



## Zwei Ehrendoktorwürden für Gerd Albers

Gleich zwei Universitäten haben Prof. Gerd Albers, emeritierter Ordinarius für Städtebau und Regionalplanung der TUM, die Würde eines Ehrendoktors verliehen. Die TU Dortmund würdigt mit dem Titel Dr.-Ing. h. c. Albers' Verdienste um die Entwicklung von Städtebau und Raumplanung als wissenschaftliche Disziplinen sowie um die Begründung der modernen interdisziplinären Raumplanung in Forschung, Ausbildung und Berufspraxis. Die HafenCity Universität (HCU) in Hamburg, die den Ehrentitel zum ersten Mal verlieh, zeichnete »das wissenschaftliche Lebenswerk des unumstrittenen Doyen der Stadtplanung und sein unermüdliches Bemühen um eine eigenständige Profilbildung der Disziplin Stadtplanung« aus. Albers war maßgeblich an der Einrichtung neuer Planerstudiengänge in Deutschland beteiligt. In seiner Vaterstadt Hamburg gehörte er dem Gründungssenat der TU Hamburg-Harburg an und war führend an der Einrichtung des Studiengangs Stadtplanung beteiligt, der heute an der HCU angesiedelt ist. Das Foto zeigt ihn bei seinen Dankesworten an der HCU.

## Preise und Ehrungen

**DRIVE-E:** Für seine Diplomarbeit an der TUM über ein effizientes Batteriemangement wurde Dipl.-Ing. **Daniel Quinger** mit einem mit 5 000 Euro dotierten ersten Platz beim DRIVE-E-Studienpreis 2010 geehrt. Der vom BMBF und der Fraunhofer-Gesellschaft ins Leben gerufene Preis wird für Innovationen im Bereich der Elektromobilität verliehen. In vielen Elektroautos liefern Lithium-Ionen-Akkumulatoren die Energie. Für die praktische Nutzung ist es wichtig, Zustand und Leistungsfähigkeit der Batterie jederzeit abrufen zu können. Quinger hat ein Berechnungsmodell geschaffen, das die Batteriefunktionen zuverlässig überwacht. Das Fahrzeug erzielt damit mehr Reichweite. Aber auch die Entwicklung zukünftiger Batterien wird durch die Möglichkeit zur Vorausberechnung erheblich vereinfacht. Quinger hat inzwischen mit zwei Kollegen ein Unternehmen gegründet, die LION Smart GmbH. Als Spin-Off der TUM betreibt das Unternehmen Prüfstände und Prüflabors für elektrische Speicher.

**Krebsforschung:** Im Rahmen ihres Fonds zur Unterstützung der Krebsforschung hat die Deutsche Hypothekbank PD Dr. **Florian Richard Greten** mit dem mit 10 000 Euro dotierten Johann-Georg-Zimmermann-Forschungspreis 2009/2010 ausgezeichnet. Der Assistenzarzt am Lehrstuhl für Innere Medizin II der TUM erforscht die molekularen Ursachen für die Verknüpfung von chronischer Entzündung und Krebs am Beispiel des Dickdarmkrebses.

**bdla-Preise:** Drei an der TUM entstandene herausragende Master- und Diplomarbeiten von Studierenden der Landschaftsarchitektur und -planung hat der Bund Deutscher Landschaftsarchitekten in Bayern (bdla) ausgezeichnet. In ihrer am Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und Öffentlicher Raum angefertigten Diplomarbeit über »Urban Volcanism/Queens Wharf / Auckland / NZ« untersuchte **Eva Grimme**, welche Rolle öffentlicher Raum im Bild der Stadt Auckland, der größten Stadt Neuseelands, spielen kann. Für den zentralen Schiffsanleger Queens Wharf, der derzeit wieder für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird, entwickelte sie einen Gestaltungsvorschlag. Die Zukunft dieses einzigartigen Freiraums ist von größter Bedeutung für die Stadt und ihre Bewohner. Ebenfalls am Lehrstuhl für

Landschaftsarchitektur und Öffentlicher Raum beschäftigte sich **Jakob Trzebitzky** in seiner Diplomarbeit »Westcoast A 99 München« mit Lärmschutzmaßnahmen am Autobahnring A99. Darin schlägt er vor, den notwendigen Lärmschutz nicht mit den üblichen Wällen und Mauern, sondern mittels einer flächigen Topographie herzustellen, um so die starke räumliche Trennung zwischen Autobahn und Umgebung aufzuheben. Unter dem Titel »solarLANDSCHAFTEN« befasste sich **Martin Spägele** am Fachgebiet Landschaftsarchitektur regionaler Freiräume mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Seiner Meinung nach müssen diese neuartigen Landschaftselemente nicht prinzipiell dem Ansatz der landschaftlichen Integration widersprechen. Bezogen auf eine qualitative Strukturanalyse der Bodenseelandschaften Westallgäu und Oberschwaben, erarbeitete er exemplarisch Entwurfsstudien für Photovoltaikanlagen.

**Tag der Informatik 2009:** Den mit 1 500 Euro dotierten Heinz-Schwärtzel-Dissertations-Preis für Grundlagen der Informatik erhielt Dr. **Alexander Krauss**, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Software & Systems Engineering, für seine herausragende Dissertation, die sich mit der automatischen Analyse rekursiver Programme befasst. Je ein Siemens-Preis ging an **Heiko Böck** für seine Arbeit zur Entwicklung eines Gateways für zeit- und ereignisgesteuerte Feldbusse in der Triebwerksregelung und an **Lukas Bulwahn**, der sich mit Code-Generierung aus induktiven Prädikaten in Isabelle/HOL beschäftigte; Isabelle ist ein interaktiver Beweisassistent. Mit dem Preis der Gesellschaft für Informatik wurde **Kristof Unterweger** ausgezeichnet. Er hat im Rahmen seiner Diplomarbeit im Framework Peano, das am Lehrstuhl für Informatik 5 zur effizienten Simulation entwickelt wird, zahlreiche funktionale Erweiterungen implementiert und evaluiert. Die Studierenden **Pascal Minnerup**, **Jennifer Reinelt** und **André Dau** wurden für die von ihnen durchgeführten Tutorien ebenso mit einem Preis für die beste Lehre ausgezeichnet wie die wissenschaftlichen Mitarbeiter Dipl.-Inf. **Christian Neubert** und Dipl.-Inf. **Christian Schweda** für die von ihnen geleiteten Übungen. Erstmals verlieh die studentische Vertretung der Fakultät für Informatik einen Preis für gute Lehre: den TeachInfAward, eine goldene Lochkarte und eine Urkunde. Ihn erhielten die Professoren **Claudia Eckert**, Ordinaria für IT Security, **Hans-Joachim**



#### Manchot-Professur für Tobin J. Marks

Die Fakultät für Chemie der TUM und die Jürgen Manchot-Stiftung haben Prof. Tobin J. Marks mit der Wilhelm Manchot-Forschungsprofessur 2010 ausgezeichnet. Außerdem verlieh ihm die TUM die Ehrenprofessur (Distinguished Affiliated Professor). Marks ist einer der wirkungsvollsten zeitgenössischen Chemiker. Die TUM würdigt mit der Auszeichnung seine bahnbrechenden Arbeiten in der Organometall-Chemie, der katalytischen Chemie und den Materialwissenschaften. Marks hat Entwicklungen der Organometall-Chemie durch neue Methoden und die kreative Synthese neuer Verbindungen geprägt; er entwickelte neue organische Solarzellen, und in seiner Arbeitsgruppe wurden Materialien für Sensoren und für die optische Datenübertragung entwickelt. Die Jürgen Manchot-Stiftung verleiht die Wilhelm Manchot-Forschungsprofessur jährlich an herausragende Chemiker. Neben der Würdigung des wissenschaftlichen Werks ermöglicht die Stiftung die Lehrtätigkeit des Preisträgers an der TUM. Die Auszeichnung erinnert an Wilhelm Manchot, von 1914 bis 1935 Professor und Direktor des Anorganisch-Chemischen Instituts der damaligen TH München.

Thomas Manchot, Urenkel von Wilhelm Manchot, Prof. Ulrich Heiz, Dekan der Fakultät für Chemie, Prof. Tobin J. Marks, TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann und Prof. Fritz E. Kühn vom Fachgebiet Molekulare Katalyse (v.l.).



© Ull Benz  
Strahlende Gewinner (v.l.): Tine Brülle, Yang Li und Lieselotte Zenner

## Stipendien für junge Wissenschaftstalente

Drei junge Forscher der TUM wurden mit dem »Vodafone Presidential Science and Engineering Fellowship« ausgezeichnet. Die mit jeweils 5555 Euro dotierte Auszeichnung würdigt die hervorragenden Leistungen von Dipl.-Phys. Tine Brülle, Yang Li, M.Sc., und Dipl.-Ing. Lieselotte Zenner und ermöglicht ihnen Forschungsaufenthalte im Ausland, um ihre wissenschaftliche Weiterentwicklung zu unterstützen. Prof. Ernst Rank, Leiter der International Graduate School of Science and Engineering (IGSSE) der TUM und Vorsitzender der Auswahlkommission, betonte: »Die von Vodafone gestiftete Auszeichnung versetzt uns in die glückliche Lage, gezielt besondere Talente aus unserem wissenschaftlichen Nachwuchs zu fördern. Während ihrer Auslandsaufenthalte können sie neue Techniken und Herangehensweisen lernen, die ihnen bei ihrer weiteren Forschungsarbeit helfen werden.« Tine Brülle erforscht in ihrer Doktorarbeit am Lehrstuhl für Experimentalphysik (E19) nanostrukturierte Katalysatoren für die Wasserstoff-Umwandlung in Brennstoffzellen. Als besonders Erfolg versprechend stellte sich ein Material aus einem speziellen Grafit heraus. Yang Li promoviert seit 2007 in der TUM-Chemie der TUM und arbeitet unter anderem an der Weiterentwicklung von Polymerisationskatalysatoren. Lieselotte Zenner macht als Doktorandin am Lehrstuhl für Astronomische und Physikalische Geodäsie Satellitendaten zum Schwerkraftfeld der Erde für die Klimawandel-Forschung nutzbar. Zudem vertritt sie als Frauenbeauftragte die Fakultät Bauingenieur- und Vermessungswesen. Auch in diesem Jahr werden drei Vodafone Presidential Science and Engineering Fellowships ausgeschrieben. Bewerben können sich hervorragende Doktoranden aus den naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Fächern.

**Bungartz**, Ordinarius für Scientific Computing, **Martin Bichler**, Ordinarius für Internet-based Information Systems, und **Javier Esparza**, Ordinarius für Foundations of Software Reliability and Theoretical Computer Science. Bei **Christa Halfar**, der UnivIS-Beauftragten des Lehrstuhls für Scientific Computing, bedankten sich die Studenten für ihr besonderes Engagement im Infopoint mit einem Buch.

**Sportlich:** Am Tag der Fakultät für Sportwissenschaft im Februar 2010 wurde zum zwölften Mal der Dr. Gertrude Krombholz-Preis für die besten Arbeiten in der Angewandten Sportwissenschaft vergeben. Zwei Diplom-Sportwissenschaftlerinnen erhielten jeweils 750 Euro: **Katharina Golik** für ihre Diplomarbeit »The physiological response to graded exercise testing: A comparison between cancer survivors and healthy controls« und **Tanja Postler** für ihre Diplomarbeit »Fit für Erziehung – Erstellung und Durchführung eines Bewegungs-Entspannungsprogramms für Erzieherinnen«. In Zukunft wird der Dr. Gertrude Krombholz-Preis von der Dr. Gertrude Krombholz-Stiftung in Trägerschaft der TUM vergeben. Die Stiftung, die die ehemalige Leiterin der Abteilung Sportlehrerausbildung an der TUM und Leitende Akademische Direktorin i. R. Dr. Gertrude Krombholz im vergangenen Jahr als Ausdruck ihrer besonderen Verbundenheit zur TUM gründete, stellt die Mittel zur Verleihung des Preises sicher und fördert darüber hinaus wissenschaftliche und künstlerische Projekte in Tanz oder Bewegung und Fitness an der TUM.

**Deutsch-französische Kooperation:** Mit einem »Prix Gay-Lussac-Humboldt« ausgezeichnet wurde Prof. **Roland Netz**, Ordinarius für Theoretische Physik II (T37) der TUM. Der mit 25 000 Euro dotierte Preis wird vom französischen Ministerium für Jugend, Bildung und Forschung sowie der Alexander-von-Humboldt-Stiftung zur Förderung der wissenschaftlichen Zusammenarbeit zwischen Deutschland und Frankreich verliehen. Das Preisgeld soll den Preisträgern einen sechsmonatigen Forschungsaufenthalt in Frankreich ermöglichen.

**EFB-Projektpreis:** Erstmals hat die Europäische Forschungsgesellschaft für Blechverarbeitung (EFB) den EFB-Projektpreis für die besten EFB-Forschungsprojekte des vorangegangenen Jahres vergeben. Einen der mit 500 Euro dotierten Preise er-

hielt Dipl.-Ing. **Martin Hirsch**, Doktorand am Lehrstuhl für Umformtechnik und Gießereiwesen der TUM, für sein Projekt »Einfluss von Verlagerungen in Schneidwerkzeugen auf die erreichbaren Standzeiten der Werkzeugaktivelemente«. Der Preis richtet sich an junge Wissenschaftler, die ein EFB-Projekt sowohl wissenschaftlich als auch projekttechnisch in herausragender Weise bearbeitet und abgeschlossen haben.

**Leonardo da Vinci:** Den von der European Research Community On Flow, Turbulence And Combustion (ERCOFTAC) ausgelobten und mit 1 000 Euro dotierten Leonardo da Vinci Award 2009 erhielt Dr. **Florian Schwertfirm** für seine Dissertation »Direkte Simulation und Modellierung des Mikromischens bei hohen Schmidt-Zahlen«. Die am Fachgebiet Hydromechanik der TUM angefertigte Arbeit, die sich mit der Modellierung der Vermischung in turbulenten, wässrigen Lösungen beschäftigt, setzte sich gegen 25 europaweit eingereichte Dissertationen durch. Die ERCOFTAC ist eine wissenschaftliche Vereinigung aus europäischen Universitäten und der Industrie aus dem Bereich der Strömungsmechanik, Turbulenzforschung und Verbrennung. Seit 2006 verleiht sie jährlich den Preis für die beste europäische Dissertation auf diesem Gebiet.

**Kinder-Reha:** Mit dem Bundesverdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland ausgezeichnet wurde Prof. **Carl-Peter Bauer**. Der Medizinische Direktor der Fachklinik Gaißbach, Zentrum für chronisch kranke Kinder und Jugendliche und Lehrkrankenhaus der TUM, erhielt die Auszeichnung für seine Verdienste um die Kinder-Rehabilitation. Als Inhaber der einzigen Professur auf diesem Gebiet konnte er die Kinder-Reha als eigenständigen Fachbereich innerhalb der Kinderheilkunde etablieren. Zudem erzielte er wegweisende Forschungsergebnisse und entwickelte effektive Behandlungskonzepte.

**Demenzforschung:** Mit dem Neuroscience Price der italienischen Fondazione Gino Galletti ausgezeichnet wurde PD Dr. **Robert Perneczky**, Leiter des neurobiologischen Labors der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie am TUM-Klinikum rechts der Isar. Der mit 10 000 Euro dotierte Preis würdigt Perneczky's Arbeiten auf dem Gebiet der funktionellen Bildgebung bei Patienten mit neurodegenerati-



#### Hoher Preis für Krebsforscher

Den Forschungspreis der Walter Schulz Stiftung erhielt Dr. Hendrik Poeck, Assistenzarzt in der III. Medizinischen Klinik und Poliklinik für Hämatologie und Internistische Onkologie der TUM und Post-Doktorand in der Forschungsgruppe Molekulare Immunologie. Die mit 25 000 Euro höchst dotierte Auszeichnung für Krebsforschung in Deutschland zeichnet seine Forschungsarbeiten zur Rolle verschiedener körpereigener Abwehrsysteme im Kampf gegen Infektionen und Tumorzellen aus. Der Körper kann eine Virusinfektion anhand viraler Nukleinsäuren erkennen. Dafür sorgen zelleigene Sensoren, die fremdes genetisches Material identifizieren. Ein solcher Sensor ist RIG-I. Stößt RIG-I auf virale RNA, sorgt es dafür, dass über die Ausschüttung von Interferon die befallenen Zellen angegriffen und vernichtet werden. Gemeinsam mit seinen Kollegen lieferte Poeck einen wichtigen Beitrag zur Fremderkennung von RNA-Viren und konnte erstmals zeigen, dass die Nukleinsäure RIG-I bei einer Virusinfektion die Produktion eines zentralen Entzündungsbotenstoffs ankurbelt, des Interleukin-1. Die Identifikation dieses neuen Signalweges liefert eine mögliche Erklärung, wie bestimmte RNA-Viren Entzündungen und Fieber auslösen können. Die Walter Schulz Stiftung zeichnet alle zwei Jahre herausragende Forschung auf dem Gebiet der Tumorbologie und Tumorimmunologie aus.

Das Bild zeigt Hendrik Poeck (M.) bei der Preisverleihung mit (v.l.): Stiftungsvorstand Prof. Wolfgang Eiermann, Stiftungsvorstand Otto Schwarz, Prof. Heinz Höfler, Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats und TUM-Ordinarius für Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie, Monika Thiel, 1. Vorsitzende der Stiftung.

ven Demenzen wie der Alzheimer- und der frontotemporalen Demenz. Im Mittelpunkt stand der Zusammenhang zwischen hirnfunktionellen Veränderungen und Skalen des geriatrischen Assessments. Außerdem wurden hirnfunktionelle Veränderungen von nicht-kognitiven Demenzsymptomen wie optischen Halluzinationen und wahnhaftem Erleben untersucht. Geriatrisches Assessment spielt eine zentrale Rolle bei der Therapieplanung und -durchführung bei dementen Personen. Durch die möglichst genaue Einschätzung des aktuellen Funktionsniveaus und möglicher Faktoren mit negativem Einfluss auf die Autonomie des älteren Patienten kann nicht nur der funktionelle, emotionale und kognitive Zustand verbessert, sondern auch die Mortalität gesenkt werden.

**Proteinanalytik:** Zu den zehn besten Geschäftsideen, die in der Stufe 1 des Münchener Business Plan Wettbewerbs 2010, der »Ideas Stage«, ausgezeichnet wurden, ist auch die Idee eines TUM-Teams: dynamic biosensors®, eine neuartige Messmethode für die Proteinanalytik. Gastwissenschaftler Dr. **Kenji Arinaga** und die wissenschaftlichen Mitarbeiter Dr. **Jens Niemax**, Dr. **Ulrich Rant** und Dipl.-Chem. **Ralf Strasser** entwickeln das Verfahren am Lehrstuhl für Experimentelle Halbleiterphysik I (E24). Vorteil der Methode ist, dass sie Proteine in einer Messung detektieren und zudem ihre Konformationen bestimmen kann – und zwar labelfrei, parallel und in Echtzeit. Das ermöglicht ein besseres Verständnis der Funktionsweise von Proteinen, etwa in der pharmazeutischen Forschung.

**Bau-Seminar:** Nach Abschluss des Seminars »Unternehmeringenieur in der Bauwirtschaft 2009/10« des Lehrstuhls für Bauprozessmanagement und Immobilienentwicklung der TUM wurden cand.-Ing. **Carsten Reuter** und cand.-Ing. **Christoph Gottanka** mit den von der Bilfinger Berger AG und der Drees & Sommer GmbH ausgelobten Preisen für die besten Seminararbeiten ausgezeichnet. Reuter hat sich mit »Ideenwettbewerben als Instrument im Innovationsprozess« und der Anwendbarkeit für die Bauwirtschaft beschäftigt, Gottanka mit den Details der »Baurechtschaffung«.

**Turbulent:** Den diesjährigen Richard-von-Mises-Preis der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik (GAMM) erhielt Dr. **Volker Gravemeier**, Leiter einer Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe am Lehrstuhl für Numerische Mechanik der TUM. Damit würdigt die GAMM Gravemeiers international höchst angesehene Forschungsleistungen zur Entwicklung computerorientierter Mehrskalmethoden für turbulente Strömungen und Verbrennungsvorgänge – ein Thema von hohem wissenschaftlichem Wert und mit großem Anwendungspotenzial in vielen Bereichen des Ingenieurwe-

sens und der angewandten Naturwissenschaften. Der renommierte Richard-von-Mises-Preis wird für hervorragende wissenschaftliche Leistungen auf dem Gebiet der Angewandten Mathematik und Mechanik verliehen.

**Hospitanz in Argentinien:** Eines der 17 begehrten internationalen Praktika des Stipendienprogramms »Join the best 2010« hat **Fabian Honecker** erhalten, Physik-Student an der TUM. Diese Initiative wird von dem Finanz- und Vermögensberater MLP in Kooperation mit dem Medienpartner karriere.de organisiert. Honecker setzte sich in einem mehrstufigen Auswahlverfahren unter bundesweit rund 2 000 Kandidaten durch und wird mit dem Stipendium mehrere Monate bei der Helmholtz-Gemeinschaft in Mendoza, Argentinien, hospitieren.

**Bester Vortrag:** Dr. **Sonja Karg**, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fachgebiet Bioanaloge Informationsverarbeitung der TUM, wurde von der Deutschen Gesellschaft für Audiologie (DGA) mit dem Nachwuchswissenschaftler-Preis ausgezeichnet. Den mit 500 Euro dotierten Preis vergibt die DGA jährlich für den besten Vortrag während eines Junior-Symposiums. Sonja Karg sprach über »Zeitliche Pulsinteraktionen durch neuronale Dynamik in Cochlea Implantaten«.

**Nachhaltig:** In einem Wettbewerb zur Förderung länderübergreifender Lehrveranstaltungen zum Themenkomplex der Nachhaltigkeit und energetisch sinnvoller Bauweisen, den die Sto-Stiftung anlässlich ihres fünften Geburtstags unter den deutschen Hochschulen ausgeschrieben hatte, haben **Studierende des Fachgebiets Holzbau der TUM** einen der drei mit jeweils 10 000 Euro dotierten Preise gewonnen. Unter mehr als 30 Einreichungen, die den Stiftungsanspruch von Internationalität, stringenter Konzeption und Öffentlichkeitswirksamkeit in beispielhafter Weise erfüllten, setzte sich das TUM-Projekt »Nachhaltiges Bauen in Entwicklungsländern« durch. In einem Workshop werden die TUM-Studierenden mit Kommilitonen aus dem österreichischen Linz und gemeinsam mit Vertretern der Kenyatta University Nairobi, Kenia, eine Handwerksschule für jugendliche Slumbewohner errichten. Der internationale Austausch zu den Themen Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung unter Architekturstudierenden ist eine zentrale Aufgabe der Sto-Stiftung.