisch-Interaktive Systeme an der TU Darmstadt, hat während der Messe CeBIT 2009 den Preis „Convergators Award for Life Achievement“ erhalten. Damit wird die persönliche, berufliche und fachliche Lebensleistung für die Informations- und Kommunikationstechnik, insbesondere für die Entwicklung und Durchsetzung der Graphischen Datenverarbeitung als Disziplin und Basistechnologie der neuen Medien-, Visualisierungs- und Simulationstechnologien gewürdigt.

Info: www.igd.fhg.de

Großartige Forschung mit Molekülen

TU-Chemikerin Christina Thiele erhält den Adolf-Messer-Preis

Den mit 50 000 Euro dotierten Wissenschaftspreis 2008 der Adolf-Messer-Stiftung hat die Chemikerin Dr. Christina Thiele (33) erhalten. Thiele, die am Clemens-Schöpf-Institut für Organische Chemie und Biochemie der TU Darmstadt forscht, erhält die Auszeichnung für ihre Forschungsarbeiten zur Strukturbestimmung organischer Verbindungen mit residualen dipolaren Kopplungen. Diese Grundlagenforschung ist wichtig, um etwa die Wirksamkeit von Arzneimitteln oder die Aktivität von Katalysatoren verbessern zu können.

Bild: Katrin Binner



Mit ihren innovativen Arbeiten zur kernresonanzspektroskopischen Aufklärung von Molekülstrukturen hat sich Christina Thiele längst in der Fachwelt einen Namen gemacht. Bei der kernmagnetischen Resonanzspektroskopie (kurz: NMR-Spektroskopie) handelt es sich um eine Methode der Strukturaufklärung, die in verschiedensten Feldern der Chemie eingesetzt wird.

So ist es mit Hilfe der hoch auflösenden Flüssigkeits-NMR-Spektroskopie nicht nur möglich, ein statisches dreidimensionales „Bild“ der Verbindung zu erzeugen, sondern es können auch die in Lösung vorliegenden dynamischen Prozesse untersucht werden. Gerade diese dynamischen Prozesse sind oft ausschlaggebend für die Funktion der untersuchten Verbindungen. Durch solche Untersuchungen lassen sich unter Umständen Vorschläge machen, was an Strukturen von Molekülen verändert werden sollte, damit sich deren Funktionen – als Wirkstoffe, Materialien oder auch Katalysatoren – verbessern. Ein mögliches Praxisbeispiel ist es, durch Strukturveränderungen die Wirksamkeit von Arzneimitteln zu erhöhen.

Auf dem Weg zu präziseren Strukturen

Thiele setzt zusätzlich zu den konventionellen Methoden der kernmagnetischen Resonanz einen neuartigen anisotropen NMR-Parameter, die residuale dipolare Kopplung, ein. Die Einbeziehung dieses Parameters in die Strukturanalyse von biologisch und katalytisch aktiven Verbindungen wird nicht nur zu präziseren Strukturen führen, sondern auch zu einem besseren Verständnis von Struktur-Aktivitätsbeziehungen. So gelang es ihrem Team unlängst, wichtige Einblicke in das Verständnis eines Katalysemechanismus zu erlangen und die dreidimensionale Struktur einer biologisch aktiven Substanz zu bestimmen. Damit sind diese Beiträge von Thiele nicht nur von grundlegendem Interesse, sondern werden auch die Suche nach neuen Wirk- und Werkstoffen qualitativ verbessern und beschleunigen.

Christina Thiele – ihr Weg

Christina Thiele ist seit 2005 an der TU Darmstadt, um bei Professor Dr. Michael Reggelin ihre Habilitation über NMR-spektroskopische Strukturbestimmungen an kleinen organischen Molekülen in anisotropen Medien fortzusetzen. 2007 hatte Thiele einen Lehrauftrag an der Universität Dortmund.

Sie wurde im März 2008 für ihre herausragenden wissenschaftlichen Leistungen mit dem Preis für Habilitanden der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Universitätsprofessoren für Chemie (ADUC) ausgezeichnet und ist seit Mai 2008 Leiterin einer Emmy Noether-Nachwuchsgruppe am Clemens-Schöpf-Institut für Organische Chemie und Biochemie an der TU Darmstadt. Thiele ist auch Mitantragstellerin in einer im Mai 2008 an der TU Darmstadt etablierten DFG-Forschergruppe.

Adolf-Messer-Preis an der TU

Zum Andenken an Senator Dr. Adolf Messer, der an der damaligen Technischen Hochschule Darmstadt Maschinenbau studierte und am 6. April 1978 100 Jahre alt geworden wäre, gründete die Familie Messer 1978 die Adolf-Messer-Stiftung. Die Stiftung trägt 27 Prozent der Industrieunternehmen der Familie Messer, das sind der Industriegase-Spezialist Messer Group und die Messer Eutectic Castolin Gruppe.

Um junge Wissenschaftler und ihre Forschung gezielt zu fördern, vergibt die Adolf-Messer-Stiftung seit 1994 jährlich zwei Preise: einen für Wissenschaftler der Technischen Universität Darmstadt, der mit 50 000 Euro dotiert ist, und einen für Wissenschaftler der Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main.

Die Preise würdigen herausragende Leistungen auf den Gebieten Naturwissenschaften, Medizin, Ingenieurwissenschaften sowie Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Das Preisgeld ist zweckbestimmt für die sachliche und personelle Ausstattung von Forschungsvorhaben.

Bildschöner Erfolg

Informatiker Michael Goesele im Noether-Programm der Deutschen Forschungsgemeinschaft

Michael Goesele, Juniorprofessor am Fachgebiet Graphisch-Interaktive Systeme im Fachbereich Informatik der TU Darmstadt, ist in das Emmy Noether-Programm der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) für herausragende Nachwuchswissenschaftler aufgenommen worden.

Die DFG finanziert zwei Doktoranden bis zu fünf Jahre lang, was einem Fördervolumen von mehr als 800 000 Euro entspricht. Insgesamt sind damit vier Emmy Noether-Arbeitsgruppen am Fachbereich Informatik der TU Darmstadt angesiedelt.

Das Thema der Arbeitsgruppe um Michael Goesele ist die „exakte Szenenrekonstruktion aus extrem großen Bildmengen“. Ziel der Forschungsarbeiten ist es, vollautomatische Verfahren zur Erzeugung zentimetergenauer dreidimensionaler Modelle aus Tausenden Fotos zu entwickeln, selbst wenn diese eigentlich nie für diesen Zweck gedacht waren. Dazu muss zum Beispiel ein Bauwerk auf allen Bildern erst einmal von anderen Objekten, wie den vor dem Bauwerk posierenden Menschen, sauber getrennt werden. Danach können die Details des Bauwerks aus allen Fotos zu einem riesigen 3-D-Puzzle zusammengefügt werden. Perfektes Arbeitsmaterial hierfür sind Urlaubsfotos und andere von Hobbyfotografen aufgenommene Bilder eines Gebäudes, Kunstwerks oder Parks, wie sie im

Internet zu finden sind. „Mit dem Datenschatz im Internet etwa von bekannten Foto-Plattformen wollen wir auf lange Sicht Methoden entwickeln, die auch schwierigen Bildsammlungen realistische Modelle der dargestellten Szenerie konstruieren“, sagt Goesele.

Dreidimensionale Rekonstruktion

Die Urlaubsfotos sind dabei nur das Spielmaterial. Dreidimensionale Rekonstruktion aus Bildern wird in vielen Bereichen immer wichtiger, zum Beispiel im Automobilbau, in der Archäologie oder im Vermessungswesen. Bisher ist man hier auf sorgfältig aufgenommene Bilder angewiesen, was sehr aufwendig und auch nicht immer möglich ist. Mit den neuen Methoden können fast beliebige Eingabebilder verwendet werden.

Info: www.gris.informatik.tu-darmstadt.de

Hohe Ehre für Impfstoff-Forscher

Professor Dr. Heribert Warzecha vom Fachbereich Biologie der Technischen Universität Darmstadt hat für seine Forschung und sein Engagement auf dem Gebiet der Impfstoffproduktion in Pflanzen die Ehrendoktorwürde der schwedischen Universität Örebro erhalten. Warzecha ist seit 2007 Professor für Botanik an der TU Darmstadt. Zu seinen aktuellen Arbeitsgebieten gehören die Pflanzen-Biotechnologie und die Entwicklung neuer Formen der Produktion von pharmazeutisch relevanten Proteinen und Therapeutika in Pflanzen. Ein Ziel seiner Arbeit ist es, Impfstoffe für Tiere in Pflanzen zu produzieren und diese über das Futter zu verabreichen. Damit könnte der Einsatz von Antibiotika verringert und Infektionen von Menschen verhindert werden. Warzecha forscht unter anderem auch zu Lyme-Borreliose und Malaria.

Praktikum in Schanghai

TU-Student Raphael Schön (23) hat eines von 15 internationalen Praktika des Stipendienprogramms „Join the best“ des Finanz- und Vermögensberatungsunternehmens MLP erhalten. Schön, der an der TU Darmstadt Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau studiert, kann mehrere Monate bei der Heidelberger Druckmaschinen AG in Schanghai, China, hospitieren. Damit setzte er sich in einem mehrstufigen Auswahlverfahren gegen bundesweit rund 3700 Kandidatinnen und Kandidaten durch.

Millionen von Bund und Land

Die TU Darmstadt erhält aus dem Sonderinvestitionsprogramm „Schulen und Hochschulen“ der hessischen Landesregierung und dem Konjunkturprogramm II des Bundes insgesamt 48,3 Millionen Euro. Damit kann sie rund 31,3 Millionen Euro aus Landesmitteln in den Neubau eines Hörsaal- und Medienzentrums auf der Lichtwiese investieren. Eine gute Nachricht auch für das Hochschulstadion und das dortige denkmalgeschützte Schwimmbad: Mit 4,7 Millionen Euro aus Bundesmitteln kann das Schwimmbad voraussichtlich ab diesem Jahr umfassend saniert werden. Weitere 12,3 Millionen Euro des Bundes werden in die energieeffiziente Sanierung unter anderem der beiden Mensen Stadtmitte und Lichtwiese fließen.

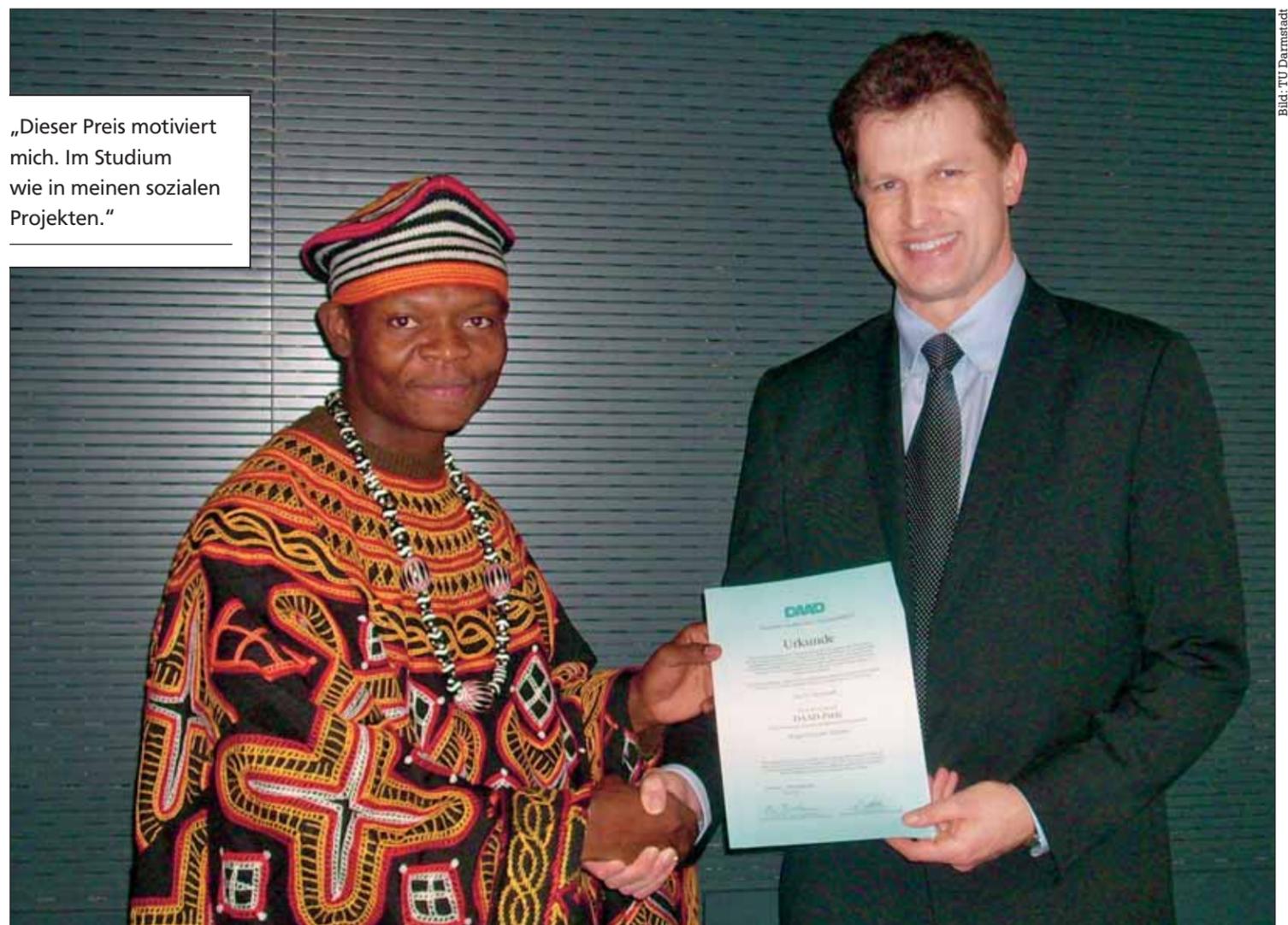
Der Unermüdliche

Roger Dzoyem Tchinda aus Kamerun hilft seinen Kommilitonen und seinem Heimatland

Man glaubt Roger Dzoyem Tchinda sofort, dass ihm der diesjährige Preis des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) zusätzliche Energie verleiht: „Ich werde in Zukunft wohl noch mehr Gas geben.“

DAAD-Preis für Vorbilder

Rund jeder fünfte Studierende an der Technischen Universität Darmstadt kommt aus dem Ausland. Mit dem inzwischen zum 14. Mal vergebenen DAAD-Preis würdigt die Universität außergewöhnliches soziales, gesellschaftliches, interkulturelles und hochschulpolitisches Engagement von internationalen Studierenden.



„Dieser Preis motiviert mich. Im Studium wie in meinen sozialen Projekten.“

Anerkennung eines beeindruckenden Menschen: Roger Dzoyem Tchinda, ausgezeichnet von TU-Vizepräsident Professor Alexander Martin.

Roger Dzoyem Tchinda (28) aus Kamerun hat den DAAD-Preis 2009 an der TU Darmstadt erhalten. Die mit 1000 Euro dotierte Auszeichnung belohnt das Engagement des Wirtschaftsinformatikstudenten, der sich sowohl für die Integration von kamerunischen Studierenden und Absolventen in Deutschland als auch für die nachhaltige soziale Entwicklung in Kamerun einsetzt.

So hat er beispielsweise 2007 den Verein „Kongne: Kamerunischer Förderverein e. V.“ mitbegründet und arbeitet als Schatzmeister und Webentwickler für den Verein. Dieser finanziert inzwischen sein erstes Projekt in Kamerun: den Bau eines Brunnens in der Nähe einer Grundschule. Bei einem Besuch vor Ort im Dezember 2008 hat er sich selbst von den Fortschritten überzeugen können. „Es ist etwas, das mich stolz macht“, sagt Roger Dzoyem Tchinda. „Zu sehen, dass bereits etwas zustande gekommen ist, motiviert uns noch mehr.“ Außerdem ist Tchinda aktiv im Verein kamerunischer Ingenieure und Informatiker e. V. und der Association Bamboutos du Hessen e. V., der hilft, Armut in Kamerun zu bekämpfen.

Zeitmanagement enorm wichtig

Wenn Freunde ihn auf weitere Projekte oder Not leidende Personen aufmerksam machen, ist er gerne bereit zu helfen. „Wenn ich höre, dass jemand finanzielle Unterstützung braucht, um gesund zu werden, dann spende ich etwas, um diesem Menschen zu helfen“, erklärt der Preisträger.

Auch für den Wirtschaftsinformatiker ist es nicht immer einfach, Studium und soziales Engagement unter einen Hut zu bringen. Über die Jahre hat er gelernt, einfach mit dem anzufangen, was einem am Herzen liegt. „Und dann habe ich gemerkt, dass sich langsam immer mehr Zeit dafür findet“, so Tchinda. Doch auch er muss Prioritäten setzen und sein Hobby, das Fußballspielen, einschränken.

Finanzspritze für soziale Projekte

Nach Deutschland kam Roger Dzoyem Tchinda im September 2001 und erlebte zunächst einen Kulturschock. „Ich konnte nicht glauben, dass ich einen Monat in einem Haus lebe, ohne meinen Nachbar zu sehen“, erzählt er und lacht dabei. Inzwischen hat er sich zwar an die deutsche Lebensweise gewöhnt, vermisst seine Familie aber dennoch. Deshalb will er nach dem Studium wieder nach Kamerun zurückkehren. Außerdem kann er dann die Projekte vor Ort betreuen. Für sein Studium an der TU Darmstadt findet er nur Lob. „Ich bin sehr gern an der TU. Die Ausbildung, die man hier bekommt, ist sehr solide. Das gefällt mir sehr. Ich bin der Meinung, dass ich mit dieser Ausbildung überall in der Welt zurecht kommen kann.“

Das Preisgeld will er in sein Studium und weitere soziale Projekte investieren, denn bereits geringe europäische Mittel können in Kamerun viel bewirken, betont Roger Dzoyem Tchinda.

Jasmin Boghrat

Schlängeln auf der Piste

Maschinenbaustudent überzeugt bei den Deutschen Ski-Hochschulmeisterschaften

Bild: Sportzentrum/TU Darmstadt



TU-Student Gunnar Barke hatte den nötigen Schwung.

Strahlendes Wetter und optimale Pistenbedingungen prägten Ende Januar die Deutschen Hochschulmeisterschaften im Ski alpin, die im oberbayerischen Lenggries ausgetragen wurden.

Insgesamt 94 Studierende beteiligten sich an den Wettbewerben im Riesenslalom und Slalom, darunter der Maschinenbaustudent Gunnar Barke, der für die TU Darmstadt an den Start ging. Für das Mitglied des niedersächsischen Landeskaders, der sonst für den SC Bad Grund antritt, war es nach seinem Studienbeginn an der TU im Oktober vergangenen Jahres die erste Deutsche Hochschulmeisterschaft.

Auf der Weltcup-Strecke im Riesenslalom fuhr Barke einen guten ersten Durchgang, verlor allerdings im zweiten nach einer zu passiven Fahrt an Boden und landete am Ende auf Rang fünf. Im Slalom stellte der unrythmische Kurs die Läufer vor eine große Herausforderung. Dennoch setzte sich Barke in der stark besetzten Slalomkonkurrenz erfolgreich durch: Mit zwei guten Läufen erreichte er hier einen beachtlichen vierten Platz.

Bookmark

Kurse

21. April bis 26. Mai:
Grundkurs Tauchen
25. und 26. April:
Grundausbildung Klettern*
1. bis 3. Mai:
Golf am Lac de Madine
3. Mai:
Klettersteiggrundkurs*
16. und 17. Mai:
Grundkurs Klettern*
30. Mai:
MTB-Tour durch den Odenwald*

Termine

1. Mai: Öffnung Hochschulstadion

Anmeldung für alle Unisport-Kurse online unter www.usz.tu-darmstadt.de oder im USZ, Alexanderstraße 25, Telefon 06151 16-2518, mail@usz.tu-darmstadt.de

* Kurse in Kooperation mit dem Deutschen Alpen-Verein, Sektion Darmstadt-Starkenburg

Zurück zu den Wurzeln

Kicken in der Uni-Liga

Nach dem Pilotversuch 2008 trägt die TU Darmstadt auch in diesem Jahr wieder eine Fußball-Uni-Liga aus. Uni-Ligen sind inzwischen an zahlreichen Hochschulen ein fester Bestandteil des Hochschulsports.

Neben dem sportlichen Wettkampf steht hier vor allem der Spaß im Vordergrund. Bereits im letzten Jahr nahmen knapp 30 Teams an der ersten Uni-Liga-Saison der TU teil, Sieger wurde des Bauhof Dreamteam, das beim Finalspiel im Rahmen des Aktionstags TU in Bewegung geehrt wurde. In diesem Jahr werden die Endspiele erstmals an einem eigenen Finaltag mit anschließender Party organisiert, voraussichtlicher Termin ist Freitag, der 10. Juli.

Austragungsort der Uni-Liga ist das Hochschulstadion. An drei Tagen in der Woche werden hier auf zwei Kleinfeldern die Gruppenspiele ausgetragen, sie dauern jeweils zwei Stunden. Spielberechtigt sind Studierende und Bedienstete der TU sowie der Hochschule Darmstadt. Pro Mannschaft sind vier Feldspieler und ein Torwart zugelassen, maximal können pro Team zwölf Spieler eingesetzt werden. Für jede Mannschaft wird eine Anmeldegebühr von 50 Euro erhoben – interessierte Gruppen können sich bis zur Vorbesprechung am 8. April (19 Uhr, Seminarraum des Hochschulstadions) anmelden.

Spielzeiten: montags und freitags, 15.00 bis 17.00 Uhr, sowie mittwochs, 16.00 bis 18.00 Uhr
Infos und Anmeldung unter www.darmstadt.uni-liga.de oder www.usz.tu-darmstadt.de

Sprintende Leichtathleten aus der TU Darmstadt

Über 230 Studierende von über 60 Hochschulen haben im Februar bei den Deutschen Hochschulmeisterschaften Leichtathletik 2009 in Frankfurt am Main teilgenommen. Auch für die WG Darmstadt waren zahlreiche Athleten am Start, die in diesem Jahr sehr gut abschnitten – gleich zwei Hochschulmeister wurden gekürt: Sabine Bachmann (Studentin der Geodäsie) konnte mit einer Zeit von 2:11,53 min über die 800-m-Strecke ihren Vorjahressieg wiederholen. Remigius Roskosch (Student der Sportwissenschaft) siegte im Weitsprung mit einer Distanz von 7,76 m.

Darüber hinaus erreichte die Lehramtsstudentin Nicola Herrlitz (8,95 sec) über 60 m Hürden den vierten Rang sowie den fünften Platz im Hochsprung. Andreas Griess sicherte sich über 400 m einen hervorragenden dritten Platz (49,97 sec).

Auch als Team war die WG Darmstadt erfolgreich – in der Staffel (200 m – 400 m – 200 m) erreichten Silke Pufahl, Sabine Bachmann, Nicola Herrlitz den ersten Rang.

Anzeige

Be-Lufthansa.com/Technik/engineers



Can you solve the biggest headache in engine design?

A career at Lufthansa Technik offers some pretty unusual challenges. Like trying to find a way to avoid birds being caught in turbine engines (one of the main causes of grounding aircraft).

As well as being the world's leading aircraft maintenance and repair company, Lufthansa Technik work at the cutting-edge of the aviation industry. Many of our innovations have become standard world-wide. If you study industrial engineering, aerospace engineering, electrical engineering or aircraft construction why not join us?

Apply now for an internship with us and become part of our talent relationship program "Technics Talents": your pole position for a challenging and interesting career with a global aviation company.

Whatever your interest, you'll find plenty of scope for your talents. We'll give you a flexible work schedule, the benefits of a global company, a great working atmosphere and all the responsibility you can handle.

Be who you want to be
Be-Lufthansa.com



Lufthansa
The Aviation Group

Bookmark

Neue Professoren

Dr. Ulrich Brose übernimmt die Vertretung einer Professur im Fachbereich Biologie, Institut für Zoologie. Brose war bisher Leiter der Emmy Noether-Gruppe am Institut für Zoologie der TU Darmstadt.

PD Dr. Bodo Laube übernimmt die Vertretung einer Professur im Fachbereich Biologie, Institut für Zoologie. Laube war bisher als Stipendiat des Hertie-Exzellenz-Programms an der TU Darmstadt.

Dr.-Ing. Mark Manulis wurde zum Juniorprofessor im Fachbereich Informatik, Datensicherheit mit dem Schwerpunkt Kryptographische Protokolle – Grundlagen und Anwendungen, ernannt. Manulis, Jahrgang 1979, tritt die Nachfolge von Alexander May an. Er war bisher bei der Université Catholique de Louvain, Belgien, beschäftigt.

Dr. Nico van der Vegt wurde als Professor im Fachbereich Chemie, Computational Methods, eingestellt. Er arbeitet im Rahmen des Clusters Smart Interfaces. Bisher war er beim Max-Planck-Institut für Polymerforschung in Mainz beschäftigt.

Dr. Volker Nitsch wurde zum Professor im Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Internationale Wirtschaft, ernannt. Nitsch, Jahrgang 1968, tritt die Nachfolge von Prof. Entorf an. Er war bisher an der Freien Universität Berlin tätig.

Ruhestand, Emeritierungen

Prof. Dr.-Ing. Günter Hohenberg, Fachbereich Maschinenbau, Fachgebiet Verbrennungskraftmaschinen: 31. März 2009.

Apl. Prof. Dr. Friedhelm Kober, Fachbereich Chemie, Fachgebiet Anorganische Chemie: 1. April 2009.

Prof. Dr. Beate Kraus, Fachbereich Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften, Institut für Soziologie: 31. März 2009.

Prof. Dr. Gerald Langner, Fachbereich Biologie, Institut für Zoologie: 31. März 2009.

Prof. Dr. Wolfgang Liebenwein, Fachbereich Architektur, Fachgebiet Kunstgeschichte: 31. März 2009.

Horst Moter, Dezernat III, Personalabteilung: 1. Februar 2009.

Dr.-Ing. Jürgen Ohrnberger, Hochschulrechenzentrum: 31. Januar 2009.

Dr.-Ing. Rainer Storm, Fachbereich Maschinenbau, Fachgebiet Systemzuverlässigkeit und Maschinenakustik: 31. März 2009.

Verstorben

Prof. Dr. Eugen Fick, Professor am Fachbereich Physik, Theoretische Festkörperphysik, am 18. Januar 2009 im Alter von 82 Jahren.

Der Liberale

Jürgen Ohrnberger verabschiedet sich als Direktor des Hochschulrechenzentrums

Ohne IT funktioniert an der Universität nichts. Dahinter steckte bisher Jürgen Ohrnberger, der als Direktor des Hochschulrechenzentrums verabschiedet wurde.

Wenn der Präsident der TU Darmstadt, der Kanzler und drei Vizepräsidenten zum Abschied Dr. Jürgen Ohrnberger ihren Dank aussprechen für siebzehn Jahre der Leitung des Hochschulrechenzentrums (HRZ), so geschieht dies im Namen der ganzen Universität. Auch stellvertretend für die Altpräsidenten Böhme und Wörner, für den Altkanzler Seidler, den Interimskanzler Wilke und für eine ganze Anzahl weiterer Präsidiumsmitglieder, die mit Dr. Ohrnberger eng zusammengearbeitet haben. Das Hochschulrechenzentrum der Technischen Universität Darmstadt war in seinen Händen bestens aufgehoben.

Mit schwäbischer Direktheit, geschickt, kooperativ, aber auch unbeirrt hat er das entwickelt und nach vorn gebracht, was zunächst – in den Jahren, als das IT-Zeitalter erst noch laufen lernte – allenfalls eine kleine, zentrale Versorgungseinheit gewesen war. Dann wuchs das Rechenzentrum aber und verzweigte sich rasant in der für Forschungsuniversitäten typischen Weise in immer anspruchsvollere Aufgabengebiete hinein. Heute sind weder das Studium noch die Forschung mit ihrem Rechenbedarf und ihren Archiven ohne massiven IT-Einsatz denkbar. Doch darüber hinaus ist dieser auch für die universitäre Hausmeisterloge, den Parkraum und jeden Hörsaal unerlässlich. Die TU Darmstadt hat bei dem Einsatz interessanter Lösungen stets zu den Vorreiterinnen gehört. Ein wesentlicher Teil der „ambient intelligence“, welche die Universität heute prägt, wird



Jürgen Ohrnberger, bisheriger Leiter des Hochschulrechenzentrums.

Bild: Privat

Neues Leitungsduo

Dr. Jürgen Ohrnberger hat das HRZ zum 30. Januar 2009 verlassen. Sein bisheriger Stellvertreter, Dipl.-Phys. Michael Würtz, übernahm die Leitung des HRZ mit allen Rechten und Pflichten. Zu seinem Stellvertreter bestimmte er Dr. Norbert Conrad, der weiterhin auch für den Hessischen Hochleistungsrechner Verantwortung trägt.

im Rechenzentrum betreut. Unter der Leitung von Dr. Jürgen Ohrnberger ist auf diese Weise ein kleines Imperium entstanden: hoch ausgelastet, dynamisch und offen für Innovationen. Jüngste Stichworte: TUCard, Web-Relaunch und Campusmanagement.

Zum Abschied ist der Dank groß, bedenkt man, dass wahrscheinlich etliche Hunderttausende Nutzerinnen und Nutzer mit den Leistungen eines unter der Leitung Ohrnbergers gewissermaßen „wie selbstverständlich“ gut funktionierenden Rechenzentrums hervorragend gelebt und gearbeitet haben.

Begnadeter Organisator

Es gibt auch konkreten Dank: Er kommt von den vielen, die mit Dr. Jürgen Ohrnberger kooperiert und dabei nicht zuletzt von seinen Ideen profitiert haben. Mit seiner Leidenschaft für Projekte, dafür Möglichkeiten aufzutun und das Mögliche zu realisieren, ist Dr. Jürgen Ohrnberger für die TU nicht nur Chef einer universitären Einheit gewesen, sondern ein begnadeter Organisator, Innovator, Vernetzer und findiger Anstifter von Vorhaben, kurz: ein veritabler Unternehmer. Von seinem Ideenreichtum wird das HRZ noch lange Zeit geprägt sein. Und das liberale, offene Klima, das Dr. Jürgen Ohrnberger geschaffen hat, das nach innen wie nach außen wirkte und wirkt – dieses Klima wird bleiben. Zum Ende seiner Dienstzeit werden alle, die den scheidenden Leiter des HRZ kennen, das Wort „Ruhestand“ vermeiden. Zumal von neuen Vorhaben zu hören ist. Vielleicht kein vollständiger Abschied also. Aber für siebzehn Jahre sagt die Universität vielfachen Dank! Prof. Dr. Petra Gehring, Vizepräsidentin der TU Darmstadt

Mangelernährung schnell belegt

Assistenzsystem kann Ärzte bei Diagnose und Therapie unterstützen

Sebastian Wieskotten vom Fachgebiet Regelungstechnik und Prozessautomatisierung der TU Darmstadt hat ein Assistenzsystem entwickelt, mit dem Ärzte Mangelernährung bei Patienten erheblich leichter und präziser diagnostizieren könnten als bisher möglich. Mangelernährung ist in den westlichen Gesellschaften paradoxerweise weit verbreitet.

57 Kilogramm Muskeln, Knochen, Haut und Organe, etwa 17 Kilogramm Fettgewebe und nur 0,4 Liter „überschüssig eingelagerte Körperflüssigkeit“: Bei 80 Kilogramm Gesamtkörpergewicht und einer Größe von 1,80 Meter ist der 29-jährige Jan Schlake im optimalen Bereich. Doch nicht jeder ist so gesund wie Schlake: Nach Untersuchungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin sind zehn bis 50 Prozent aller Patienten, die in Krankenhäusern behandelt werden, mangelernährt: Das Verhältnis aus Fettgewebe, Flüssigkeit und Magergewebe wie Muskeln, Knochen, Haut und Organen stimmt nicht. Krebspatienten, Diabetiker und ältere Menschen sind besonders häufig betroffen. Bei den Patienten sinkt die Lebensqualität und steigt die Sterblichkeit – was auch mit erhöhten Kosten im Gesundheitswesen verbunden ist. Ein in mehrfacher Hinsicht drängendes Problem.

Die relativen Anteile von Körperfett, Körperflüssigkeit und Magergewebe werden bei Schlake mit einem an der Technischen Universität Darmstadt in Kooperation mit Fresenius Medical Care neu entwickelten Assistenzsystem bestimmt. Damit kann Fehlernährung nicht nur gemessen werden, es gibt auch gleich noch Hinweise zur Therapie. Bisher waren Mediziner auf diesem Gebiet auf Schätzungen angewiesen, etwa den Body-Mass-Index oder die Messung von Hautfalten. Das Assistenzsystem könnte also Krankenhäuser, Ärzte und sogar Pflegedienste bei der Arbeit unterstützen. Doch leider ist es noch nicht auf dem Markt, da sich noch kein Hersteller gefunden hat, der es produzieren möchte.

Das neuartige Assistenzsystem wurde von Dr. Sebastian Wieskotten am Fachgebiet Regelungstechnik und Prozessautomatisierung im Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik der TU Darmstadt im Rahmen seiner

Förderer des Wissenschaftsnachwuchses

Die Dissertation „Impedanzbasiertes Assistenzsystem zur Erkennung von Mangelernährung“ von Dipl.-Ing. Sebastian Wieskotten war die einhundertste Doktorprüfung, die Professor Dr. Rolf Isermann, Institut für Automatisierungstechnik, betreute. Die ersten fünf Doktorprüfungen nahm Isermann noch 1975 an der Universität Stuttgart ab, dann folgten weitere 95 an der TU Darmstadt im Fachbereich Elektrotechnik. Die Themen spannten sich von robusten Regelungen, Identifikations- und Parameterschätzverfahren, Neuronalen Netzen, Fuzzylogik bis zu Fehlerdiagnosemethoden und fehlertoleranten Systemen. Nach der Erarbeitung der theoretischen Grundlagen wurden fast alle Automatisierungsmethoden praktisch erprobt, zum Beispiel bei vielen Bauarten von Aktoren, Wärmeaustauschern, Pumpen, Robotern, Werkzeugmaschinen, Kraftfahrzeugen und Verbrennungsmotoren. In den letzten Jahren sind viele Arbeiten dem Bereich der mechatronischen Systeme zuzuordnen. 70 Prozent der Forschungsarbeiten wurden durch Drittmittel finanziert, davon ein Drittel durch Kooperationsverträge mit der Industrie.

Doktorarbeit bei Professor Dr. Rolf Isermann entwickelt. Wieskotten hat, aufbauend auf einem im medizinischen Fachhandel erhältlichen Gerät zur Bioimpedanzmessung, in Kooperation mit dem Uniklinikum Mannheim, der Berliner Charité und anderen Partnern das System bis zur Einsatzreife entwickelt. Finanziert wurde die Dissertation von der Siebeneicher-Stiftung Heidelberg.

Untersuchungsdauer: 10 Sekunden

Das System ließe sich von Ärzten sehr einfach anwenden: Wieskotten, jetzt Entwicklungsingenieur bei Fresenius Medical Care, legt seinem ehemaligen Kollegen Jan Schlake lediglich an einem Fuß und an einer Hand jeweils zwei Elektroden an, durch die für etwa zehn Sekunden schwache, völlig schmerzfreie Wechselströme mit sich ändernden Frequenzen zwischen fünf und 1000 kHz geschickt werden. Anschließend werden die Daten im Laptop von Wieskottens Systems ausgewertet. Auch wenn in Schlakes Fall das positive Ergebnis nicht überrascht: Wieskottens Assistenzsystem könnte vielen Menschen helfen – und dazu noch Kosten sparen.

Wenn keiner weiß,
was **kommt**,
muss man wissen, worauf
es **ankommt**.

Build a SolarWorld. Werden Sie Teil einer Gemeinschaft, die sich voller Überzeugung für eine lebenswerte solare Zukunft engagiert. Als Pionier einer spannenden Zukunftsbranche bieten wir unseren Mitarbeitern sichere Arbeitsplätze – und Ihnen einen von vielen guten Gründen, bei uns einzusteigen.

Jetzt das Richtige tun: www.solarworld.de/zukunft



Mehr Drittmittel als je zuvor

Die TU Darmstadt hat im Jahr 2008 die Einnahmen aus Drittmitteln auf eine neue Rekordmarke von rund 92,5 Millionen Euro geschraubt. Gegenüber dem Vorjahr (82,2 Millionen Euro) bedeutet das einen Anstieg um 12,5 Prozent. Seit 2002 sind die Drittmiteleinnahmen der TU Darmstadt kontinuierlich von etwa 60 Millionen Euro Jahr auf aktuell mehr als 92 Millionen Euro gestiegen.

Zusammen mit Landessondermitteln in Höhe von etwa neun Millionen Euro beispielsweise aus dem „LOEWE-Programm“ liegen die Gesamteinnahmen an zusätzlichen Mitteln damit bei über 100 Millionen Euro. Von den Drittmitteln 2008 stammen 30 Prozent von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), 28 Prozent aus der Industrie, 16 Prozent vom Bund, 7 Prozent von der EU, 4 Prozent von AiF (Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V.) und 15 Prozent von sonstigen Förderern.

Allianz Digitaler Warenfluss

Die größten deutschen Anbieter von Unternehmenssoftware wollen mit Partnern aus Wissenschaft und Industrie im Rahmen eines Forschungsprojekts die Nutzung des „Internets der Dinge“ in intelligenten Geschäftsprozessen vorantreiben. Mit dabei ist auch die TU Darmstadt. Geplant ist die Nutzung aller prozessrelevanten Informationen aus dem „Internet der Dinge“, um Prozesse in Unternehmen flexibler zu gestalten und dynamisch anzupassen. Zu den Initiatoren der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung mit 17,7 Millionen Euro geförderten „Allianz Digitaler Warenfluss“ (ADiWa) gehören neben dem Koordinator SAP AG unter anderem auch das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, die Fraunhofer-Gesellschaft, die IDS Scheer AG und die Software AG.

Ziel des Forschungsprojekts ADiWa ist es, Technologien für Unternehmensanwendungen zu erforschen, die komplexe und dynamische Geschäftsprozesse über das „Internet der Dinge“ planen, steuern und ausführen. Bisher wurden diese Technologien in der Praxis eingesetzt, um Objekte zu identifizieren oder die Datenerfassung an einzelnen Prozessschritten wie Warenein- oder -ausgang zu automatisieren. Mit den in ADiWa zu erforschenden Methoden und Werkzeugen wird beabsichtigt, alle am Objekt auftretenden Ereignisse strukturiert zu erfassen und zu analysieren, um den gesamten Geschäftsprozessverlauf mit Waren- und Informationsfluss unter ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten automatisiert planen, steuern und optimieren zu können.

Höchste IT-Sicherheit

Center for Advanced Security Research Darmstadt eröffnet

Die neue hessische Wissenschaftsministerin Eva Kühne-Hörmann hat bei der Eröffnungsveranstaltung des „Center for Advanced Security Research Darmstadt“ (CASED) das Zentrum für IT-Sicherheit als „Erfolgsgeschichte“ und „begeisterndes Beispiel für besonders hervorragende Forschung“ bezeichnet. Auch Bundesjustizministerin Brigitte Zypries hob die große Bedeutung der Darmstädter Experten hervor.

Mit dem neuen Forschungszentrum CASED bündeln die TU Darmstadt, das Fraunhofer-Institut für Sichere Informationstechnologie (SIT) und die Hochschule Darmstadt ihre Kompetenzen im Bereich IT-Sicherheit: In einer einzigartigen Kooperation werden Informatiker, Mathematiker, Ingenieure, Physiker, Juristen und Betriebswirte, Forschungszentren und Industriepartner gemeinsam innovative Sicherheitslösungen erforschen, prototypisch entwickeln und in die wirtschaftliche Verwertung bringen.

Im ersten halben Jahr hat CASED ein starkes Fundament geschaffen: Über 30 Expertinnen und Experten engagieren sich bereits in Forschung und Administration. CASED wird im Laufe der kommenden Jahre rund 60 wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigen. Das Land Hessen fördert CASED im Rahmen seiner Offensive zur Entwicklung wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz (LOEWE).

Wichtig für wirtschaftlichen Erfolg

Wissenschaftsministerin Kühne-Hörmann wies darauf hin, dass das Land für CASED bis 2010 knapp 12,9 Millionen Euro bewilligt habe. Weitere knapp 2,9 Millionen Euro seien für 2011 bereits in Aussicht gestellt. Professor Johannes Buchmann, CASED-Direktor und Leiter der Arbeitsgruppe für Kryptographie und Computeralgebra am Fachbereich Informatik der TU Darmstadt, erklärte: „Für den nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolg von Unternehmen wird IT-Sicherheit immer wichtiger. Aktuelle Bedrohungen wie der Verlust sensibler Daten oder die Angriffe auf drahtlose Telefone zeigen, dass IT-Sicherheit ein wichtiges Thema in allen Branchen ist.“

Professorin Claudia Eckert, Leiterin des Fraunhofer-Instituts SIT und stellvertretende Direktorin von CASED, betonte zu den Forschungszielen: „Die Nut-



Kennen Sicherheitslücken bestens: Professor Johannes Buchmann und Informatiker Erik Tews.

zung von digitalen Systemen für den Behördenverkehr oder in der Krankenbehandlung wird stark zunehmen, daher ist der verantwortungsvolle Umgang mit Informationstechnologie für Gesellschaft und Staat von hoher Bedeutung. Es gilt, elektronische Informationen vor fremdem Zugriff zu schützen und den sicheren Umgang mit vertraulichen Daten zu garantieren.“

Sicherheit testen

Zu CASED gehört unter anderem ein Anwendungslabor, in dem Unternehmen Funktionalität und IT-Sicherheit von komplexen Softwaresystemen und Geräten testen und verbessern können. Laut Johannes Buchmann ein Novum. Auch in der Ausbildung geht das LOEWE-Zentrum neue Wege: So profitieren Studierende in der Graduiertenschule von der engen Vernetzung zwischen Forschung und Praxis und einer optimalen Ausbildungsbetreuung.

Die Themen im CASED-Sicherheitszentrum reichen von der Entwicklung von Sicherheitslösungen für persönliche Daten – etwa für den sicheren Zahlungsverkehr, für die vertrauenswürdige Umsetzung von Dienstleistungen im Internet der Zukunft bis hin zu manipulationssicheren Soft- und Hardware-Komponenten in eingebetteten Systemen von Auto, Flugzeug, Produktionsanlagen oder medizinischen Geräten. Eine Reihe namhafter Firmen wie die Luftansa Systems, die Software AG oder SAP haben Interesse am LOEWE-Zentrum. Organisationen wie die Horst-Görtz-Stiftung und das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) haben Unterstützung zugesagt.

Info: www.cased.de

Der Computer, der uns versteht

Neue Software greift intelligenter als je zuvor auf Wörterbuchwissen im Web zu

Informatiker der TU Darmstadt haben eine Software entwickelt, die es dem Computer ermöglicht, auf das für menschliche Leser bestimmte Wissen in Onlinewerken wie Wikipedia oder Wiktionary zuzugreifen. Das automatische Sprachverstehen rückt näher.

Um Computern in bescheidenem Umfang Sprachverstehen und intelligentes Verhalten einzuhauchen, waren bislang oft sogenannte „regelbasierte Systeme“ im Einsatz. Diese sind beispielsweise von Telefonauskunftssystemen oder Hilfefunktionen bei Software bekannt. Die Resultate aber sind für den Benutzer oft unbefriedigend.

Heute ist die Forschung in einer guten Ausgangssituation: Die Rechenleistung moderner Rechnerverbünde ist gigantisch, und die Erfolge in der Entwicklung hocheffizienter statistischer Lernverfahren, wie sie beispielsweise bei der Informationssuche mit Google eingesetzt werden, haben Lösungen für viele Implementierungsfragen parat. Doch wie steht es mit digitalen Inhalten?

Onlinenachschlagewerke wie Wikipedia und das dazugehörige Wörterbuch Wiktionary sind bereits jetzt den klassischen Nachschlagewerken überlegen. Computer haben es jedoch nicht leicht, auf dieses Wissen zuzugreifen. Wissenschaftler des UKP Labs im Fachbereich Informatik der TU Darmstadt um Professorin Dr. Iryna Gurevych haben deshalb eine Software entwickelt, die das menschliche Wissen in Wikipedia und Wiktionary für Computerprogramme

analysiert, bereinigt und aufbereitet. „Während für Wikipedia mittlerweile eine Reihe von verschiedenen Zugriffsmöglichkeiten existiert, ist die Software für Wiktionary eine Neuheit. Sie verwandelt das Onlinewerk in ein von Computern verarbeitbares multilinguales Netz, das Wörter verschiedener Sprachen miteinander verknüpft und zusätzlich eine große Menge an lexikographischer Information auf Knopfdruck bereitstellt“, sagt der Informatiker Christof Müller.

„Wörterbuchproduktion revolutionieren“

Aljoscha Burchardt vom Center of Research Excellence „E-Learning“ an der TU Darmstadt fügt hinzu: „Die Möglichkeit, vom Wissen der Internetgemeinschaft mit Hilfe dieser Software zu profitieren, kann die Herstellung von herkömmlichen Wörterbüchern im Verlagswesen revolutionieren. Nicht nur durch Kosteneinsparung, sondern auch durch viel größere Aktualität und thematische Breite.“ Die Informatiker wollen die Ergebnisse ihrer Arbeit den Forschern weltweit nicht vorenthalten. Sowohl die Wikipedia- als auch die Wiktionary-Analysesoftware ist für nichtkommerzielle Forschungszwecke frei verfügbar. Dies erklärt Iryna Gurevych so: „Es liegt uns sehr viel daran, die akademische Forschung im Bereich Sprachverstehen international voranzubringen und Synergieeffekte zu schaffen. Und wir wollen die TU Darmstadt weltweit im Bereich der semantischen Sprachverarbeitung profilieren.“ Die Darmstädter Software für Wikipedia ist für alle Sprachen verfügbar, für die es spezifische Wikipedia-Editionen gibt. Für das Wörterbuch Wiktionary konzentrierten sich die Wissenschaftler zunächst auf die englische und die deutsche Version.

Kontakt: Prof. Dr. Iryna Gurevych, Telefon 06151 16-5411, E-Mail: gurevych@tk.informatik.tu-darmstadt.de, Info: www.ukp.tu-darmstadt.de

Der Botanische Garten blüht auf

Die Mitarbeiter des Botanischen Gartens unter der Leitung von Dr. Stefan Schneckenburger dürfen sich in ihrer Arbeit stark bestätigt fühlen: Eine Umfrage unter 340 Besuchern des Gartens in der Schnittpahnstraße bestätigte ihm eine hohe Attraktivität.

Die Gäste äußerten viel Lob und gaben auch viele Ideen und Anregungen. Vor allem die „Kenner des Gartens“, die mehrmals pro Jahr oder zu einem großen Teil auch mehrmals pro Monat den Botanischen Garten aufsuchen, sparten nicht mit Anerkennung für die Arbeit der Gärtner und die monatlichen „Freitagsführungen“. Vor allem die Stammgäste wünschen sich noch mehr Informationen zu den Themen Umweltschutz, der Ökologie sowie Gartengestaltung und -pflege.

Die Statistik macht deutlich, dass sich überwiegend Darmstädter Bürger im Botanischen Garten bei einem Spaziergang erholen, die Schönheit der Pflanzen und die verschiedenen Formen genießen, neue Pflanzen kennenlernen und mit vielen Ideen für den eigenen Garten und eventuell auch einer neuen Pflanze den Heimweg antreten. Viele machen sich jedoch auch aus dem größeren Umkreis Darmstadts auf den Weg zum Botanischen Garten, wo sie das ganze Jahr hindurch eine besondere Atmosphäre genießen können. Die sporadischen Gäste bevorzugen eher den Frühling und Sommer als Besuchszeit.

Eindeutig der Lieblingsplatz der Besucher ist der Teich in der Mitte des Gartens. Die Umfrage zeigte aber auch, dass jeder Ort des Botanischen Gartens Liebhaber hat: die Gewächshäuser mit tropischem Klima, Orchideen oder Kakteen oder das Freiland im hinteren Teil des Gartens. Entsprechend wünschen sich viele Flaneure mehr Sitzgelegenheiten, den einen oder anderen Mülleimer mehr und vor allem eine Toilette, denn die gibt es nur im Gebäude des Fachbereichs Biologie. Das jedoch ist am Wochenende, wenn die meisten Besucher den Botanischen Garten aufsuchen, geschlossen.

Insgesamt wurden in der Umfrage die Öffnungszeiten des Botanischen Gartens positiv bewertet. Allerdings äußerten vor allem berufstätige Gäste häufig den Wunsch, die „Oase der Ruhe“ an Sonn- und Feiertagen länger genießen zu können.

Info: www.bio.tu-darmstadt.de/boga-web/BoGa.html

Große Gefühle auf großer Leinwand

Es gibt viele Arten, Filme zu schauen – doch die schönste ist immer noch das gute alte Kino. Seit 1954 zeigt der Studentische Filmkreis an der TU Darmstadt e. V. Kinofilme an der TU.

Nach einem Semester Zwangspause wegen des Audimax-Umbaus startet nun das neue Filmprogramm. Zum Auftakt am 16. April wartet der Filmkreis mit Stars wie George Clooney, Brad Pitt, Tilda Swinton und John Malkovich in „Burn after reading“ auf, einer bissigen Agentenkomödie der Coen-Brüder.

Während des Sommersemesters gibt es dann wieder wie gewohnt dienstags und donnerstags (außer an Feiertagen) um 20 Uhr ein Programm mit kultverdächtigen Filmen, ausgesuchten Geheimtipps und echten Highlights.

Seit einigen Semestern ist das studentische Kino nicht mehr nur für Studierende und TU-Mitarbeiter, sondern für jedermann ab 18 Jahren geöffnet. Der Eintrittspreis beträgt 2,50 Euro, zusätzlich muss beim ersten Besuch ein Filmkreisausweis (ein Jahr lang gültig) für zwei Euro erworben werden. Getränke werden verkauft, aber es darf auch eigene Verpflegung mitgebracht werden.

Damit der Filmspaß nicht durch technische Mängel leidet, verfügt der Studentische Filmkreis über zwei 35-mm-Filmprojektoren der neuesten Generation, die einzige Dolby-Digital-EX-Anlage der Stadt und eine Leinwand der beachtlichen Größe von 5,50 Meter mal 13 Meter.

Zusätzlich zum Audimax-Programm zeigt der Filmkreis jeden Mittwoch um 20.45 Uhr einen Film im Rex-Kino, der mit Filmkreisausweis zum ermäßigten Preis besucht werden kann.

Info: www.filmkreis.de

Sprechstunden mit dem Präsidenten

Der Präsident der TU Darmstadt, Professor Hans Jürgen Prömel, lädt im Sommersemester die Studierenden wieder zur „offenen Sprechstunde“. Die Termine sind an den Mittwochen 8. April, 13. Mai und 10. Juni, jeweils ab 11.45 Uhr an der TÜber im neuen Eingangsgebäude karo 5 am Karolinenplatz 5.

Ausstellungen

bis 29. 4.: Das Abenteuer Informatik erleben, Ausstellung zum Mitmachen

Infos: www.abenteuer-informatik.de
Öffnungszeiten montags bis freitags 7.30-22.00 Uhr

Ort: karo 5, Geb. S1/01, Karolinenplatz 5, Foyer

16.–17. 5.: Art of Eden – Kunst im Botanischen Garten

Zeit: 11.00 – 18.00 Uhr
Ort: Botanischer Garten, Schnittpahnstraße 4

Tagungen und Seminare

4. – 6. 5.: Competition and Conflicts on Resource Use

Anmeldung erforderlich! Teilnehmerbeitrag 180,-, Studierende 20,-
Infos: www.ianus.tu-darmstadt.de/ressourcentagung.php
Zeit: 12.00 – 17.30 Uhr
Ort: Altes Schalthaus, Rodensteinweg 2, 64293 Darmstadt

Vorträge

Biologisches Kolloquium

- 16. 4.: Strategies for managing the fluxes of ammonium**, Dr. Uwe Ludewig
- 30. 4.: Regulation DNA-PK for Double Strand Break Repair**, Prof. Dr. David Chen, University of Texas
- 7. 5.: Making magnets by microbes: Biomineralization and cell biology of bacterial magnetosome formation**, Prof. Dr. Dirk Schüler, Uni München
- Zeit: 17.15 Uhr – 18.30 Uhr
Ort: Geb. B1/01, Schnittpahnstraße 3, Raum 52

Botanischer Garten – Vorträge und Führungen

- 23. 4.: Pflanzen als Pflanzenparasiten**, Prof. Dr. Ralf Kaldenhoff, Darmstadt
Infos: www.tu-darmstadt.de/fb/bio/bot/BoGa.html
Zeit: 19.30 Uhr
- 8. 5.: Freitagsführungen**, PD Dr. Stefan Schneckenburger
Infos: www.tu-darmstadt.de/fb/bio/bot/BoGa.html
Zeit: 13.00 + 14.15 Uhr
Ort: Botanischer Garten Schnittpahnstraße 3, Pergola

Physikalisches Kolloquium

- 17. 4.: Erneuerbare Energien – Chance ohne Alternative?** Prof. Dr. Hans Ackermann, Universität Marburg
- 8. 5.: Urknall im Labor. Was harte Streuprozesse in Kern-Kern Kollisionen über Materie des frühen Universums verraten**, Dr. Ralf Averbeck, GSI DA
- 15. 5.: Ultrakalte Fermigase**, Prof. Dr. Rudolf Grimm, Universität Innsbruck
Zeit: 17.15 – 18.15 Uhr
Ort: Geb. S2/14, Schlossgartenstraße 9, Raum: 024

Gespräche über Alltag in der Wissenschaftsstadt Darmstadt

- 13. 4.: Wie kann Darmstadt von sich lernen?**
Zeit: 18.00 – 19.30 Uhr
Ort: darmstadtium, Schlossgraben 1

Werkstofftechnisches Kolloquium

- 16. 4.: Hochpräzise Längenmessung mit Laserinterferometern**, Dr. Schott, SIOS Messtechnik GmbH, Ilmenau
- 23. 4.: Instrumentierte Eindringprüfung im Nano-Bereich**, Dr. Griepentrog, Bundesanstalt für Materialprüfung und -forschung
- 30. 4.: Messung und Kalibrierung dynamischer Kräfte**, Dr. Kümme, Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig
- 7. 5.: Mikrokräftmesstechnik in der PTB und deren Anwendung**, Dr. Brand, Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig
- 14. 5.: Sicherung der Forschungsergebnisse durch Qualitätsmanagement und Akkreditierung**, Prof. Dr.-Ing. Ziegler, Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH (DAP)
Zeit: 16.00 – 17.15 Uhr
Ort: Geb. S4/02, Grafenstraße 2, Raum H 101

Orientierung

ULB – Bibliotheksführungen

- 7. 4.: Wo finde ich was in der Universitäts- und Landesbibliothek?**
- 21./23./29. 4.: Führung für Studienanfänger SoSe 2009**
- 5. 5.: Wo finde ich was in der Universitäts- und Landesbibliothek?**
Infos: <http://elib.tu-darmstadt.de/ulb/fuehrung.htm>

ULB – Datenbankschulungen

- 9. 4.: Digitale Bibliothek für Fortgeschrittene**
- 21. 4.: Einführung in die Digitale Bibliothek**
- 28. 4.: Digitale Bibliothek für Fortgeschrittene**
Infos: <http://elib.tu-darmstadt.de/ulb/fuehrung.htm>

Weiterbildung

- 14. 4. – 17. 7.: Zertifikat IT-Sicherheit**
Anmeldung erforderlich! Preis: 1250,-
Berufsbegleitende Weiterbildung zum Thema IT-Sicherheit in Kooperation mit dem CAST-Forum
Infos: www.dzi.tu-darmstadt.de/aus_und_weiterbildung/organisation/

Bookmark

Was steckt dahinter?

20. April: Der feinste Bohrer der Welt: Herstellung von Nanoporen und Nanodrähten mit dem Ionenstrahl, Prof. Dr. Wolfgang Ensinger

27. April: Flammen im Laserlicht, Prof. Dr. Andreas Dreizler

11. Mai: Überraschende Effekte aus der Laser-Quanten-Welt: Von Kaffeemaschinen und eingefangenen Licht, Prof. Dr. Thomas Halfmann

18. Mai: Mission impossible? Protection from cosmic radiation in the mission to Mars, Prof. Dr. Marco Durante
Anmeldung erforderlich!
Infos: www.etit.tu-darmstadt.de/Ringvorlesung.179.0.html
Zeit: 17.15 – 18.45 Uhr
Ort: Geb. S1|01, Karolinenplatz 5, Raum 01

Kampf um knappe Ressourcen

Eine der globalen Herausforderungen unserer technologischen Zivilisation ist das friedliche, gerechte und nachhaltige Nutzen von Ressourcen. Die Probleme und das Ende der fossilen Ära der Energieversorgung, die Knappheit von mineralischen Rohstoffen beziehungsweise ihre Marktpreise sowie konkurrierende Interessen von Rohstoffnutzern und Lieferländern bergen erhebliches Konfliktpotenzial bis hin zu kriegerischen Auseinandersetzungen. Daher müssen rechtzeitig neue Wege des Umgangs auf der technischen und der politischen Ebene gefunden werden.

Dieser Herausforderung widmet sich die internationale Tagung „Competition and Conflicts on Resource Use“, die vom 4. bis 6. Mai 2009 in Darmstadt im Alten Schalthaus (Rodensteinstraße 2) stattfindet. Renommiertere Referenten aus Deutschland, USA, Norwegen, Österreich und Syrien befassen sich mit folgenden Themen: Conflicts on Fossil and Nuclear Energy Supply, Strategic Mineral Resources, Solutions of Industrial Ecology, Water Resources Management and Resource Aspects in Renewable Technologies.

Die Tagung wird von der Interdisziplinären Arbeitsgruppe Naturwissenschaft, Technik und Sicherheit (IANUS) im Verbund mit Partnerinnen innerhalb und außerhalb der Universität durchgeführt und wird mit Mitteln der neuen Interdisziplinaritätsinitiative der TU finanziert.

Programm und Anmeldung:
www.ianus.tu-darmstadt.de

Ein Aushängeschild, das es in sich hat

LED-Display im Empfangsgebäude „karo 5“ funktioniert mit einer an der TU Darmstadt entwickelten Technologie

Bild: Katrin Rimmer

„Mit Hilfe von nur drei Arten von Leuchtdioden, jeweils für eine der drei Grundfarben Rot, Grün und Blau, lassen sich alle Farben, welche die Gegenstände in der wirklichen Welt haben können, vollkommen realistisch darstellen.“

Bei ihm dämmert es

Nils Haferkemper (28) erforscht am Institut für Lichttechnik der TU Darmstadt das Farbempfinden des menschlichen Auges. Sein besonderes Interesse gilt dabei dem Sehen bei Dämmerung. Im Zwielflicht zwischen Tag und Nacht schalten Augen und Gehirn auf einen „Betriebsmodus“ um, der nicht mehr dem Tagsehen und noch nicht dem Nachtsehen entspricht. Dieser Dämmerungsbereich spielt in unserem Alltag eine große Rolle. Farben werden zwar noch wahrgenommen, aber auf andere Art und Weise als am Tage. Das Farbempfinden im Dämmerlicht will der Doktorand mit Hilfe von mathematischen Modellen simulieren. Die Ergebnisse könnten helfen, neue Beleuchtungstechniken so auszulegen, dass Menschen in der Dämmerung so gut wie möglich sehen.

Förderer des „karo 5“

Die Karl und Marie Schack-Stiftung unterstützte die Installation des Infodisplays mit einem Geldbetrag. Die Carlo und Karin Giersch-Stiftung stellte großzügig den Preis für den Namenswettbewerb für das neue Eingangsgebäude bereit: Die Wettbewerbssieger und „Erfinder“ der Bezeichnung „karo 5“, Nadine Baschin, Tarek Darwisch und Thilo Krapp, erhielten von der Stiftung jeweils Gutscheine für einen mehrtägigen Aufenthalt mit Freunden oder Familien im Chalet Giersch in Manigod in den französischen Alpen.

Binnen zwei Monaten hatte Nils Haferkemper das neue Aushängeschild der TU Darmstadt startklar für den Dauerbetrieb: die LED-Anzeigetafel im Empfangsgebäude „karo 5“ der Universität.

Die sechzehn Meter breite und 1,5 Meter hohe Leuchttafel begrüßt, informiert und überrascht Besucher, Studierende und Mitarbeiter mit Text-, Bild- und Videobotschaften. Doch bei aller Einfachheit des Designs stecken in dem Stück Technik eine Menge Know-how und neue Ideen für die LED-Anzeigen der Zukunft. Und mehr noch: Die LED-Anzeige kann als Forschungsinstrument und für die Lehre eingesetzt werden.

„LEDs haben gegenüber herkömmlichen Leuchtmitteln unschlagbare Vorteile“, sagt Haferkemper, Doktorand am Fachgebiet Lichttechnik der TU. „Sie wandeln Strom effizienter in Licht um und haben eine 50-mal längere Lebensdauer als Glühlampen.“ Die LED-Anzeige spart also gegenüber einer konventionellen Variante Strom und reduziert auch die Wartungskosten, da die LEDs nur selten ausgewechselt werden müssen. Dazu kommt ein weiterer, faszinierender Vorzug von LEDs: „Mit Hilfe von nur drei Arten von Leuchtdioden, jeweils für eine der drei Grundfarben Rot, Grün und Blau, lassen sich alle Farben, welche die Gegenstände in der wirklichen Welt haben können, vollkommen realistisch darstellen“, schwärmt der 28-jährige Ingenieur. All diese Vorzüge haben Haferkemper und seine Kollegen bewogen, die LED-Anzeige gegenüber einer herkömmlichen Anzeigetafel mit Projektoren oder Monitoren im „karo 5“ vorzuziehen.

Die Lichttechniker untersuchten verschiedene auf dem Markt angebotene LED-Anzeigen mit ihren Messgeräten, um eine zweck- und kostenoptimale Lösung zu finden. Doch damit begann die Arbeit erst. Denn der Hersteller lieferte noch keine fertige Anzeige, sondern lediglich die Platinen mit den LEDs in einem Gehäuse sowie die nötige Elektronik. Auf den Platinen sind je drei LEDs zu einem Pixel von sechs Millimetern Durchmesser zusammengefasst, insgesamt knapp 20 000 Bildpunkte. „Damit der Text auf der Anzeige gut lesbar ist, mussten wir den Kontrast der LEDs zu ihrer Umgebung erhöhen“, sagt Haferkemper. Das erreichten die Lichttechniker mit einer getönten Plexiglasscheibe, die sie vor den LEDs befestigten. „Damit scheinen die Lichtpunkte auf eine dunklen Unterlage zu leuchten, wodurch eine Lesbarkeit am Tag überhaupt erst möglich wird“, erklärt Haferkemper.

Doch der eigentliche Clou gelang den Lichttechnikern mit der Entwicklung einer Bedienungs-Software für die neue LED-Anzeige. „Das Display ist praktisch ein Bildschirm in Riesengröße, der Videofilme abspielt“, erklärt Haferkemper. „Deshalb muss es mit Videodaten gefüttert werden.“ Keine einfache Aufgabe für einen Anwender, der sich mit der Technologie einer LED-Anzeige nicht auskennt. Haferkempers Software erleichtert ihm den Job: Sie wandelt eine simple Texteingabe per Tastatur in das Videoformat um, das die Elektronik des Displays verarbeiten kann. Bislange war eine so einfache Bedienung eines LED-Displays nicht möglich. Und mehr noch: In eine Datenbank können TU-Mitarbeiter einen Zeitplan für verschiedene Inhalte einpflegen, gleichsam als Programm für das Display. Das können nicht nur Texte sein, sondern auch Videos oder sogar Computerspiele: „Wir haben schon das populäre Videospiel ‚Pong‘ auf der Anzeige gespielt“, sagt Haferkemper.

Die TU hat also ein technisch anspruchsvolles und gleichzeitig einfach zu bedienendes Aushängeschild gewonnen. Es soll allerdings nicht nur repräsentieren und informieren: „Das Display können wir für die Lehre nutzen, beispielsweise für das Lichttechnik-Praktikum“, sagt Haferkemper. Die Studierenden könnten am Anschauungsobjekt etwa lernen, wie man eine LED-Anzeige eicht. Darüber hinaus stehe es auch anderen Instituten und Fachgebieten frei, das Display für die Lehre zu benutzen, betont der Medientechnologe. So könnten es Innenarchitekturstudenten etwa für ein Praktikum über Kommunikation in öffentlichen Räumen nutzen.

Christian Meier