

unizet



Die KinderUni geht im Sommersemester mit vielen interessanten und spannenden Veranstaltungen in eine neue Runde. Die kommenden Termine finden Sie auf

S. 4



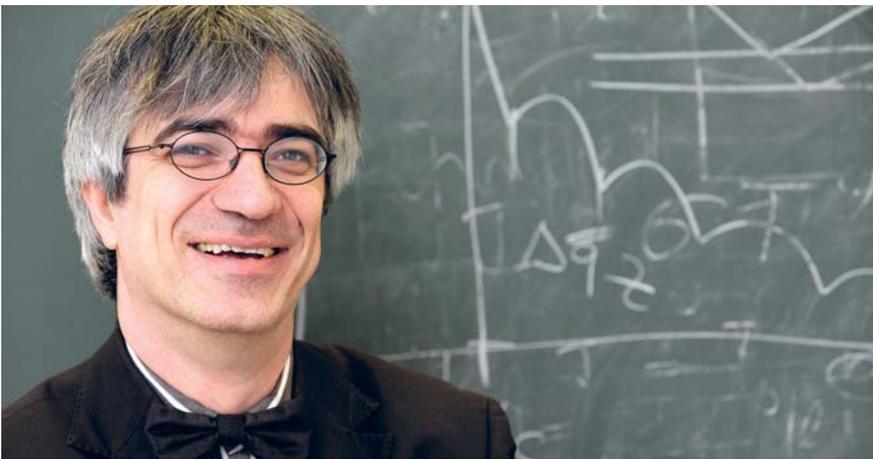
Die Google-Pionierin Prof. Monika Henzinger hat am 1. Februar die Ehrendoktorwürde der TU Dortmund erhalten. Im unizet-Interview erzählt sie von Kindheitsträumen und Karriere.

S. 5



Der Beauty-Quarks-Spezialist Dr. Johannes Albrecht leitet seit Kurzem eine Nachwuchsforschungsgruppe. Der Physiker geht mit seinem Team den Geheimnissen der Dunklen Materie auf den Grund.

S. 7



Mehr als ein Quantum Physik: TU-Professor und Prorektor Metin Tolan freut sich über den Communicator-Preis 2013.

Foto: Jürgen Huhn

In löblicher Mission

Prof. Metin Tolan erhält den Communicator-Preis 2013

Sein Name ist Tolan, Metin Tolan – und der Experimentalphysiker kann einem breiten Publikum physikalische Phänomene anhand von Szenen aus James-Bond-Filmen oder auch Star-Trek-Episoden so anschaulich und unterhaltsam näherbringen, dass er dafür nun eine hohe Auszeichnung erhält: Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft verliehen dem Wissenschaftler und Prorektor der TU Dortmund den Communicator-Preis

2013. Der Preis wird an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vergeben, die in herausragender Weise ihre wissenschaftlichen Ergebnisse in die Medien und die Öffentlichkeit vermitteln.

„Der 48-jährige Physiker konnte die Jury vor allem mit seinen originellen und vielfältigen Vermittlungsformaten überzeugen“, heißt es in der Pressemitteilung der DFG. Und wer einmal eine Veranstaltung seiner Reihe „Zwischen Brötchen und Borussia – Moderne Physik für alle“ besucht hat, die 2003 an der

TU Dortmund startete, oder eines seiner erfolgreichen Sachbücher gelesen hat, kann dem nur beipflichten.

Prof. Metin Tolan ist der 14. Preisträger des mit 50.000 Euro dotierten Communicator-Preises und hat sich unter 49 Forscherinnen und Forschern aus allen Wissenschaftsgebieten durchgesetzt. Über die Vergabe hat eine Jury aus Wissenschaftsjournalisten sowie Kommunikations- und PR-Fachleuten entschieden.

Weiter auf Seite 2

Fakultät Statistik feiert „40-Jähriges“

Mit vier Professoren und drei Studenten fing am 2. Februar 1973 alles an

Als am 2. Februar 1973 die „Abteilung Statistik“ an unserer damals sehr jungen Universität eingerichtet wurde, betrat Gründungsprofessor Friedhelm Eicker mit drei Kollegen und gerade einmal drei Studenten Neuland. Bis dahin hatte es in Deutschland keine eigenständige Fakultät für Statistik gegeben, allenfalls Lehrstühle für Stochastik im Fach Mathematik.



Mann der ersten Stunde: Gründungsprofessor Friedhelm Eicker. Foto: Roland Baege

Dass die Fakultät Statistik an der TU Dortmund am 13. April in der DASA nun ihr 40-jähriges Bestehen und damit – so TU-Rektorin und Statistik-Professorin Ursula Gather in ihrem Grußwort – eine eindrucksvolle Erfolgsgeschichte feiern konnte, ist neben Eicker vor allem einem Mann zu verdanken: Frank Münnich. Der Dortmunder Professor hatte den wachsenden Bedarf an statistischen Methoden und Anwendungen erkannt und bei der Universitätsgründung die Gunst der

Stunde genutzt: Er setzte auf den Pioniergeist der Gründerväter und schlug einen eigenständigen Studiengang Statistik vor, der den „Departments of Statistics“, wie sie etwa in Berkeley und Stanford schon existierten, ähneln sollte. Sein Appell wurde erhört. Gründungsprofessor Friedhelm Eicker machte es

sich fortan zur Lebensaufgabe, die Fakultät in Dortmund einzurichten.

Prof. Holger Wormer vom Institut für Journalistik der TU Dortmund moderierte die Veranstaltung in Form kleiner Gesprächsrunden mit Friedhelm Eicker und zwölf weiteren Zeitzeugen der vier Dekaden. Aufgelockert wurde die Feier durch ein Professorengewand sowie musikalische Einlagen, die komplett von Dortmunder Statistikern gestaltet wurden.

Ebenfalls zu Gast war mit Joachim Müller-Angstenberger der erste Diplomanand des Studiengangs Statistik. Bis zum heutigen Tag sind rund 1300 Abschlüsse an der Fakultät Statistik zu verzeichnen, die das wichtigste und forschungstärkste statistische Zentrum in Deutschland ist. Dies belegen mit dem SFB 475 (1997-2009) und dem SFB 823 (seit 2009) gleich zwei Sonderforschungsbereiche.

Der erste Startschuss fällt um 17 Uhr

Vom Campuswalk bis zum Mathetower-Run: Am 15. Mai findet der 29. Campuslauf statt

Der Campuslauf hat eine lange Tradition an der TU Dortmund. Allein im vergangenen Jahr gingen mehr als 1.300 Sportlerinnen und Sportler an den Start. Auch bei der 29. Auflage am 15. Mai können die Läuferinnen und Läufer an den drei bewährten Laufstrecken an den Start gehen: Running-Distanzen (2,5 km, 5 km, 10 km), der Campuswalk über 5 km und der Mathetower-Run mit 242 Stufen bieten eine große Auswahl an läuferischen Herausforderungen. Elektronische Zeitmessung, Teamwertung und eine offiziell vermessene Strecke runden das Angebot ab. Der erste Startschuss fällt um 17 Uhr. Wer aktiv beim Campuslauf am Start sein möchte, kann sich als Einzelperson oder mit anderen im Team bis zum 8. Mai unter www.campuslauf.tu-dortmund.de anmelden. Die drei Teams mit den meisten Finishern werden mit insgesamt 500 Euro belohnt. Zudem werden die ersten drei Plätze je Wettbewerb, das Team mit der besten Kostümierung und die sportlichste Fachschaft geehrt. Natürlich sind alle Zuschauer herzlich eingeladen, die Läuferinnen und Läufer zu unterstützen und das umfangreiche Showprogramm rund um den 29. Campuslauf wahrzunehmen. Fragen zum Campuslauf werden per E-Mail an wettkampf.hs@tu-dortmund.de gerne beantwortet.



Foto: Detlef Pödehl

Alle E-Dienste auf einen Blick: Neues ServicePortal gestartet

Das neue ServicePortal der TU Dortmund ist online, das heißt ab sofort finden die Studierenden und die Beschäftigten der TU Dortmund alle elektronischen Dienstleistungen auch unter einem Dach und auf einen Blick im Internet: Unter <http://service.tu-dortmund.de> wird ein einheitlicher und personalisierter Zugriff auf die Dienstleistungen im Sinne eines „One-Stop-Shops“ verwirklicht.

Bei dieser ersten Version des neuen Portals handelt es sich um eine Beta-Version, die Dienstleistungen aus den Bereichen Lehre, Forschung, Bibliothek, Medien, IT und Organisation anbietet. Unter anderem sind dort nun alle Dienste verfügbar, die bislang im myITMC-Portal genutzt werden konnten. Das ServicePortal ersetzt somit das myITMC-Portal und das Intranet der TU Dortmund.

Zu Dienstleistungen, die dort noch nicht realisiert sind, finden die Nutzerinnen und Nutzer im ServicePortal Verweise auf diejenigen Webseiten, über die der Dienst wie gewohnt ausgeführt werden kann oder über die zusätzliche Informationen abrufbar sind. Zurzeit arbeiten das Referat Hochschulkommunikation, die Zentralverwaltung, das ITMC und die Universitätsbibliothek daran, sukzessive weitere Dienstleistungen im ServicePortal zu präsentieren. In nächster Zeit sollen durch das ServicePortal weitere Einstiegspunkte zu E-Dienstleistungen ersetzt werden.

Alle Studierenden und Beschäftigten der TU Dortmund sind herzlich eingeladen, die Beta-Version des neuen ServicePortals zu nutzen. Anregungen und Vorschläge zum bisherigen Angebot und zum Ausbau des Portals können gerne per Mail gerichtet werden an: webteam.serviceportal@lists.tu-dortmund.de

editorial:

Liebe Leserinnen und Leser,

die Technische Universität Dortmund ist „kommunikativ, innovativ, einzigartig“. So steht es auf unserer Imagebroschüre, so heißt es im Imagefilm. Das ist mehr als ein Werbeslogan, das sind alltäglich gelebte Attribute, insbesondere „kommunikativ“. Wie, wenn nicht „kommunikativ“, lehrt eine Hochschule? Wie, wenn nicht „kommunikativ“, werden Forschungsergebnisse publiziert? Doch Kommunikation muss sich nicht nur an die Mitglieder der Academia richten, sondern auch an die breite Öffentlichkeit.



Als Bundespräsident Joachim Gauck am 4. Juli an der TU Dortmund zu Gast war, hat er die Wissenschaft zu mehr Kommunikation mit der Öffentlichkeit angehalten. „Wir alle und auch die Wissenschaft brauchen Forscherinnen und Forscher, die unsere Gesellschaft teilhaben lassen an dem Erkenntnisgewinn der Wissenschaft“, sagte er.

Die Forscherinnen und Forscher der TU Dortmund erfüllen diesen Anspruch. Sie lassen die Gesellschaft an Erkenntnissen ihres Faches teilhaben. Einer, der dies mit besonderem Engagement betreibt, ist jetzt mit dem Communicator-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft und des Stifterverbands ausgezeichnet worden: Metin Tolan, Professor für Experimentelle Physik, hat in den vergangenen zehn Jahren mehr als 500 Vorträge über Physik gehalten. Unterhaltsam sind seine Ausführungen zu James-Bond-Filmen, witzig die Reflexionen zu Star Trek, überraschend die Erläuterungen zum Fußball. Sie wecken Neugier auf Physik – bei Schülerinnen und Schülern wie bei Erwachsenen.

Darüber hinaus gibt es an der TU Dortmund eine große Vielfalt weiterer Beispiele für öffentliche Wissenschaftskommunikation: In unserer KinderUni erfahren die Hörerinnen und Hörer spielerisch, wie spannend Wirtschaft, Technik und Kunstgeschichte sind. Die Fakultät Physik lädt samstags zu spannenden Vorträgen „Zwischen Brötchen und Borussia“ ein. Im Dortmund U wird Wissenschaft anschaulich ausgestellt – ob zu Architektur, Informatik, Raumplanung oder Kulturwissenschaften. Und beim Lernender nvision lassen sich unsere Forscherinnen und Forscher von Journalist:innen studierenden porträtieren. Die öffentliche Kommunikation reicht bis in die Politik: ob bei der Energiewende vor Ort oder durch Beratung der Bundesministerien.

Unserem Bundespräsidenten ist beizupflichten: Forscherinnen und Forscher müssen die Gesellschaft am Erkenntnisgewinn teilhaben lassen. Sie müssen sich verständlich machen – an der TU Dortmund ist das selbstverständlich!

Herzliche Grüße

Ihre Ursula Gather

150 neue Arbeitsplätze in der Universitätsbibliothek



Um dem wachsenden Bedarf an Lern- und Arbeitsplätzen, auch mit Blick auf den doppelten Abiturjahrgang 2013, noch besser gerecht werden zu können, wurden in der Zentralbibliothek 150 neue Arbeitsplätze geschaffen. Seit Ende Januar gibt es in den Ruhezeiten im Erdgeschoss sowie im zweiten und dritten Obergeschoss mehr Einzelarbeitsplätze; zusätzliche Gruppenarbeitsplätze wurden im Erdgeschoss hinter der Lehrbuchsammlung eingerichtet. Neu ist eine laptopfreie Ruhezone in Raum 205 im zweiten Obergeschoss mit über 20 Einzelplätzen. Ebenfalls im zweiten Obergeschoss wurde ein Schulungsraum eingerichtet, der 26 Plätze bietet. Nach dem Motto „Lernen Sie doch, wie Sie wollen!“ sind die neuen Plätze als Einzelmaßnahmen Teil des Gesamtkonzepts der Bibliothek zur Schaffung passender Lernumgebungen.

Die Einrichtung neuer Arbeitsplätze wird nicht zuletzt durch ein konsequentes Bestandsmanagement der Zentralbibliothek ermöglicht. Veraltete oder in gedruckter Form nicht mehr benötigte Literatur wird kontinuierlich aussortiert oder in elektronischer Form zur Verfügung gestellt, sodass mehr Platz zur Verfügung steht. Noch in Planung sind ein neuer Lern- und Arbeitsraum für blinde und sehbehinderte Studierende sowie drei Räume, die künftig über ein Buchungssystem zu reservieren sind: In einem Studienraum mit Einzelarbeitsplätzen können in abschließbaren Containern Materialien untergebracht werden; zwei Gruppenarbeitsräume bieten Platz für Kleingruppen. Ebenfalls geplant ist eine Erweiterung der Servicetheke im Eingangsbereich. Mit der räumlichen Zusammenführung von Ausleihzentrum und Information entsteht das neue Servicezentrum. Hier gibt es allgemeine und technische Auskünfte sowie bibliographische Beratungen und spezielle Beratungen etwa zur Nutzung von Literaturverwaltungssystemen.

Gambrinus-Programm fördert Internationalität

Dr. Sylvia Yazid aus Indonesien zu Gast bei Prof. Christoph Schuck

An der TU Dortmund treffen sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus aller Welt. Den Austausch organisiert die TU Dortmund über die Gambrinus-Fellowships, einem Programm, aus dessen Mitteln Gastaufenthalte renommierter internationaler Forscher unterstutzt werden. Stifter dieser Stipendien ist die Dortmunder Volksbank.

Eine von acht Gambrinus-Fellows, die im aktuellen Förderungszeitraum zu Gast an der TU Dortmund waren oder noch erwartet werden, ist die indonesische Politikwissenschaftlerin Dr. Sylvia Yazid. „Sie wird während ihres knapp zweimonatigen Aufenthaltes in unserem Team zur prekären Situation von Frauen in Migrationsbewegungen forschen“, so Yazids Gastgeber, Prof. Christoph Schuck vom Institut für Philosophie und Politikwissenschaft (IfPP). Im Laufe ihres Aufenthalts an der TU Dortmund beendet Sylvia Yazid zudem ihre Arbeiten an einer Monographie zum Thema, hält öffentliche Fachvorträge und fungiert als Gastrednerin in Vorlesungen, Seminaren und Gleichstellungsveranstaltungen.

Dr. Sylvia Yazid gilt als eine der einschlägigsten Nachwuchswissenschaftlerinnen Südostasiens. Sie hat in Australien studiert und promoviert und lehrt seitdem an der Parahyangan Catholic University (UNPAR) in Bandung/Indonesien, wo sie zurzeit die Position der stellvertretenden Institutsdirektorin innehat.

„Sylvia Yazids Gambrinus-Aufenthalt schließt an eine langjährige Forschungs- und Projektkooperation der Dortmunder Politikwissenschaft mit der UNPAR an“, erläutert Prof. Christoph Schuck. „2012 hat ihr UNPAR-Kollege Prof. Bob Hadinata eine Humboldt-Gastprofessur an unserem Institut wahrgenommen; zudem wurden in den letzten Jahren vier auf Südostasien ausgerichtete Drittmittelprojekte durchgeführt“, so Schuck weiter. In diesem Kontext sei auch die Idee eines Gastforschungsaufenthaltes von Sylvia Yazid entstanden. Die großzügige Unterstützung der Dortmunder Volksbank ermöglichte nun den Aufenthalt in Dortmund, von dem auch die vier am IfPP



Herzlich willkommen: Prof. Christoph Schuck (li) und Prorektor Prof. Andrzej Górak begrüßen Dr. Sylvia Yazid an der TU Dortmund. Foto: Dr. Michaela Muylkens

info

Gambrinus Fellows 2012/13

Prof. Stuart Allan (Jan. und April 2013)
Bournemouth University/England,
als Gast von Prof. Holger Wormer,
Fakultät Kulturwissenschaften

Prof. Charles E. Connerly (Dez. 2012)
University of Iowa/USA, als Gast von
Prof. Christa Reicher, Fakultät Raum-
planung, und Prof. Walter Grünzweig,
Fakultät Kulturwissenschaften

Prof. Thomas W. Kephart (Juni 2012)
Vanderbilt University/USA, als Gast
von Prof. Heinrich Päs, Fakultät Physik

Prof. Klas Nilsson (Januar 2013)
Universität Lund/Schweden,
als Gast von Prof. Bernd Kuhlenkötter,
Fakultät Maschinenbau

Prof. Mihai Putinar (Juni/Juli 2013)
University of California Santa Barbara/
USA, als Gast von Prof. Joachim Stock-
ler, Fakultät für Mathematik

Prof. Jun Yamana (Mai/Juni 2013)
Universität Kyoto/Japan, als Gast von
Prof. Lothar Wigger, Fakultät Erzie-
hungswissenschaft und Soziologie

Prof. Valerij Zapasskii (Sept. 2012)
Saint-Petersburg State University/
Russland, als Gast von Prof. Manfred
Bayer, Fakultät Physik

angesiedelten Promotionsprojekte zur Politik Südostasiens profitieren.

Die Dortmunder Gambrinus-Fellowships wurden 1993 anlässlich des 700-jährigen Braurechts der Stadt Dortmund vom Verband Dortmunder Bierbrauer ins Leben gerufen. Sie ermöglichen den befristeten Aufenthalt ausländischer Wissenschaftler an der TU Dortmund. In den vergangenen 20 Jahren konnten aus Gambrinus-Mitteln mehr als 120 Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler an der TU Dortmund begrüßt werden.

Neue Antragsrunde bis 30. April

Vorschläge für potenzielle Gambrinus-Stipendiatinnen und -Stipendiaten nimmt Prof. Andrzej Górak, Prorektor Forschung der TU Dortmund, noch bis zum 30. April 2013 entgegen (Link siehe unten). Da das Programm die Erschließung neuer Kontakte besonders fördern möchte, werden Anträge für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die bisher noch nicht an der TU Dortmund gastiert haben, bevorzugt behandelt.

Ausschreibung unter:
www.tu-dortmund.de/preise

„Goldeneye“ brachte den Stein ins Rollen

Die Verleihung des Communicator-Preises findet am 2. Juli in Berlin statt

Fortsetzung von Seite 1

Der „Communicator“ selbst reagiert mit norddeutscher Gelassenheit auf die erfreuliche Nachricht: „Ich freue mich ungemein, der Preis ist ja auch eine Anerkennung“, so Prof. Metin Tolan. „Aber eigentlich bekomme ich ja „nur“ einen Preis für mein Hobby...“

Angefangen hat alles 1995. Metin Tolan, damals noch wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Kiel, sah sich im Kino „Goldeneye“ an. Den 17. James-Bond-Film und den ersten mit Pierce Brosnan in der Rolle des britischen Geheimagenten. „Als die Szene kam, in der Bond auf seinem Motorrad von einer Klippe einem abstürzenden Flugzeug hinterherspringt, es einholt und ins Cockpit steigt, habe ich sofort überlegt, ob das überhaupt möglich ist“, erinnert sich Tolan.

Einfache Antwort: ist es nicht. Nicht ganz so einfach ist jedoch die wissenschaftliche Herleitung. „Dieses Beispiel eines waagerechten Wurfs mit Reibung wollte ich unbedingt in eine Vorlesung einbauen.“ Sechs Jahre später, nach seinem Ruf an die TU Dortmund im Jahr 2001, hatte Metin Tolan dann sehr zur

Freude der Erstsemesterstudierenden erstmals die Gelegenheit dazu.

Seit 2003 bringt er auch einer außer-universitären Öffentlichkeit das Thema Physik auf 007-Art näher. Und sein Konzept der Wissenschaftskommunikation geht auf: Mit seinen Vorlesungen füllt er regelmäßig große Hörsäle. Mehr als 500 populärwissenschaftliche Vorträge hat er inzwischen gehalten; auch in Hörfunk und Fernsehen ist er ein gefragter Gast.

Die thematische Bandbreite ist dabei in den letzten Jahren größer geworden. Zu James Bond gesellten sich Captain Kirk und Mister Spock sowie Stan und Olli, und zur Fußball-WM in Deutschland

legte Tolan 2006 ein Buch zur Physik des Fußballspiels vor.

An der TU Dortmund hat Metin Tolan den Lehrstuhl Experimentelle Physik I inne und war Leiter des Dortmund-Zentrums für Synchrotronstrahlung, das den Elektronenspeicherring DELTA betreibt. Immer wieder greift er in seinen Vorträgen auf eigene Forschungsarbeiten zurück. So setzt er etwa seine materialwissenschaftlichen Forschungen zur Beschaffenheit von Stahl bei Ausführungen zum Untergang der Titanic ein. „Dabei treibt mich ein zutiefst egoistisches Motiv an: der Spaß, den ich an den Themen habe“, so der Physiker. Nicht zuletzt, weil er diesen Spaß auf andere übertragen kann, hat Tolan 2008 den Lehrpreis der TU Dortmund und 2010 von der Zeitschrift Unicum Berufen den Titel „Professor des Jahres“ erhalten.

Die Verleihung des Communicator-Preises findet am 2. Juli bei der DFG-Jahresversammlung in Berlin statt. Das Preisgeld stammt vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, in dem sich rund 3.000 Unternehmen und Privatpersonen für die Förderung der Wissenschaft und deren Austausch mit der Öffentlichkeit engagieren.



Verbindet Hobby und Beruf: Prof. Metin Tolan.

info

Patentanmeldungen 2012 der TU Dortmund

Folgende Patente wurden im Jahr 2012 an der Technischen Universität Dortmund angemeldet:

Fakultät Physik

„Augenapplikator“

Medizinisches Gerät zur Anwendung bei der Brachytherapie, bei der radioaktive Präparate in die Nähe eines Augentumors gebracht werden, um das kranke Gewebe mit der frei werdenden Strahlung zu zerstören.

Lehrstuhl für Experimentelle Physik V: Dr. Marion Eichmann, Melanie Ebenau sowie ein Erfinder des Universitätsklinikums Essen

Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen

„Kontinuierlicher Gegenstrom-Zentrifugalverteilungsextraktor“

Effiziente Vorrichtung zur Aufreinigung von chemischen und biotechnischen Produkten und Naturstoffen.

Lehrstuhl für Anlagen- u. Prozesstechnik: Prof. Gerhard Schembecker, Christoph Schwienheer, Stephan Adelmann

„Methanpyrolyse im Schmelzmetallkapillarreaktor“

Verfahren zur Energiegewinnung aus Erdgas ohne Erzeugung von umweltschädlichem Kohlendioxid.

Lehrstuhl für Chemische Verfahrenstechnik: Prof. David Agar, Ina Schultz

Fakultät Maschinenbau

„RoProBend“

Verfahren zur Herstellung von Profilen, die über ihre Längsachse variierende, symmetrische sowie asymmetrische Querschnitte besitzen.

Institut für Umformtechnik und Leichtbau: Prof. A. Erman Tekkaya, Dr. Matthias Hermes, Christoph Becker, Robert Wagner

„Eigenschaftsgradierte Strangpressprofile“

Erzeugung von Profilen aus Aluminiumspanen, wobei die Bildung von Lufteinschlüssen verhindert wird und in verschiedenen Abschnitten die Festigkeit und Verformbarkeit des Pressrollings eingestellt werden kann.

Institut für Umformtechnik und Leichtbau: Prof. A. Erman Tekkaya, Volkan Güley

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

„Kontextsensitiver Daten-Cache (KDC)“

Echtzeitfähige Cache- und Speicherkohärenz für Multi-/Many-Core Systeme in hochkritischen Anwendungen (z.B. im Flugverkehr).

Lehrstuhl Datenverarbeitungssysteme, NG Mikrocontrollersysteme: JProf. Sascha Uhrig

„EMFSC (E-Mobility Functional Security Certificate Mechanisms)“

Verfahren zur Erhöhung der Sicherheit beim Ladevorgang eines Elektrofahrzeugs.

Lehrstuhl für Kommunikationsnetze: Prof. Christian Wietfeld, Sven Gröning, Jens Schmutzler

„Co-Simulator für elektrische Energie- und IKT-Systeme“

Simulationssystem zur technischen und wirtschaftlichen Optimierung von Energieversorgungssystemen.

Institut für Energiesysteme, Energieeffizienz und Energiewirtschaft: Prof. Christian Rehtanz, Sven Christian Müller, Kay Görner mit dem Lehrstuhl für Kommunikationsnetze: Prof. Christian Wietfeld, Dr. Andreas Lewandowski, Hanno Georg, Christian Müller

Das müsste mal erfunden werden

Von der Erfindungsmaschine bis zum Krebsfrüherkennungssystem: Unsere Umfrage brachte einen spannenden Mix an Ideen zutage – machen Sie mit unter www.facebook.de/tudortmund

Erfinde jemand das Perpetuum Mobile, es würde sie oder ihn schlagartig an die Spitze der Wissenschaft katapultieren. Doch auch in Zukunft wird es so eine Maschine, die mehr Energie bereitstellt als ihr zugeführt wird, nicht geben. Es würde den physikalischen Gesetzen der Energieerhaltung schlicht zuwider laufen. Und so haben uns die vielen Forscher, die kühn den Traum von nie versiegender Energie träumten, im Laufe der Jahrhunderte auch kein Perpetuum Mobile beschert, dafür aber Wasserräder, Dampfmaschinen und Solaranlagen. Geblieben sind außerdem die wissenschaftliche Neugier und eine ziemliche Hartnäckigkeit beim Lösen komplexer Aufgaben und Probleme – auch an der TU Dortmund. 31 angemeldete Patentverfahren allein in den letzten beiden Jahren zeugen davon.

An der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen wurde gerade ein Gerät erfunden, mit dessen Hilfe sich Verunreinigungen in Flüssigkeiten mithilfe von Zentrifugalkräften schneller entfernen lassen als bisher. Eine Erfindung, die Laboren und biotechnologischen Prozessanlagen zugute kommt. Zur gleichen Zeit entwickelte ein Team um Dr. Marion Eichmann an der Fakultät Physik ein medizinisches Gerät, das bessere Ergebnisse für die Strahlentherapie bei Augentumoren verspricht.

„Unsere Fakultäten sind wirklich innovationsfreudig“, sagt Fritz Krieger, der im Referat Forschungsförderung und Wissenstransfer für Erfindungen und Schutzrechte zuständig ist. „Alle, die im Dienst der TU Dortmund stehen und eine im engeren Sinne technische Erfindung machen, sind verpflichtet, das der TU Dortmund zu melden.“ Und das lohnt sich: Denn kommt die Hochschule zum Schluss, dass eine Neuerung patentfähig ist und Perspektiven bietet, können sich die Forscherinnen und Forscher weiter ganz auf die Erfindung konzentrieren, während die TU Dortmund alles tut, um die Neuentwicklung rechtlich abzuschirmen und wirtschaftlich nutzbar zu machen. „Ein einmal angemeldetes Patent geben wir zur Verwertung nur ungern wieder aus der Hand“, so

Krieger. In vielen Fällen mache sich eine Lizenzvergabe, bei der sowohl das Unternehmen, die Hochschule als auch der jeweilige Lehrstuhl finanziell profitieren, langfristig bezahlter. Für die Forschung am Lehrstuhl bleibt mehr Spielraum, und bei Insolvenz des Unternehmens behält die TU Dortmund weiterhin die Rechte an der Erfindung. Damit es gar nicht so weit kommt, vermittelt das Referat Know-how, Geldgeber und Kontakte, mit deren Hilfe sich über eine Erfindung ein vitales Start-up-Unternehmen gründen lässt.

Vielversprechende Gedanken zu Erfindungen der Zukunft finden Sie auch in unserer Umfrage, die uns so viel Feedback bescherte, dass wir nicht alle Antworten auf dieser Seite berücksichtigen konnten. Weitere spannende Vorschläge lesen Sie ab dem 22. April daher auch unter www.tu-dortmund.de – oder Sie posten uns Ihre eigene bahnbrechende Idee auf www.facebook.de/tudortmund. Heureka!

Fotos: Roland Baege
Text: Matthias Steinhilber

veranstaltung

„Der Weg zum Patent“

„Der Weg zum eigenen Patent“ lautet der Titel einer Veranstaltung, zu der das Referat Forschungsförderung und Wissenstransfer und das Informationszentrum Technik und Patente (ITP) am 26. April – dem UNESCO-Welttag des geistigen Eigentums – einladen. Die Vorteile der Patentanmeldung für Erfinderinnen und Erfinder der TU Dortmund werden aufgezeigt und das Dienstleistungsangebot rund um Patentierung und Vermarktung von Erfindungen vorgestellt. Praktische Erfahrungen steuert Dr. Matthias Hermes (Maschinenbau) bei. Die Veranstaltung findet von 10-13 Uhr in R.215 der Zentralbibliothek statt. Info/Anmeldung: www.ub.tu-dortmund.de/itp/patent.html



Prof. Gernot Fink (47), Arbeitsgruppe Mustererkennung in Eingebetteten Systemen, Fakultät für Informatik



Prof. Wolfgang Sonne (47), Dekan der Fakultät Architektur und Bauwesen

„Die Idee eines Computers mit echter künstlicher Intelligenz ist eine der für mich spannendsten. Früher gab es hier den Forschungsansatz, das Denken und die Verhaltensweisen des Menschen mit komplexen Regelwerken zu beschreiben und diese dann auf einen Computer zu übertragen. Diese Versuche sind aber nicht besonders befriedigend verlaufen und so beschäftigen sich neuere Ansätze im Bereich der Mustererkennung mit maschinellen Lernverfahren. Dabei soll der Computer aus riesigen Mengen von Beispieldaten automatisch Modelle der Umwelt erstellen und dann durch Vergleich mit der aktuellen Situation die jeweils passendste Lösung finden. Denn auch Menschen trainieren das richtige Verhalten durch jahrelanges Sammeln von Eindrücken, die sie mit anderen Erfahrungen vergleichen und bewerten.“

„Wir sollten ein neues Decorum (lat. was sich zielt) für die Städte des 21. Jahrhunderts erfinden. Dahinter verbirgt sich in der Architektur ein ästhetischer Gesamtplan, nach dem nicht nur einzelne Häuser, sondern auch Straßenzüge, Plätze und ganze Städte gestaltet werden. In den letzten 100 Jahren wurde gerade im Ruhrgebiet vielfach nicht danach, sondern nach dem Gesetz des besten Preises einfach und funktional gebaut. Im Gesamtbild entstand so manchmal ein ganz schönes Durcheinander. Durch ein modernes und durchdachtes Decorum entstünde dagegen eine harmonische – und unverwechselbare – städtische Gesamtschönheit. Spannend, dabei nicht unbedingt noble Häuser und Plätze würden schon durch bewusste und mitgedachte Gestaltung über sich und ihre Bewohner erzählen. Und das zöger sich viele Menschen an, gerne dort zu leben.“



Stefanie Obst (20), Studentin, 2. Semester Bioingenieurwesen



Christoph Schwienheer (27), Doktorand, Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen

„Es müsste Medikamente geben, die Bakterien so manipulieren, dass diese nicht mehr miteinander kommunizieren können. Indem man z.B. mit speziell designeten Molekülen die für die Kommunikation zuständigen Rezeptoren der Bakterien blockiert, könnte man effektiv verhindern, dass diese sich zu einem Mikrofilm organisieren. Aus der Forschung weiß man, dass Bakterien im Verbund ganz anders und gefährlicher reagieren können als alleine. Mit der neuen Methode könnte man die Verbreitung von Keimen auf jeden Fall besser verhindern als mit Antibiotika.“



Abed Abdel-Qader (35), Doktorand, Institut für Umweltforschung, Fakultät Chemie



Kay Görner (35), wiss. Mitarbeiter, Fakultät für Elektro- und Informationstechnik

„Ein technisches Krebsfrüherkennungssystem wäre eine hervorragende Erfindung. Vielleicht tragen wir alle schon in zehn Jahren einen Sensor mit Display am Körper, der Zellanomalien frühzeitig erkennen kann und uns zum Arzt schickt. Das wäre insofern sinnvoll als dass man Krebs umso besser behandeln kann, je eher er erkannt wird.“



Akosua B.K. Amaka-Otchere (35), Doktorandin, Fakultät Raumplanung



Alexander Malzahn (22), Student, Sport und Informatik Lehramt

„Eine funktionierende Energieversorgung für Ghanas ländliche Gebiete ist ein Thema, bei dem es großen Entwicklungsbedarf gibt. Alle Erfindungen sind aber nur sinnvoll, wenn sich die Landbevölkerung die Geräte auch dauerhaft leisten kann. Darüber hinaus müssen sie dem wachsenden Energiebedarf der Leute auf den Dörfern gerecht werden. Ein paar Solarlampen decken zwar einen Teil des Energiehunger, doch die Leute träumen nicht nur von etwas Licht, sondern wollen wie ihre Verwandten in den Städten endlich Fernseher, Computer und Kühlschränke haben. Das sind doch wirklich keine utopischen Wünsche mehr.“

„Ich könnte mir eine App oder einen Sensor vorstellen, der automatisch erkennt, welche Nähr- und Zusatzstoffe in Lebensmitteln sind. Die Tabellen auf den Packungen sind alle kryptisch und unvollständig. Mit der App könnte man sich zuverlässig darüber informieren, ob Produkte gesund sind oder z.B. zum Sport-Trainingsprogramm passen.“

Dortmunder Modell: Musik – Gänsehaut pur zum Finale eines „Marathons der Gefühle“



Sechs Ensembles – ein Film – ein Finale: Mit einem großen Abschlusskonzert endete am 7. März nach drei Jahren Laufzeit das inklusive Projekt „Dortmunder Modell: Musik“ (DOMO: Musik), das vom Lehrgebiet Musikerziehung und Musiktherapie in Pädagogik und Rehabilitation bei Behinderung an der Fakultät Rehabilitationswissenschaften durchgeführt wurde. Unter dem Titel „domo vision – musikalische mittelländische“ zeigten rund 40 Teilnehmerinnen und Teilnehmer vor über 600 Gästen im Freizeitzentrum West (FZW) ihr Können. Die Auftritte wurden durch einen Dokumentarfilm ergänzt, der drei Jahre Arbeit und Freude im DOMO: Musik zusammenfasst.

„Das DOMO: Musik war ein Marathon der Zeit, der Arbeit und der Gefühle“ – mit diesen Worten begrüßte Prof. Irmgard Merkt (Foto links), Leiterin des Projekts und Dekanin der Fakultät Rehabilitationswissenschaften, das Publikum. Das musikalische Repertoire der sechs Ensembles, die sich aus Menschen mit Behinderung“ und wurde vom NRW-Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales und der „Stiftung Wohlfahrtspflege“ gefördert. In drei Projektphasen wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer dabei unterstützt, aktiv am musikalisch-kulturellen Leben teilzuhaben. Das Ergebnis sind zahlreiche Ensembles und Bands, die im In- und Ausland für Auftritte gebucht werden.

Altrector Prof. Erich te Kaat feiert 75. Geburtstag

„Großer Bahnhof“ im Hörsaal 2 auf dem Campus Nord: Zur Feier aus Anlass des 75. Geburtstags von Prof. Erich te Kaat im Dezember fanden sich am 16. April viele Wegbegleiter, Freunde und Familienmitglieder an der TU Dortmund ein. Prof. te Kaat war von 1976 bis 1978



Rektor unserer Universität. Der Professor für Experimentelle Physik war zudem von 1982 bis 1984 Dekan der Fakultät und ist der TU Dortmund nach seinem Eintritt in den Ruhestand sehr verbunden geblieben. Erst 2007 hat er sich für das Leitbild Innovationskultur in Dortmund engagiert. An die Grußworte von Prof. Bernhard Spaan als Dekan der Fakultät Physik sowie von TU-Rektorin Prof. Ursula Gather und Prorektor Prof. Metin Tolan schlossen sich interessante Festvorträge von Guido Baranowski (Geschäftsführer des Technologie-Zentrums Dortmund, im Foto links) und Prof. Joachim Treusch (ehemals TU Dortmund, heute Präsident der Jacobs University Bremen) an. Prof. te Kaat selbst blickte auf die Gründungszeit der TU Dortmund zurück, ging aber auch auf die aktuelle hochschulpolitische Situation und damit verbundene Herausforderungen ein. Zudem erinnerte er sich an Begegnungen mit Werner Heisenberg und Paul Dirac, die ihn als jungen Wissenschaftler tief beeindruckt haben. Te Kaat: „Die wirklich Großen in der Wissenschaft und vielleicht auch im Leben sind nicht immer die lauten, sondern eher die leisen Menschen.“

ZEIT Schülercampus: Mehr Migranten werden Lehrer

Rund 30 Oberstufenschülerinnen und -schüler mit Zuwanderungsgeschichte aus NRW nehmen vom 3. bis 6. Mai am Schülercampus „Mehr Migranten werden Lehrer“ an der TU Dortmund teil. Um der Vielfalt im Klassenzimmer gerecht zu werden, werden bundesweit mehr Lehrkräfte mit Zuwanderungsgeschichte gebraucht – als kompetente Vorbilder und Vertraute. In manchen Schulen liegt der Anteil der Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund bei 60 Prozent, in einzelnen Großstadt-Klassen bei 90 Prozent. Dennoch haben nur ein bis zwei Prozent der Lehrkräfte eine Zuwanderungsgeschichte. Der Schülercampus gibt Einblicke in das Lehramtsstudium und den Lehrerberuf. Es stehen Workshops und Gespräche mit Professorinnen und Professoren, Studierenden sowie Lehrkräften auf dem Programm. Der Schülercampus ist eine Initiative der ZEIT-Stiftung Ebelin und Gerd Bucerius in Kooperation mit der TU Dortmund, dem Dortmunder Kompetenzzentrum für Lehrerbildung und Lehr-/Lernforschung (DoKOLL), dem Projekt „Lehrkräfte mit Zuwanderungsgeschichte“ und dem NRW-Ministerium für Schule und Weiterbildung. Förderer sind die Gemeinnützige Hertie-Stiftung und die Sir Peter Ustinov Stiftung.



Wie funktioniert „Wirtschaft“? Bei Prof. Andreas Hoffjans Veranstaltung in der IHK schlüpfen die Kinder im März in die Rolle von Managern. Foto: R. Baege

Neues bei der KinderUni

Von Wunderkindern der Musik bis zu den Wetterschacht-Detektiven

Wirtschaft, Musik, Kunst, Technik – auch im Sommersemester können Mädchen und Jungen im Rahmen der KinderUni wieder spannende Veranstaltungen zu ganz unterschiedlichen Themen besuchen.

„Umwelt und Wirtschaft – Geht das zusammen?“ Diese Frage stellt Prof. Andreas Hoffjans von der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät am 3. Mai. Gemeinsam mit seinen jungen Gästen zeigt er ab 17 Uhr in den Räumen der EDG Entsorgung Dortmund GmbH (Sunderweg 98), dass es funktionieren kann, wirtschaftlich zu arbeiten und dabei die Umwelt zu schonen.

Weiter geht's am 17. Mai im Hörsaal 1 an der Emil-Figge-Straße 50 mit der Reihe „Wissen macht Spaß“: Gemeinsam mit Prof. Michael Stegemann reisen die Kinder ab 16 Uhr in die Welt der musikalischen Wunderkinder. Dabei erfahren sie auch, dass Mozart fünf Jahre alt war, als er sein erstes Klavierstück komponierte – und damit nicht mal der Jüngste war...

Ein ganz ungewöhnliches Kunstwerk steht am 21. Mai ab 16.30 Uhr im Mit-

telpunkt: das Marienretabel in der St. Marienkirche, das der Dortmunder Maler Conrad von Soest um 1420 geschaffen hat. Das Werk wurde einst mit einer Sage zerteilt. Warum man das getan hat, beantworteten Dr. Niklas Giesmann und Dr. Esther Meier im Rahmen der Reihe „Dortmund entdecken“ vor Ort, in der St. Marienkirche in Dortmund. Die Veranstaltung findet im Rahmen des Aktionstages „Kultur gut stärken“ statt. An diesem Tag wird weltweit dazu eingeladen, Kulturzeugnisse neu zu entdecken.

„Technik macht Spaß“ heißt es am 24. Mai ab 16 Uhr (Hörsaal 1, Emil-Figge-Str. 50). Prof. Norbert Kockmann von der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen spricht über „kräftige“ Luft. Die Vorlesung zeigt mit einfachen Mitteln, wie bewegte Luft auf technische Bauteile wirkt und wie sie genutzt werden kann.

Die Termine der weiteren Vorlesungen (alle Hörsaal 1, Emil-Figge-Str. 50):

- „Wasser – das Lebenselixier“, Prof. Isabella Kappner (7. Juni, 16 Uhr)
- „Oktanvernebelung und Zyklonverklumpung! Lernen mit den Wetter-



Wie funktioniert eine Heizung? Das erklärte Dr. Jochen Opländer, Ehrenvorsitzender des Aufsichtsrates von WLO SE, im Januar im Rahmen der KinderUni. Foto: Jürgen Huhn

schacht-Detektiven“, Prof. Ute Ritterfeld (21. Juni, 16 Uhr)

- „In Bewegung bringen – schnelles Wasser“, Prof. Norbert Kockmann (28. Juni, 16 Uhr).

Info: www.tu-dortmund.de/kinderuni

100 Schritte auf dem Weg ins Jahr 2020

Masterplan Wissenschaft: Lenkungsreis übergibt Konzept an OB Ullrich Sierau

Mehr als 45.000 Studierende, sechs Hochschulen und 19 weitere Wissenschaftseinrichtungen, die hervorragend vernetzt sind – keine Frage: Dortmund kann mit Fug' und Recht Wissenschaftsstadt genannt werden. „Die Frage ist: Sieht uns die Welt genauso?“, so TU-Altrector Prof. Detlef Müller-Böling, der damit als Moderator des Masterplans Wissenschaft implizit die Zielsetzung des Projekts nennt: Konkret formulierte Maßnahmen sollen dazu beitragen, dass Dortmund als Wissenschaftsstadt auch wahrgenommen wird – regional, national und international.

Nach zwei Jahren intensiver Arbeit haben Müller-Böling und 20 Mitglieder des begleitenden Lenkungsreises, darunter TU-Rektorin Prof. Ursula Gather und AstA-Vorsitzender Marc Hövermann, den Masterplan am 15. Februar an Oberbürgermeister Ullrich Sierau übergeben. Der Lenkungsreis hat das Konzept mit sieben Arbeitskreisen entwickelt. Darin finden sich 100 Maßnahmen, die Dortmund als Wissenschaftsstadt weiterbringen sollen. Der zeitliche Horizont der Vorschläge reicht bis ins Jahr 2020.



Ideen für Dortmund: TU-Rektorin Prof. Ursula Gather und Moderator Prof. Detlef Müller-Böling (li.) überreichen den Masterplan mit Mitgliedern des Lenkungsreises an OB Ullrich Sierau. Foto: Stadt DO

Auch andere Zahlen belegen Dortmunds „Wissenschaftskraft“: 18.400 Menschen verdanken dem Forschungsbereich ihre Beschäftigung. Und das den Masterplan begleitende regionalwirtschaftliche Gutachten bescheinigt der Wissenschaft in Dortmund eine hohe ökonomische Wirkung mit einer Brutto-Wertschöpfung in der Region von 730 Millionen Euro (1,2 Milliarden Euro Umsetzeffekte). Die Gesamt-Bruttowertschöpfung Dortmunds beträgt im Vergleich 17 Milliarden Euro.

Aufbauend auf diesen Ergebnissen haben etwa 120 Expertinnen und Ex-

perten – darunter rund 20 von der TU Dortmund – gemeinsame Ziele und 100 Maßnahmen für die Entwicklung der Wissenschaftsstadt Dortmund erarbeitet. Die zehn Kernmaßnahmen umfassen die Stärkung der wissenschaftlichen Kompetenzfelder, die moderne Campusentwicklung und eine verbesserte Nahverkehrsanbindung der Universität. Eine bessere Willkommenskultur soll durch eine gemeinsame Willkommensagentur und die Ausweitung der Angebote zur Vereinbarkeit von Studium, Beruf und Familie geschaffen werden.

Neue gemeinsame Veranstaltungen, ein bewusstes Marketing für den Wissenschaftsstandort und eine stärkere Sichtbarkeit der Institute und Hochschulen in der Stadt sollen dazu führen, dass Studium und Forschung mehr Teil der Stadtgesellschaft werden. Die bestehende gute Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft soll in einem Innovationsprogramm fokussiert werden. Die TU Dortmund wird aktiv an der Umsetzung der Ideen mitwirken. Der Oberbürgermeister hat den Masterplan Wissenschaft dem Rat übergeben.

„In den USA ist es cool, ein Nerd zu sein“

TU-Ehrendoktorin und Google-Pionierin Prof. Monika Henzinger im Interview

Mit der Google-Pionierin Prof. Monika Henzinger hat die TU Dortmund am 1. Februar einer Wissenschaftlerin mit hoher internationaler Reputation die Ehrendoktorwürde verliehen. Nach ihrem Informatikstudium in Erlangen und Saarbrücken ging die Oberpfälzerin in die USA, wo sie 1993 an der Princeton University promovierte. Im kalifornischen Silicon Valley lernte Henzinger als eine der ersten Google-Nutzerinnen die Gründer der damals neuen Suchmaschine kennen: Larry Page und Sergey Brin. Von den Mittzwanzigern ließ sie sich 1999 zu einem Wechsel in das noch junge Unternehmen bewegen. **unizet**-Chefredakteurin Sonja Biedebach sprach mit der 47-Jährigen über Kindheitsträume und Karriere.

unizet: Frau Henzinger, Sie haben als erste Leiterin der Forschungsabteilung bei Google seinerzeit die Suchalgorithmen mitentwickelt und damit maßgeblichen Anteil am Aufstieg der Suchmaschine. „Googeln“ Sie eigentlich ab und zu Ihren Namen?

Henzinger: Selten, eigentlich nur, wenn ich nach einer Publikation von mir suche, in der ich etwas nachschlagen will.

unizet: Sie kannten die Google-Gründer Larry Page und Sergey Brin schon als Studenten und beide sollen darum gekämpft haben, Sie als Forschungschefin zu gewinnen. Haben Sie noch Kontakt?

Henzinger: Ich habe Kontakt zu anderen Mitarbeitern von Google, nicht zu denen. Die sind viel zu beschäftigt.

unizet: Hatten Sie eigentlich nie den Wunsch, ein eigenes Unternehmen zu gründen?

Henzinger: Gute Frage. Ich glaube, nein. Ich bin zu sehr Wissenschaftlerin und zu wenig am Geldmachen interessiert. Die Wissenschaft macht mir Freude, das Geldverdienen eher nicht so.

unizet: Sie haben Google 2009 endgültig verlassen, aber was ist es für ein Gefühl, etwas mitentwickelt zu haben, das von so vielen Menschen genutzt wird?

Henzinger: Am Anfang war ich natürlich begeistert von der Vorstellung, jetzt bin ich daran gewöhnt. Es ist erstaunlich, aber man gewöhnt sich an alles im Leben. Darüber kann man trefflich philosophieren. Wenn es einem gut geht, empfindet man das schnell als normal und will, dass es noch besser geht. Es ist komisch, aber ich denke, dass Sie das bei sich selber auch feststellen.

unizet: Sie wollten aber schon immer hoch hinaus. Ursprünglich wollten Sie Astronautin werden...

Henzinger: (lacht) Ja, ich wollte Nutzlaster spezialistin werden. Das sind die Wissenschaftler, die sie ins Weltall schi-



Gratulation zur Ehrendoktorwürde: Prof. Monika Henzinger (Mitte) mit TU-Prorektor Prof. Uwe Schwieglshohn und Prof. Gabriele Kern-Isberner, damals Dekanin der Fakultät für Informatik. Foto: J. Huhn

cken. Aber als dann 1986 die Challenger explodierte, habe ich mir gedacht, das mache ich besser doch nicht.

unizet: Und wie sind Sie dann zur Informatik gekommen?

Henzinger: Das war eher Zufall. Damals gab es die ersten Computer in der Schule. Die fand ich toll, aber es hat mich geärgert, dass ich nicht verstanden habe, wie sie funktionieren. Und das war letztlich auch der Grund, warum ich Informatik studiert habe: Ich wollte endlich verstehen, wie so ein Computer wirklich funktioniert. Rückblickend eine recht naive Methode der Studienwahl. Ich wäre mit Mathematik oder Physik vermutlich genauso glücklich geworden.

unizet: Sie haben ja die Entwicklung des Internets seit den Anfängen miterlebt. Wie war das damals für Sie?

Henzinger: Es war schon aufregend. Ich bin eigentlich meinem Mann zuliebe nach Kalifornien gegangen. Er ist auch Informatiker. Ich bin dann bei der Digital Equipment Corporation (Anm. d. Red. später von Compaq, dann von HP aufgekauft) gelandet, die damals schon eine Suchmaschine namens Alta Vista hatte. Ich habe gespürt, dass das extrem relevant war, aber noch niemand wusste, wie man eine gute Suchmaschine baut.

unizet: Sie haben im Alter von 26 Jahren in Princeton promoviert und als Doktorandin lange in den USA gearbeitet: Was kann Deutschland von den USA lernen?

Henzinger: Ich bin ein Fan von Europa. Aber man kann auch einiges von den USA lernen. Dort sehe ich etwa eine größere Begeisterung für Wissenschaft und Technik. Da ist es bei den Jugendlichen cool, ein Nerd zu sein. Außerdem ist es in den USA auch cool, ein eigenes Unternehmen zu gründen, auch wenn sieben von zehn Firmen wieder pleite gehen. Die Personalabteilungen schätzen das auch. Hier ist es ja eher ein Makel, wenn man eine Firma gegründet hat, die scheitert. In den USA nicht: Google hat solche Leute liebend gern eingestellt, weil das zeigt, dass sie viel Selbstvertrauen und Eigeninitiative haben und willig sind, sich völlig reinzuhängen.

unizet: Sie sind von Deutschland in die USA gegangen, dann in die Schweiz, jetzt nach Österreich, wo Sie an der Universität Wien lehren und forschen. Wie ist es, als Wissenschaftlerin und Mutter immer wieder über Ortswechsel nachdenken zu müssen?

Henzinger: Für das Familienleben ist das sehr anstrengend, besonders für die Kinder. Man muss sich neue Freunde suchen, neue Ärzte, alles fängt immer wieder von vorne an. Ich habe das Umziehen langsam satt. Andererseits ist es wissenschaftlich interessant, weil man an jedem Ort etwas Neues lernt. Als die Kinder noch klein waren, war das alles auch noch machbar, aber jetzt stelle ich es mir sehr schwer vor, wieder umzuziehen. Es ist schön, wenn man Freunde hat und dazugehört.

Heisenberg-Medaille für Prof. Wolfgang Leininger

Prof. Wolfgang Leininger von der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der TU Dortmund wurde von der Alexander von Humboldt-Stiftung mit der Werner-Heisenberg-Medaille geehrt. Der Mikroökonom erhielt die Auszeichnung als Anerkennung seiner „besonderen Verdienste in der Förderung der internationalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit“. Wolfgang Leininger ist seit 1989 als Professor für Volkswirtschaftslehre an der TU Dortmund tätig. Sein Forschungsgebiet umfasst die Wirtschaftstheorie, insbesondere Mikroökonomische Theorie, Spiel- und Konflikttheorie sowie deren Anwendungen in Industrieökonomik, Public Choice und Social Choice Theory. Seit 1998 war Leininger Fachgutachter und Mitglied der Auswahlausschüsse der Alexander von Humboldt-Stiftung und hat die Stiftung auf Symposien und Tagungen im In- und Ausland vertreten. Die Alexander von Humboldt-Stiftung mit Sitz in Bonn-Bad Godesberg ist eine gemeinnützige Stiftung der Bundesrepublik Deutschland zur Förderung der Wissenschaftskooperationen zwischen exzellenten ausländischen und deutschen Forscherinnen und Forschern. Die Werner-Heisenberg-Medaille ist benannt nach dem bedeutenden Physiker und Nobelpreisträger, der von 1953 bis 1975 Präsident der Stiftung war.



Prof. Walter Krämer für Verdienste um Statistik geehrt



Mit Prof. Walter Krämer hat die Deutsche Arbeitsgemeinschaft Statistik (DAGStat) einen langjährigen Wissenschaftler der TU Dortmund gewürdigt. In Freiburg wurde er mit einer der ersten drei DAGStat-Medaillen für seine Verdienste um die Statistik in Deutschland ausgezeichnet. Der Statistiker, so betonte Laudator Prof. Karl Mosler vom Seminar für Wirtschafts- und Sozialstatistik der Universität zu Köln, habe maßgeblichen Anteil an der Entwicklung der deutschlandweit einzigen statistischen Fakultät an einer Universität gehabt, „sowohl als akademischer Lehrer als auch als Forscher“. Prof. Walter Krämer hat seit 1988 die Professur für Wirtschafts- und Sozialstatistik an der Fakultät Statistik der TU Dortmund inne. Seine Schwerpunkte liegen in Bereichen der Statistik mit politischer Relevanz: Armuts- und Kapitalmarktforschung oder Gesundheitsökonomie. Er ist Sprecher des 2009 eingerichteten DFG-Sonderforschungsbereiches 823 „Statistik nichtlinearer dynamischer Prozesse“. Einer breiten Öffentlichkeit ist Walter Krämer durch seine populärwissenschaftlichen Bücher und sein Engagement für den Erhalt der deutschen Sprache bekannt. Die DAGStat ist der Dachverband der deutschen wissenschaftlichen Fachgesellschaften und Berufsverbände, die Statistik anwenden und die Weiterentwicklung von Theorien und Methoden vorantreiben. Beteiligt sind das Statistische Bundesamt und die Deutsche Gesellschaft für Demographie. Vorsitzende ist Prof. Christine Müller von der Fakultät Statistik der TU Dortmund.

Prof. Ingrid Gogolin zur TU-Ehrendoktorin ernannt



Mit einem Festakt im Erich-Brost-Haus hat die TU Dortmund Prof. Ingrid Gogolin am 14. März die Ehrendoktorwürde verliehen. Sie ehrt damit eine Erziehungswissenschaftlerin, die sich besonders im Bereich der erziehungswissenschaftlichen Migrationsforschung und der interkulturellen Erziehungswissenschaft verdient gemacht hat. Durch ihr Engagement für eine nachhaltige und systematische Integrationspolitik hat sie öffentlich Anerkennung gefunden. Prof.

Ingrid Gogolin gilt als eine der führenden Wissenschaftlerinnen der Erziehungswissenschaft, betonte Prof. Wilfried Bos, Leiter des an der TU Dortmund ansässigen Instituts für Schulentwicklungsforschung (IFS), in seiner Laudatio. Seit 2001 hat Prof. Ingrid Gogolin die Professur für International Vergleichende und Interkulturelle Bildungsforschung an der Universität Hamburg inne. Seit 2008 ist sie Vorsitzende des wissenschaftlichen Beirats des IFS und auf diesem Wege der TU Dortmund eng verbunden. In dieser Tätigkeit hatte sie einen wesentlichen Anteil daran, das Profil und die strategische Ausrichtung des Instituts zu schärfen und dessen Internationalisierung voran zu bringen.

nachruf

Prof. Dieter Kappe †

Das Institut für Soziologie der Technischen Universität Dortmund trauert um Prof. Dieter Kappe, der am 26. Januar 2013 im Alter von 81 Jahren gestorben ist.

Prof. Kappe begann seine akademische Laufbahn an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, wo er bei Gerhard Wurzbacher Soziologie studierte. Nach einer Dozententätigkeit an der Akademie für Wirtschaft und Politik in Hamburg wurde er 1968 auf eine Professur für Soziologie an die Abteilung Hagen der Pädagogischen Hochschule Ruhr berufen. In den 1970er-Jahren war Dieter Kappe Dekan der Abteilung, die 1976 mit der Pädagogischen Hochschule Ruhr in Dortmund zusammengelegt und 1982 in die heutige TU Dortmund integriert wurde.

Zu Kappes Forschungsschwerpunkten zählten die Themengebiete Struktur und Wandel der Gesellschaft sowie Vorurteile. In der Lehre deckte er ein breites Spektrum ab. Nachdem er 1989 aus gesundheitlichen Gründen früh aus dem aktiven Hochschuldienst ausgeschieden war, blieb Dieter Kappe gesellschaftspolitisch engagiert. Er war bekannt als profunder Kenner der Weltliteratur und begeisterter Leser. Sein Interesse galt zudem der christlich-jüdischen Zusammenarbeit, für die er literarische Lesungen durchführte.

Prof. Kappe war aufgrund seiner rücksichtsvollen Art, seines feinen Humors und seiner vielseitigen Interessen ein geschätzter Hochschullehrer und Kollege. Das Institut für Soziologie wird ihm ein wertschätzendes Andenken bewahren.

jubiläen

40 Jahre

Michael Schirmer, Mitarbeiter Fakultät Maschinenbau, am 1. Mai

25 Jahre

Elke Herrmann, Mitarbeiterin Fakultät Kunst- und Sportwissenschaften, am 14. Januar

Dr. Arno Behr, Universitätsprofessor Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen, am 30. Januar

Bärbel Meschkutat, Mitarbeiterin Sozialforschungsstelle, am 31. Januar

Joachim Berns, Mitarbeiter Institut für Roboterforschung, am 1. April

unizet-Terminkalender

noch bis zum 19. Mai
Ausstellung „Satz trifft Kunst“ im Dortmunder U

Lässt sich Literatur grafisch darstellen? Und wenn ja, was kommt heraus, wenn jemand Texte „zeichnet“? Ein Projekt der Fakultät Kulturwissenschaften ist dieser Frage anhand von Oskar Pastiors sprachexperimentellem Text „Die Tafelmusik“ nachgegangen. Entstanden sind eine Reihe von Zeichnungen, Drucken und Texten, die bis zum 19. Mai in der Ausstellung „Satz trifft Kunst“ auf der Hochschulsetage des Dortmunder U zu sehen sind.

Ort: Hochschulsetage im Dortmunder U, Leonie-Reygers-Terrasse
Info: www.dortmunder-u.de/programm



24. April, 19 Uhr

„Ruhrbanität“: Kultur und Ökonomie

Was macht die spezifische Urbanität im Ruhrgebiet aus und wie kann diese für die Zukunft genutzt werden? Diesem Thema widmet sich die Veranstaltungsreihe „Ruhrbanität“, die das Fachgebiet Städtebau der Fakultät Raumplanung der TU Dortmund (Prof. Christa Reichert) mit dem Museum Ostwall und „Urbane Künste Ruhr“ organisiert. Am 24. April diskutieren die Veranstalter gemeinsam mit Akteuren der Region (u.a. Prof. Dieter Gorny, Prof. Stefan Berger, Dr. Dieter Nellen) darüber, was die spezifische kulturelle Mischung in der Agglomeration Ruhr ausmacht und wie diese Potenziale genutzt werden können.

Ort: RWE Forum im Dortmunder U, Leonie-Reygers-Terrasse
Info: www.urbanekuensteruhr.de/de/projekte

25. bis 27. April

2. Internationale Konferenz Aging & Cognition 2013

Die zweite, von der DFG geförderte Konferenz „Aging & Cognition“ führt europäische und US-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftler zum Thema kognitive Altersforschung zusammen. Ziel ist, dass sich die Wissenschaft in Europa verstärkt einer der wichtigsten gesellschaftspolitischen Herausforderungen widmet: der Erforschung und dem Erhalt der geistigen Leistungsfähigkeit einer alternden Gesellschaft. Veranstalter: Prof. Michael Falkenstein, Leibniz-Institut für Arbeitsforschung (IfADo) sowie Institut für Psychologie der TU Dortmund, Tel.: 10 84-277
Ort: Kongresszentrum Westfalenhallen (Silbersaal), Strobelallee 45
Info: www.ifado.de/ac2013

ab 4. Mai, 10.30 Uhr

„Zwischen Brötchen und Borussia“: Moderne Physik für alle

Zum Semesterauftakt der unterhaltsamen Vorlesungsreihe liefert Prof. Metin Tolan kurz vor dem Start des neuen Star-Trek-Films „Into Darkness“ (Foto) spannende Informationen zur Physik, die hinter der Serie steckt. Die Themen der weiteren Vorlesungen: „Don't Panic! – Per Anhalter durch die Galaxis und phantastische Physik“ (25. Mai, 10.30 Uhr, Prof. Wolfgang Rhode), „Weißt du wie viel Sternlein stehen?“ (13. Juni, 18 Uhr, Prof. Heinz Hövel) und „Außerirdische Gedächtnisleistungen – Unser Gehirn und was man damit machen kann“ (29. Juni, 10.30 Uhr, Gedächtnisweltmeister Boris Nikolai Konrad).
Ort: 4. Mai Audimax, sonst HG11 / HS 1 und HS2 (Campus Nord)



Foto: Paramount Pictures

18. bis 26. Mai

Aktionswoche rund um den Aktionstag „Kultur gut stärken“

Zum zweiten Mal nimmt die TU Dortmund mit einer Reihe von Beiträgen am Aktionstag „Kultur gut stärken“ (21. Mai) teil, der in diesem Jahr unter dem Motto „Kulturelle Bildung“ steht. Junge Kulturbegeisterte können z.B. am 21. Mai um 16.30 Uhr im Rahmen der KinderUni in der St. Marienkirche erfahren, warum ein Kunstwerk auseinander-gesägt wurde. Am Aktionstag finden bundesweit Veranstaltungen, Lesungen und Konzerte statt, die sich in den Welttag der kulturellen Vielfalt für Dialog und Entwicklung einreihen.

29. Juni

Klettercup des Hochschulsports

Gemeinsam mit der Sektion Dortmund des Deutschen Alpen-Vereins (DAV) veranstaltet der Hochschulsport der TU Dortmund am 29. Juni zum 3. Mal den Dortmunder Fun-Klettercup.
Ort: Kletterturm in Dorstfeld, Vogelothweg (Nähe Hausnr. 12)
Info: www.alpenverein-dortmund.de/fun-kletter-cup/infos

Impressum

Herausgeber:

Technische Universität Dortmund
Referat Hochschulkommunikation
Baroper Str. 285
44227 Dortmund

Chefredakteurin:

Sonja Biedebach, (0231) 755-5449
sonja.biedebach@tu-dortmund.de
V.i.S.d.P.: Angelika Mikus

Redaktion: Sonja Biedebach, Alexandra Gehrhardt, Angelika Mikus, Livia Rüger

Fotos: Jürgen Huhn, Roland Baege

Basislayout: Gestaltmanufaktur, Dortmund

Weitere Mitarbeit: Sylvia Ebbes (Vertrieb), Deborah Schmidt (Redaktion), Gabriele Scholz (Redaktions-assistenz), Matthias Steinbrecher (Redaktion)

Er l(i)ebt Musik

Dr. Reinhard Fehling verabschiedet sich nach „Campus Cantat“ in den Ruhestand



Er setzte die Idee von „Campus Cantat“ fort: Dr. Reinhard Fehling verbindet die Erarbeitung hervorragender Musikwerke mit der Begegnung von Musikern aus aller Welt. Foto: Roland Baege

Mit „der ganzen Spannweite seiner künstlerischen Bemühungen“ hat sich Dr. Reinhard Fehling von der TU Dortmund verabschiedet. Zum letzten Mal leitete er Ende März gemeinsam mit dem Mitorganisator und ehemaligen Universitäts-sprecher Klaus Commer die internationale Musikwoche „Campus Cantat“, die er zehn Jahre lang weitergeführt hatte. Nun verlässt er das Institut für Musik und Musikwissenschaft und damit die TU Dortmund in den Ruhestand.

2003 hatte der Musik-Dozent die Konzertreihe von Prof. Willi Gundlach übernommen. Die Grundidee blieb dieselbe: die Erarbeitung hervorragender Musikwerke verbunden mit der Begegnung von Musikern aus aller Welt. Doch Fehling hat auch eigene Akzente gesetzt: Er entdeckte gemeinsam mit dem Hochschulchor der TU Dortmund, dessen Leitung er ebenfalls 2003 übernahm, musikalische Raritäten neu und erweiterte sie.

So hielt er es auch bei seiner letzten internationalen Musikwoche: Neben dem „Canto General“ (Mikis Theodorakis) nahm er sich Franz Schuberts unvollendetes Werk „Lazarus“ vor. Da davon nur anderthalb Akte mit Schlusschor vorhanden sind, reicherte Fehling das Stück „sehr behutsam“ mit Chorpässagen an. „Alles was Schubert schreibt, ist wie ein Lied“, schwärmt er. Das sei ihm entgegengekommen. Reine

Museumspflege betreiben – das war nicht sein Ding.

Die über die Jahre entstandenen Weiterentwicklungen der bei „Campus Cantat“ erarbeiteten Werke ließen die Musikwelt aufhorchen. So wurde etwa kürzlich eine im Sommer 2010 von Fehling wiederentdeckte Tondichtung des Barock-Komponisten Giovanni B. Pergolesi von dem belgischen Dirigenten René Jacobs und der Akademie für Alte Musik aus Berlin auf einer CD eingespielt.

Fehling, der seit 1989 am Institut für Musik und Musikwissenschaft tätig war, legte neben musikwissenschaftlichen Aspekten großen Wert auf die internationale Ausrichtung von „Campus Cantat“. In diesem Jahr etwa kamen rund

60 der 100 an dem Projekt beteiligten Musikerinnen und Musiker aus dem Ausland: aus Ungarn, Tschechien, Frankreich, Bulgarien und sogar aus Brasilien. „Da muss man sich im Musikalischen zusammenfinden“, erklärt Fehling. „Und das war in all den Jahren sehr spannend.“

Nach seinem letzten Auftritt zieht er ein positives Fazit: Das Zusammenspiel von deutschen und internationalen Musikern verschiedener Altersklassen und Professionalitätsgrade habe seine Vorstellungen „vom integrativen Charakter des Musizierens“ erneut sehr gut umgesetzt. Zudem hätten die beiden Stücke „Canto General“ und „Lazarus“ seine ganze kreative Arbeit an der TU Dortmund widerspiegelt.

Spannende Begegnung von Musikern aus aller Welt

Kryptologie und „Alte Innovationen“

Geheime Botschaften und Spitzenforschung im Talk „Wissenskompas“ auf nrwision

Weshalb die Metropole Ruhr für Spitzenforschung und exzellenten Forschungsnachwuchs steht, zeigt die neue Staffel des TV-Formats „Wissenskompas“. Im Wissens-Talk des TV-Lernsenders nrwision der TU Dortmund kommen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu Wort, die sich international einen Namen gemacht haben.

In der neuen Reihe der Sendung werden aber auch junge Forscherinnen und Forscher vorgestellt, die im Rahmen des Nachwuchswissenschaftler-Programms Global Young Faculty über Fach- und Universitätsgrenzen hinweg selbstgewählte Themen wie „Technologie und Gesellschaft“ (seit dem 22. April), „Lehren und Lernen im Hochschulraum Ruhr“ (ab dem 29. April), „Alte Innovationen“ (ab dem 6. Mai) sowie „Urbane Lebensräume“ (ab dem 13. Mai) bearbeitet haben.

Die bereits ausgestrahlten Folgen der Staffel sind nicht weniger spannend und können jederzeit über die Media-

thek des Lernsenders (www.nrwision.de) abgerufen werden. So hat etwa ein Experte in Sachen Verschlüsselung die neue Staffel eröffnet: Dr. Christopher Wolf vom Lehrstuhl für Kryptologie und IT-Sicherheit der Ruhr-Universität Bochum ist einer von wenigen Experten auf seinem Fachgebiet weltweit und berät unter anderem Geheimdienste.



Blick hinter die Kulissen: Prof. Michael Steinbrecher (re.) beim „Wissenskompas“-Dreh.

Pflanzenspende: Neue Bäume für den Campus

Der Stadtbezirk Hombruch soll „grüner“ werden – dies hat sich die van-Eupen-Stiftung als Stiftung für Natur- und Umweltschutz mit Sitz in Hombruch auf die Fahne geschrieben und Bäume und Sträucher im Wert von insgesamt rund 11.000 Euro gespendet.

Auch die TU Dortmund kann sich über zusätzliches Grün freuen: Entlang der Emil-Figge-Straße, inklusive des Kreuzungsbereichs Hauert wurden jetzt zehn Hainbuchen (*Carpinus betulus*) sowie 400 Stauden Storchschnäbel (*Geranium*) und Frauenmantel (*Alchemilla*) gepflanzt.

Hombruchs Bezirksbürgermeister Hans Semmler lud am 19. März zum symbolischen Spatenstich, an dem neben TU-Rektorin Prof. Ursula Gather unter anderem auch der Stiftungsvorsitzende Ulrich Braun, Geschäftsführerin Birgit Braun sowie Beschäftigte des Tiefbauamts der Stadt Dortmund teilnahmen.

Unser Foto zeigt: (v. li.) Birgit Braun (Geschäftsführerin van-Eupen-Stiftung), Prof. Ursula Gather (TU Dortmund), Ulrich Braun (Vorsitzender van-Eupen-Stiftung), Petra Locker (Tiefbauamt), Lutz Pagenkopf (Tiefbauamt), Hans Semmler (Bezirksbürgermeister), Hasan Ucar (Tiefbauamt).



Foto: Roland Baege

Entwickelt wurde der „Wissenskompas“ von Studierenden des Instituts für Journalistik der TU Dortmund unter der Leitung von Prof. Michael Steinbrecher und Prof. Holger Wormer.

Kontakt: Stefanie Opitz, Tel.: 47 54 15 16, stefanie.opitz@nrwision.de



Der LHCb-Detektor während der Bauphase: In der Mitte sind die riesigen LHCb-Magnete gut zu erkennen.

Foto: CERN

Quarks & Co.: Dunkler Materie auf der Spur

DFG fördert Nachwuchsgruppe an der TU Dortmund mit 1,2 Millionen Euro

Ob Bäume, Felsen, Luft oder Menschen – all diese Materie besteht aus vielen kleinsten Teilchen, die die Physik mit dem Standardmodell der Teilchenphysik erklärt. Was aber ist mit sogenannter Dunkler Materie und anderen ungelösten Fragen? Dazu muss das gültige Standardmodell erweitert werden – Expertinnen und Experten sprechen von „Neuer Physik“.

Mit dieser Neuen Physik beschäftigt sich in den kommenden fünf Jahren eine neue Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe an der Fakultät Physik der TU Dortmund. Leiter des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) mit rund 1,2 Millionen Euro geförderten Projekts ist Dr. Johannes Albrecht vom Lehrstuhl Experimentelle Physik V.

Am CERN, dem weltweit größten Zentrum für Teilchenphysik in der Nähe von Genf, versuchen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der ganzen Welt, neue Teilchen zu finden, um bisher offene Fragen der Physik lösen zu können. Auch die Forschungsarbeiten von Dr. Johannes Albrecht unter dem Titel „Messungen seltener Beauty-Zerfälle als Test für Neue Physik“ sind hier eingebunden: Am weltgrößten Teilchenbeschleuniger, dem Large Hadron Collider (LHC), führen er und sein Team im Rahmen des LHCb-Experiments

Präzisionsmessungen an Beauty-Hadronen durch – das sind Teilchen, die das zweitschwerste der Quarks genannten Elementarteilchen enthalten, das Beauty-Quark. Diese Messungen haben zum Ziel, die kleinsten Unterschiede zwischen Materie und Antimaterie zu durchleuchten und nach bisher unbekannten physikalischen Prozessen zu suchen.

In der von der DFG geförderten Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe geht es insbesondere um die präzise Vermessung von sehr seltenen physikalischen Prozessen: den Zerfällen von Beauty-Hadronen in leptonische Endzustände. Diese Zerfälle sind besonders sensitiv auf die Beiträge bisher unbekannter Teilchen. Der Zerfall der Teilchen wird dabei nicht direkt, sondern über die Energie und die neuen Teilchen gemessen, die bei diesem Zerfall entstehen.

Durch sogenannte Quantenkorrekturen haben Physikerinnen und Physiker in der Theorie die Existenz neuer Teilchen vorhergesagt, die bisher allerdings noch nicht experimentell nachgewiesen werden konnten. Mit den Messungen von Dr. Johannes Albrecht und seinem Team an der TU Dortmund kann nun der Energiebereich, in dem nach diesen Teilchen gesucht wird, erheblich erweitert werden.



Leitet die Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe:
Dr. Johannes Albrecht. Foto: Jürgen Huhn

Johannes Albrecht (Jahrgang 1978) absolvierte sein Studium der Physik an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg und der University of Sydney (Australia). Im Jahr 2009 wurde er mit einer Arbeit zur experimentellen Teilchenphysik in Heidelberg promoviert. Anschließend forschte er als Senior Research Fellow am Forschungszentrum CERN in Genf. Im April 2013 übernimmt er die Leitung der DFG-geförderten Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe „Messungen seltener Beauty-Zerfälle als Test für Neue Physik“.

Kontakt: Dr. Johannes Albrecht, 755-3587,
johannes.albrecht@tu-dortmund.de

glossar

Standardmodell der Teilchenphysik:

Ihre Kenntnisse über die kleinsten Teilchen haben Physiker im Standardmodell der Teilchenphysik zusammengefasst. Es wurde schrittweise zwischen 1961 und 1973 entwickelt und beschreibt alle bekannten Phänomene des Mikrokosmos anhand von Materie-, Kraft- und Higgs-Teilchen. Es gibt aber eine Reihe offener Fragen. So enthält das Standardmodell beispielsweise keine Erklärung der Gravitationskraft.

Dunkle Materie: Etwa ein Viertel des Universums besteht aus Dunkler Materie, die sich zwar durch ihre Gravitation bemerkbar macht, aber unsichtbar ist und sich nicht mit den Teilchen des Standardmodells erklären lässt.

Materie/Antimaterie: Zu jedem Elementarteilchen gibt es ein entgegengesetzt geladenes Antiteilchen. Wenn beide aufeinandertreffen, vernichten sie sich

gegenseitig. Da aber alles im Universum aus „normaler“ Materie besteht, können sich Materie und Antimaterie nicht vollständig vernichtet haben. Man vermutet daher, dass es in der Frühphase des Universums Zerfälle von Teilchen gab, die etwas mehr Materie als Antimaterie erzeugte haben. Der Überschuss bildet heute die sichtbare Materie des Kosmos.

Large Hadron Collider: Mit Hilfe des LHC suchen Wissenschaftler nach winzigen Unterschieden beim Zerfall von Materie- und Antimaterieteilchen, die das Ungleichgewicht zwischen Materie und Antimaterie (Symmetrieverletzung) erklären können. Der LHC ist mit 27 Kilometern Umfang und 9.593 Magneten der weltweit größte Teilchenbeschleuniger. Er ist seit 2008 in etwa 100 Meter Tiefe nahe Genf in Betrieb. Im LHC werden Protonen fast bis zur Lichtgeschwindigkeit beschleunigt und dann zur Kollision

gebracht. So werden dem Urknall ähnliche Bedingungen hergestellt. Physiker analysieren die dabei entstehenden Teilchen. Dafür haben sie vier spezielle Detektoren entwickelt. Einer ist der LHCb-Detektor (Foto oben).

LHCb-Experiment: Das LHCb-Experiment ist benannt nach dem Beauty-Quark, in dessen Wechselwirkungen Physiker Hinweise auf die Symmetrieverletzung vermuten. Mittels des LHCb-Detektors wird erforscht, warum unser Universum hauptsächlich aus Materie besteht. Die hochpräzise Messung der Zerfälle von Teilchen, die ein Beauty-Quark enthalten, könnten Hinweise auf bisher unbeobachtete symmetrieverletzende Prozesse liefern. Am LHCb-Experiment arbeiten 700 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus aller Welt. Auch die TU Dortmund ist beteiligt. (Quelle: www.weltmaschine.de)

ERC Advanced Grant für Prof. Philippe Bastiaens

Philippe Bastiaens, Professor an der Fakultät Chemie der TU Dortmund und Direktor der Abteilung für Systemische Zellbiologie am Max-Planck-Institut für molekulare Physiologie, erhält vom Europäischen Forschungsrat (ERC) einen Advanced Grant in Höhe von 2,4 Millionen Euro. Der ERC vergibt Advanced Grants an herausragende Spitzenforscher, damit diese wegweisende Forschungsvorhaben durchführen können. Prof. Bastiaens und sein Team erforschen biologische Prozesse in Zellen, indem sie die Dynamiken der Schaltkreise in den Zellen studieren. In den vergangenen Jahren haben sie insbesondere untersucht, wie, wann und warum zeitliche und räumliche Änderungen in der Lokalisation von Ras-Proteinen an Zellmembranen stattfinden.



Ras-Proteine sind wichtige, von der Zelle schaltbare Vermittler von Signalen, die Zellwachstum und Zelldifferenzierung beeinflussen. Durch genetische Mutation können Ras-Proteine in onkogene (krebs-erregende) Formen verwandelt werden, die kontinuierlich Wachstums- bzw. Differenzierungssignale in Zellen liefern. Mutationen in Ras werden daher auch in vielen Krebsformen sehr häufig gefunden.

Neue Ergebnisse aus Bastiaens' Labor zeigen, wie die Lokalisierung aller bedeutenden Ras-Proteine an der Zellmembran manipuliert werden kann. In Zellen der Bauchspeicheldrüse, die die onkogene Form des Kras-Proteins besitzen, führt die Manipulation der Kras-Lokalisierung zu einer verringerten Weiterleitung von Wachstumssignalen über onkogenes Ras und damit zu einer geringeren Wachstums- und Überlebensrate der Zellen. Mit dem ERC Advanced Grant „SPATONC“ soll im Rahmen des multi-disziplinären Projekts die Frage beantwortet werden, ob und wie Wirkstoffe, die die Lokalisation von Kras beeinflussen, Bauchspeicheldrüsentumore mit onkogenem Kras angreifen können.

Carl-Duisberg-Gedächtnispreis für Prof. Mathias Christmann

Der Chemiker Prof. Mathias Christmann ist mit dem Carl-Duisberg-Gedächtnispreis ausgezeichnet worden. Mit dem Preis würdigt die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) herausragende Leistungen des wissenschaftlichen Nachwuchses. Ausgehend von nachwachsenden Rohstoffen forsch Christmann schwerpunktmäßig an der Totalsynthese von Naturstoffen. Biologisch aktive Naturstoffe spielen eine wichtige Rolle beim Verständnis biologischer Prozesse, zum Beispiel mit Blick auf medizinische Fragestellungen.



Werden bei der Totalsynthese Naturstoffe gewissermaßen zu einem neuen Wirkstoff zusammengebaut, kann dieser sehr speziell auf sein Einsatzgebiet und seine gewünschte Wirkungsweise hin optimiert werden. So ist es Prof. Christmann und seiner Arbeitsgruppe etwa 2009 gelungen, aus dem Öl der Katzenminze einen Wirkstoff zu synthetisieren, der sich potenziell zur Behandlung von Nierenkrebs eignet. Mit seinen Arbeiten, so die GDCh, habe der Wissenschaftler „mehrfach unter Beweis gestellt, dass er zu den besten Nachwuchswissenschaftlern mit Forschungsschwerpunkt Naturstoffsynthese gehört“. Geboren 1972 in Peine, studierte Mathias Christmann an der TU Braunschweig Chemie und wurde 2001 an der Universität Hannover promoviert. Nach einem einjährigen Postdoc-Aufenthalt an der University of Minnesota wechselte er als Liebig-Stipendiat an die RWTH Aachen, wo er sich 2007 habilitierte. Im Jahr darauf folgte er dem Ruf an die TU Dortmund.

Prof. Peter Marwedel erhält EDAA-Preis für sein Lebenswerk



Prof. Peter Marwedel, Leiter der Arbeitsgruppe Entwurfsautomatisierung für Eingebettete Systeme am Lehrstuhl Informatik 12, hat am 19. März in Grenoble den „EDAA Lifetime Achievement Award“ der European Design and Automation Association erhalten. Diese Auszeichnung für das Lebenswerk wird seit 2003 an Personen vergeben, die einen herausragenden, innovativen Beitrag zum Stand der Technik hinsichtlich des Entwurfs, der Entwurfsautomatisierung oder des Testens von elektronischen Systemen geleistet haben. Der Preis ging in den vergangenen sieben Jahren ausschließlich in die USA. Insofern ist es umso bemerkenswerter, dass es Prof. Marwedel gelungen ist, den Preis wieder nach Europa und speziell nach Dortmund zu holen. Peter Marwedel ist seit 1989 Professor für Informatik an der TU Dortmund und stellvertretender Leiter des Sonderforschungsbereichs 876 „Verfügbarkeit von Information durch Analyse unter Ressourcenbeschränkung“. In der Forschung ist es sein Ziel, den Entwurf von technischen Informatik-Systemen mittels Computern schneller, effizienter und sicherer zu machen. Er war einer der Ersten, der die Erfassung von Energieeffizienz und die Integration von Zeitanalysen in Compilern vorschlug. Der Preis der EDAA kann als der höchstrangige wissenschaftliche Preis im Arbeitsgebiet von Prof. Marwedel betrachtet werden.

Großzügige Förderung für MMT-Studierende



Nassir Anjami aus dem Iran, die Japanerin Sayako Kondō und Junyan Ni aus China (vorne v.r.) studieren Manufacturing Technology (MMT) an der TU Dortmund. Ermöglicht wird dies auch dadurch, dass die Sparkasse Dortmund die drei seit dem Wintersemester 2011/12 durch sehr hoch dotierte Deutschlandstipendien fördert. Die MMT-Stipendiaten erhalten monatlich 800 Euro (650 Euro Sparkasse, 150 Euro Bund – üblich sind insgesamt 300 Euro im Monat). Im persönlichen Gespräch konnten sich Stifter und Stipendiaten nun kennenlernen. Uwe Samulewicz, Vorstandsvorsitzender der Sparkasse Dortmund (3.v.r.), erfährt dabei, wie die Studierenden Dortmund erleben. Er selbst erklärte, wie die Sparkasse Dortmund dazu motiviert, die Studierenden zu fördern: „Die Förderung der Sparkasse ist eine Investition in die gesellschaftliche Zukunft und gleichzeitig in den Universitätsstandort Dortmund. Neben der Breitenförderung ist es wichtig, jungen Menschen den Weg zu ebnet, die herausragenden Leistungen vollbringen.“ Mit dem Wintersemester 2012/13 hat die Sparkasse Dortmund insgesamt 28 Deutschland- und fünf NRW-Stipendien an Studierende der TU Dortmund vergeben. Rektorin Prof. Ursula Gather und Kanzler Albrecht Ehlers dankten der Sparkasse Dortmund für das große Engagement. „Wir freuen uns sehr, dass die TU Dortmund und unsere Studierenden einen so verlässlichen Förderer zur Seite haben“, so Prof. Ursula Gather. Derzeit vergibt die TU Dortmund 171 Deutschlandstipendien und 20 NRW-Stipendien.
Info: www.tu-dortmund.de/stipendien

Vier TU-Absolventen mit Hans-Uhde-Preis geehrt

Vier Absolventen der TU Dortmund zählen zu den Geehrten, die am 5. März den Hans-Uhde-Preis der Hans-Uhde-Stiftung erhalten haben. Die 1986 eingerichtete Stiftung, die von der Gesellschaft der Freunde der TU Dortmund (GdF) betreut wird, zeichnet jedes Jahr hervorragende Studien- und Schulleistungen aus. GdF-Vorsitzender Prof. Bodo Weidlich überreichte die Preise an Tobias Coerschulte (Fakultät Maschinenbau), Daniel Hegels (Fakultät für Informatik), Andreas Hofmann (Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen) und Christoph Schmölling (Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik). Zweck der Hans-Uhde-Stiftung ist die Förderung von Wissenschaft, Erziehung und Bildung. Neben den TU-Absolventen wurden auch drei FH-Absolventen sowie ein Mitarbeiter der Thyssen-Krupp Uhdé GmbH ausgezeichnet.

TU-Auszubildende geben technischen Ideen eine Form

Reißbrett war gestern: Technische Produktdesigner arbeiten meist am Rechner / Teil 6 unserer Serie „Ausbildung an der TU“

Einer technischen Idee eine Form zu geben, sie anschaulich und greifbar zu machen – das ist das Tagesgeschäft von Nicole Meinecke. Die 21-Jährige ist eine von insgesamt fünf Auszubildenden, die derzeit an der TU Dortmund die Lehre zu Technischen Produktdesignern absolvieren. Großes Interesse an Physik und Mathematik, an Technik und am Zeichnen hat Nicole Meinecke bereits mitgebracht, alles andere lernt sie in der dreieinhalbjährigen Lehrzeit von ihrem Ausbilder Peter Goeken (57) im Fachbereich Fluidtechnik der Fakultät Maschinenbau.

Neben der Neugier an technischen Zusammenhängen sind dabei auch Team- und Kommunikationsfähigkeit gefragt, schließlich entstehen die meisten Produkte in Zusammenarbeit – etwa mit Elektronikern und Mechanikern. Das verdeutlicht ein aktuelles Projekt von Nicole Meinecke: Für die im Sommer stattfindende „Nacht der Ausbildung“, in der Interessierte einen Einblick in verschiedene Ausbildungsberufe erhalten können, hat die 21-Jährige ein Fahrzeug mitkonstruiert und -gestaltet. Für dessen spätere Funktion, etwa die

Beleuchtung, sind dann ihre Kollegen in der Elektrotechnik zuständig.

Die Universität sei ein spannendes Umfeld für Technische Produktdesigner, findet Nicole Meinecke, „einfach, weil man im Gegensatz zu Unternehmen, in denen vielleicht nur ein spezielles Produkt gefertigt wird, in vielen Bereichen tätig sein kann“. Unterschiedliche Aufträge kommen dabei zum Beispiel von Firmen, die keine Forschungsabteilung haben und die Expertise der Mitarbeiter um Fachbereichsleiter Prof. Andreas Brümmner in Anspruch nehmen möchten. Die meisten Impulse entstammen jedoch der universitären Forschung.

Ist eine Idee oder auch eine konkrete technische Anfrage auf den Schreibtischen der Produktdesigner gelandet, beginnt für diese die Konstruktions- und Entwicklungsarbeit, die schließlich in Form eines Plans in die nahegelegene Werkstatt kommt. Die benötigten Teile, etwa für Luftkompressoren oder Windkanäle, werden auf dieser Grundlage dort gefertigt und dann an den Versuchständen der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eingebaut und getestet. Praktischer Nebeneffekt: Die



Das Reißbrett kommt in Nicole Meineckes Ausbildung zur Technischen Produktdesignerin kaum zum Einsatz. Rechts: Ausbilder Peter Goeken. Foto: Roland Baege

Erzeugnisse können zu Vorführungszwecken in Vorlesungen und andere Veranstaltungen eingebracht werden.

„Präzises Arbeiten und räumliches Vorstellungsvermögen sind für den gesamten Prozess sehr wichtig“, sagt Peter Goeken. Um den Produktionsablauf besser verstehen zu können, verbringen die „Azubis“ sieben Wochen in der Praxiswerkstatt. Ansonsten findet ein Großteil der Arbeit am Rechner statt.

Neue Modelle für den Güterverkehr

Fachtagung schafft Entscheidungsgrundlagen für Verkehrspolitik

Der Wirtschaftsverkehr, insbesondere der Güterverkehr, gehört zu den wachstumsstärksten Sektoren des Verkehrs. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes betrug die Verkehrsleistung im Güterverkehr in Deutschland im Jahr 2011 bis zu 630 Milliarden Tonnenkilometer. Prognosen gehen von einem Anstieg von 40 Prozent der Güterverkehrsleistung bis 2025 aus. Gerade in und zwischen den Städten wird ein Wachstum des Güterverkehrs erwartet. In den politischen und ökonomischen Entscheidungsprozessen muss der Wirtschaftsverkehr einen hohen Stellenwert einnehmen und in der Wissenschaft muss es Ziel sein, ihn möglichst realitätsnah durch Modelle und Szenarien abzubilden.

Aus diesem Anlass richtete das Institut für Transportlogistik (ITL) der Fakultät Maschinenbau am 19. und 20. März an der TU Dortmund zum fünften Mal die Fachtagung „Wirtschaftsverkehr“ aus. In diesem Jahr lag der Fokus auf der Datenerfassung und verkehrsträgerübergreifenden Modellierung des Güterverkehrs als Entscheidungsgrundlage für die Verkehrspolitik. Im Rahmen der Tagung wurde zudem Christiane Geiger offiziell in ihre neue Position als Oberingenieurin des ITL eingeführt.

Unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Uwe Clausen trafen sich Vertreterinnen und Vertreter der Wissenschaft und Praxis aus den Disziplinen Logistik, Verkehrsforschung und Raumplanung. Sie setzten sich an den zwei Tagen vor allem mit Möglichkeiten der Modellbildung von Wirtschaftsverkehr sowie Strategien zur Verkehrssteuerung und -prognose mit Blick auf die Entscheidungsfindung auseinander.

In Fachvorträgen wurden Themen wie Datengenerierung für den Wirtschaftsverkehr, Datenqualität, die Steuerung und Prognose von Wirtschaftsverkehr sowie die Entwicklung von Zukunfts-



In neuer Funktion zur Fachtagung: Christiane Geiger wurde vom Leiter des ITL, Prof. Uwe Clausen, bei der Fachtagung „Wirtschaftsverkehr“ als Oberingenieurin eingeführt. Foto: Roland Baege

szenarien auf der Basis aktueller Wirtschaftsverkehrsmodelle behandelt.

Das Institut für Transportlogistik befasst sich aktiv mit der Forschung und Lehre in der Verkehrs- und Transportlogistik. Dabei stehen etwa die Optimierung von Verkehrsflüssen oder die Verbesserung der Ressourcenplanung und -nutzung in logistischen Anlagen im Mittelpunkt. Dazu werden fächerübergreifend die Methoden Prozessmanagement, mathematische Optimierung und Simulation eingesetzt. Einen besonderen Stellenwert nimmt neben der Grundlagenforschung auch die angewandte Forschung ein: In Konsortien mit Praxispartnern werden meist branchenspezifische Fragestellungen durch intensive Zusammenarbeit gelöst. In der Lehre ist das ITL maßgeblich an der Ausbildung der Studierenden im Rahmen des Bachelor- und Masterstudiengangs Logistik tätig.

info

Prof. Uwe Clausen im Vorstand der ECTRI

Prof. Dr.-Ing. Uwe Clausen wurde als Vertreter der deutschen Verkehrs- und Logistikforschung in den Vorstand der European Conference of Transport Research Institutes (ECTRI) gewählt. Die ECTRI mit Sitz in Brüssel ist ein Zusammenschluss von 26 europäischen Forschungsinstituten und Universitäten, die sich mit Verkehrsforschung befassen, und einer der einflussreichsten europäischen Verkehrsverbände. Langfristiges Ziel ist es, durch Kooperation und Integration die Vision eines europaweit einheitlichen Transportsystems zu verwirklichen. Dazu vereint die Non-Profit-Organisation Kompetenzzentren der Verkehrsforschung aus 19 europäischen Ländern.

info

Ausbildung an der TU Dortmund

An der TU Dortmund sind bis zu 14 Ausbildungsberufe zu erlernen: Von B wie Biologielaborant/in bis Z wie Zerspanungsmechaniker/in gibt es eine Fülle von Möglichkeiten für eine Lehre im Umfeld der Hochschule. Ausbildungsstart ist im August bzw. September jedes Jahres. Bewerber muss man sich ein Jahr vorher: Bis Ende Oktober müssen die Mappen und Zeugnisse eingereicht sein. 2012/2013 ist die TU Dortmund für 130 junge Menschen Ausbildungsbetrieb.
www.pectu-dortmund.de/ausbildungsberufe.html

dem des Technischen Produktdesigners abgelöst werden. Damit hat sich auch die Art der Abschlussprüfung verändert. „Bislang waren die Aufgaben für alle Auszubildenden in der Prüfung gleich“, so Goeken. „Jetzt wird eine projektbezogene Abschlussarbeit erwartet, für etwas, das tatsächlich gebraucht wird.“ Davon profitierten alle Seiten: sowohl die Auszubildenden als auch ihr Ausbildungsbetrieb, die TU Dortmund.