



TUM

campus

Das Magazin der TU München

1 | 2012

Forschen:

**Leibniz-Preis für
Barbara Wohlmuth**

Politik:

**International Study
Center Raitenhaslach**



Zum 14. Mal geht der renommierteste deutsche Wissenschaftspreis an ein Mitglied der TUM: Prof. Barbara Wohlmuth, Ordinaria für Numerische Mathematik, erhält den mit 2,5 Millionen Euro dotierten Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis 2012 (s. Seite 14). Die von der DFG verliehene Auszeichnung würdigt die exzellente Forschungsarbeit der Wissenschaftlerin. Barbara Wohlmuth forscht auf dem Gebiet der numerischen Simulation partieller Differenzialgleichungen mit Schwerpunkten in Diskretisierungstechniken, Adaptivität, mehrskaligen Lösern und der mathematischen Modellierung gekoppelter Mehrfeldprobleme. Numerische Simulationsmethodik ist von fundamentaler Bedeutung für Wissenschaft und Technik.

Impressum

TUMcampus

Das Magazin der TU München für Studierende, Mitarbeiter, Freunde, erscheint im Selbstverlag viermal pro Jahr. Auflage 9 000

Herausgeber: Der Präsident der TU München

Redaktion: Dr. Ulrich Marsch (verantwortlich)
Dipl.-Biol., Dipl.-Journ. Sibylle Kettembeil
Gabriele Sterflinger, M.A.
TU München, Corporate Communications Center
80290 München
Telefon (089) 289-22766
redaktion@zv.tum.de

www.tum.de/ccc/tumcampus

Gestaltung: Karla Hey

Herstellung/Druck:

Joh. Walch GmbH & Co, 86179 Augsburg
Gedruckt auf chlorfreiem Papier

© Copyright by TU München. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur in Abstimmung mit der Redaktion. Gezeichnete Beiträge geben die Meinung der Autoren wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Bildmaterial wird keine Gewähr übernommen.

Redaktionsschluss für Heft 2/12: 27. Februar

Gelungener Start ins »große« Wintersemester

Das Wintersemester ist in vollem Gange und die ersten Herausforderungen sind hervorragend gemeistert. Der »doppelte Abiturjahrgang« hat uns in vielen Fächern einen enormen Aufwuchs an Studierenden erbracht. Darauf waren wir gut vorbereitet: Seit 2007 arbeitete ein Planungsstab an den Vorbereitungen für dieses »große« Wintersemester. Neben der Schaffung neuer Raumkapazitäten und der Aufstockung des Lehrpersonals wurden in fast allen Fakultäten weitreichende Maßnahmen getroffen, um die Ankunft der Studierenden so reibungslos wie möglich zu gestalten. Die Prognosen für einen Zuwachs von 40 Prozent Studierenden an der TU München haben sich bewahrheitet: Über 31 000 Studentinnen und Studenten sind nun an der TUM immatrikuliert.

Über diesen Zuwachs freuen wir uns außerordentlich. Um dieses »große« Wintersemester zu entlasten, hatte das Projekt »Twoinone« bereits seit Mai 2011 für hochbegabte Abiturientinnen und Abiturienten die Chance geboten, sich in einigen Fächern zu immatrikulieren und in einem Intensivstart die Inhalte zweier Semester im Schnelldurchgang zu absolvieren. Das Programm war erfolgreich, und die meisten haben die Prüfungen mit Bravour bestanden, um jetzt ins dritte Semester einzusteigen. Wir gratulieren diesen Schnellstartern ausdrücklich für ihren Erfolg. Sie haben die Anfängerzahlen im Wintersemester natürlich entlastet und befürchtete Engpässe entschärft. Natürlich sind in vielen Fächern die Hörsäle trotzdem sehr voll, und manche Vorlesung wird durch Video-Übertragung für alle verfügbar, wirklich große Probleme sind jedoch ausgeblieben.

Der Winter 2011/12 hält für die TUM aber auch noch eine andere Herausforderung bereit: Die Teilnahme an der zweiten Runde der bundesweiten Exzellenzinitiative. Nachdem die TUM in der ersten Runde erfolgreich war, gilt es in der zweiten, mit dem neuen Zukunftskonzept der »unternehmerischen Universität« erneut zu überzeugen. In der Vorrunde, Mitte 2011, hatte das Konzept soweit überzeugt, dass die Begutachtung der TUM avisiert wurde. Am 17. und 18. November war es soweit: Gemeinsam mit Professorinnen und Professoren sowie zahlreichen Studierenden hatte die Hochschulleitung die Gelegenheit, das Zukunftskonzept externen Gutachtern vorzustellen. Die Termine waren wichtige Meilensteine in unserer Bewerbung, und es sei an dieser Stel-



Regine Keller

le allen Teilnehmern für das große Engagement um unsere Exzellenz gedankt. Die TUM-Familie hat sich hervorragend präsentiert.

Im Alltag einer verantwortungsvoll agierenden Universität heißt dies, die Exzellenz der Forschung auch in die Lehre zu transportieren. Forschungsorientierte Lehre soll für uns deshalb bedeuten, die Studierenden so früh wie möglich an forschungsrelevante Themen heranzuführen. Dies gilt für den Bachelor wie für den Master und ist in allen Programmen für Graduierte selbstverständlich. Unsere Welt steht vor immer wieder neuen, großen technischen Herausforderungen. Lassen Sie uns als TUM-Familie gemeinsam daran studieren und forschen, um nicht nur technische Lösungen zu produzieren, sondern diese auch gesellschaftlich verantwortlich zu behandeln!

Regine Keller
Vizepräsidentin Studium und Lehre

Dies academicus

- 6 »Vision TUM2020«
- 8 Was steht auf dem Wunschzettel der Studierenden?
- 9 Wissenschaft und Unternehmertum – kein Widerspruch
- 11 Akademische Ehrungen

Forschen

- 14 Leibniz-Preis für Barbara Wohlmuth
- 15 Humboldt-Professur für Diabetes-Forschung
- 16 Millionenschwere ERC-Grants für zukunftsweisende Forschung
- 19 Von Auto zu Auto *Feldversuch zur Kommunikation zwischen Fahrzeugen*
- 20 Generation BeSt *Forschung zu genderneutralen Berufungsverfahren*

Politik

- 21 TUM International Study Center Raitenhaslach wird Realität
- 22 TUM in Berchtesgaden angekommen
- 23 Wissen ohne Grenzen *Pan-europäisches Forschungsnetz GÉANT*
- 24 Neu im Hochschulpräsidium: Evelyn Ehrenberger und Jürgen Weichselbaumer
- 26 TUM Individual macht den Weg frei

Wissenschaft und Wirtschaft

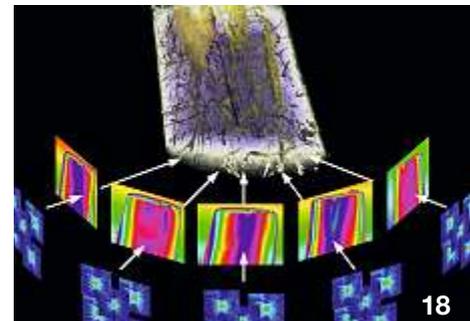
- 27 BIFLEX – Ideal für kleine Teile *Stanz-Biege-Automat für TUM-Lehrstuhl*
- 28 Made by TUM, Folge 6: Histologie in 3D
- 29 Zu Besuch auf dem Campus *Deirdre McCloskey, Ekkehard Schulz*
- 30 TUM – Riesenchance für Unternehmensgründer

TUM innen

- 31 Interimshörsäle am Campus Garching
- 32 FIM ist Spitze
Beste deutsche TU
- 33 Eine Liaison für gute Lehre
- 34 Technik, die Leben rettet *10 Jahre Zentralinstitut für Medizintechnik*
- 35 TranslaTUM für die Krebsforschung
Gentest kann nutzlose Chemo ersparen
- 36 Neues Erasmus Mundus für die TUM
- 37 Dieter-Thoma-Labor
- 38 Ein Jahr TUM: *Junge Akademie*
- 39 10 Jahre, 70 Länder, 500 Studierende
Für Sie notiert



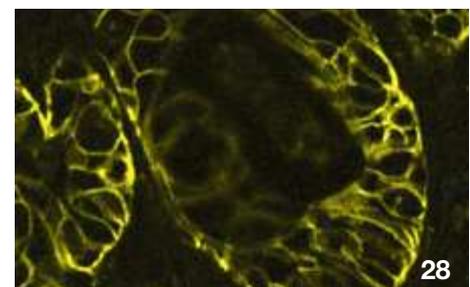
12



18



23



28



31

TUM innen

41	Neu berufen	<i>Michael Bader, Peter Fierlinger, Kathrin Glau</i>
42		<i>Günter Höglinger, Alexander Holleitner, Hans-Arno Jacobsen</i>
43		<i>Oliver Lieleg, Mark Michaeli, Alwine Mohnen</i>
44		<i>Brigitte Poppenberger, Boris Springborn, Cordt Zollfrank</i>



33

Campusleben

45	So viele Studierende wie nie	<i>Immatrikulationsfeier 2011</i>
46	TUM-Familie in der Philharmonie	
	Wissenschaft erleben	<i>Tag der offenen Tür auf dem Campus Garching</i>
47	Kinder willkommen!	<i>TUM baut Kinderbetreuung aus</i>
48	Forscher lösen Rätsel bei der KinderUni München	
	Nachts in der TUM	<i>Die lange Nacht der Uni</i>
49	Into the Wild	<i>Wildtiermanagement in Südafrika</i>
50	Brückenhopping in Budapest	
51	Wiedemann – Wheelie – Weltrekord	
52	Regattaluft und Roseninsel	
	Zehn Fäuste für Bronze	<i>TUM-Faustballteam erfolgreich</i>
53	20 Jahre »Grüne Damen«	
	Buchvorstellung	<i>Demenz-Kompodium</i>



50

Auszeichnungen

54	Sechs neue Ehrenprofessuren
55	Preise und Ehrungen



57

Menschen

67	Wer, was, wo	
69	Biete Isar, suche Isère	<i>Arbeitsplatztausch</i>
70	Ruhestand	<i>Wolfgang Mücke</i> <i>Ulrich Stimming</i>
71	in memoriam	<i>Leonhard Obermeyer</i>
73		<i>Erich Häusler</i> <i>Anton Amberger</i>
74	TUM intern	



71

Standards

2	Impressum	
3	Editorial	
76	Termine	
78	Spiel mit Fragen	<i>Renate Oberhoffer</i>
79	Vorschau	<i>TUMcampus 2/12</i>

»Vision TUM2020«



Auf der Akademischen Jahresfeier 2011 hob TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann die Highlights des Jahres hervor und gab die Richtung für 2012 vor.

»Was bleibt von 2011? Zwei große Gemeinschaftserlebnisse kann uns niemand mehr nehmen: Zum einen die Begutachtung unseres Zukunftskonzepts der Exzellenzinitiative durch zwölf internationale Experten am 17./18. November: Wir erlebten eine große, engagierte, kundige und loyale Hochschulgemeinschaft, um die uns viele beneiden. Wir haben unser Zukunftskonzept vor 450 Mit-

gliedern der Universität den Gutachtern präsentiert und das Auditorium in eine authentische Diskussion einbezogen. Die Ergebnisse werden wir im Juni 2012 erhalten. Zum anderen zeigte die Adventsmatinee und Alumni-Ehrung in der Münchner Philharmonie am 26. November, dass die TUM zu einer Familie zusammenwächst, generationenübergreifend und international. An diesem Tag haben wir mit den zwei Veranstaltungen nahezu 5000 Menschen erreicht, die unserer Universität nahestehen.

Der Erfolg einer Universität beruht darauf, dass sie das Tagesgeschäft mit seinen ständig steigenden Anforde-

rungen verbindet mit strategischer Konzeption und Handlungsfähigkeit. Gleichzeitig haben wir ständig nach den besten internationalen Standards zu streben. Das bedeutet, dass wir permanent bereit sind zur Fehleranalyse und daraus unsere Schlüsse ziehen. Ich möchte einige Beispiele aus der Erfolgsbilanz der TUM nennen. So haben wir in der Drittmittelbilanz deutlich zugelegt: Mit 264 Millionen Euro werden wir dieses Jahr abschließen. Das zeigt, dass die TUM größer geworden ist, sie ist besser geworden und sie ist auch kampagnenfähig für große Forschungsnetzwerke und -verbände. Die TUM belegte im internationalen »Shanghai-Ranking« weltweit Platz 47 – national Platz 1. Auch das nationale Entrepreneurship-Ranking »Vom Studenten zum Unternehmer« hat uns den ersten Platz beschert. Über 40 TUM-Professoren gehören zu dem einen Prozent der international meist zitierten Autoren ihrer Fachgebiete.

Auch mit renommierten Wissenschaftspreisen ist es gut vorangegangen: Mittlerweile kann die TUM eine Bilanz von 14 Leibniz-Preisen vorweisen. Wir haben Fortschritte gemacht mit den Grants des European Research Council. Diese hochdotierten europäischen Forschungspreise gelten mittlerweile als Benchmarks für wissenschaftliche Qualität. Hier sind sieben Treffer in diesem Jahr gelungen. Seit 2008 gibt es die Humboldt-Professur, vier davon haben wir seither gewinnen können, in diesem Jahr gleich zwei. Neu sind die TUM Distinguished Affiliated Professors: Nicht alle Top-Leute können wir gewinnen, das mag strukturelle Gründe haben, Gründe der Einbindung in die bisherigen Arbeitsbereiche, oder es mag schier am fortgeschrittenen Lebensalter liegen. Mit den TUM Distinguished Affiliated Professors sichern wir uns diese exzellenten Persönlichkeiten langfristig, auch für Lehrveranstaltungen.

Nun sind wir zwar im internationalen Wettbewerb, aber wir vergessen unsere bayerischen Wurzeln nicht. Zwischen München und Salzburg liegt landschaftlich einzigartig das ehemalige Zisterzienserkloster Raitenhaslach bei Burghausen. Seit fünf Jahren nutzen wir dieses Anwesen für Seminarveranstaltungen, für internationale Begegnungen, zum Rückzug

und zum Nachdenken. Es wird ein neuer geometrischer Ort der TUM werden. Der bayerische Ministerrat hat soeben beschlossen, das künftige »TUM International Study Center Raitenhaslach« mit insgesamt zehn Millionen Euro zu fördern, und die Stadt Burghausen leistet den gleichen Beitrag.

Wie geht es in der Campuserweiterung weiter? Auf den Weg gebracht ist das Private-Public-Partnership-Projekt GALILEO, das heißt in diesem Fall »Garching • Living • Learning • Offices«. Mit 75 Millionen Euro erhält der Garching Campus seine bauliche Mitte; die Bezugfertigkeit ist für Ende 2014 geplant.

Die Leitstrategie der TUM orientiert sich an den großen gesellschaftlichen Herausforderungen: Universität ist kein Elfenbeinturm, sondern sie ist in ihrer vornehmsten Mission eine Dienerin der Gesellschaft. Dafür benötigt sie die Rahmenbedingungen, um diesen Dienst effizient erfüllen zu können. Die disziplinäre Exzellenz, die man dafür braucht, ist in den Fakultäten gegeben, und wo sie nicht vorhanden ist, muss sie ergänzt werden. Die Zukunft aber lebt aus der transdisziplinären Organisation der Forschung in internationalen Netzwerken. Diese Leitstrategie wollen wir im Rahmen der Exzellenzinitiative umsetzen,

Das Jazz-Projekt der TUM unter Leitung von Karl Muskini (Posaune) gab dem Dies academicus 2011 eine fröhliche Note.



orientiert an den Herausforderungen, die man für eine technische Universität, für deutsche Universitäten und für Weltuniversitäten hat. Besonders hervorheben möchte ich die Horizonterweiterung unserer Universität durch das kommende »Munich Centre for Technology in Society«. Wir haben alle erkannt, dass uns die isolierten Technologien nicht weiterbringen, sondern dass wir die gesellschaftliche Rückkopplung, den Dialog, aber auch die wissenschaftliche Fundierung benötigen. Und genau aus diesem Grund werden wir im Rahmen der Exzellenzinitiative unser größtes Defizit, das seit Gründung der TUM vor 144 Jahren besteht, zu überwinden versuchen: nämlich durch die Etablierung der Sozial- und Humanwissenschaften inmitten eines anerkannt starken Technikfelds.

Des Weiteren werden wir unter dem Aspekt »Talente in ihrer Vielfalt« bei den Berufungen ein Faculty Tenure-Track-System einführen und damit das klassische, statische deutsche Berufungsverfahren in ein dynamisches Karrieresystem umwandeln. Dabei geht es um nicht weniger als einen radikalen Paradigmenwechsel. Gleichzeitig werden wir unser Kollegium um 100 neue, junge Tenure-Track-Professuren erweitern. Es wird dies nach unserer Kenntnis erstmalig in Deutschland ein konsequentes, ehrliches Tenure-Track-System nach den besten internationalen Standards sein. Dankbar sind wir der Politik, speziell dem bayerischen Wissenschaftsministerium, dass sie diese sehr grundlegende Neuerung unterstützt. Wir werden nur auf diese Weise international für die jungen Kräfte wirklich attraktiv sein, wenn wir ihnen die Perspektive des Aufstiegs geben.

Das neue Karrieresystem nutzen wir auch, um einen Beitrag zur sogenannten Entsäulung des deutschen Wissenschaftssystems zu leisten. Insofern wird eine umfassende Allianz mit der Max-Planck-Gesellschaft greifen, als wir die exzellenten Leiter der Max-Planck-Nachwuchsforscherguppen in das TUM Tenure-Track-System integrieren. Damit erweitern wir den Talentpool unserer Universität für das Professorenkollegium. Keineswegs ein Gegensatz, werden wir in einer Allianz mit den fünf besten Fachhochschulen in der Region (Rosenheim, München, Deggendorf, Weihenstephan, Ingolstadt) ein Kooperationsprojekt der gemeinsamen Promotion, das »TUM Technology Forum« mit dem Schwerpunkt Energieforschung gründen. Dazu wird derzeit eine schlanke Promotionsordnung an der TUM geschaffen, die als einzige Zugangsvoraussetzung für FH-Absolventen in die Promotionsliste vorschreibt, dass diese Kandidaten zu den zehn Prozent der Jahrgangsbesten gehören müssen. Wir wollen diese jungen Talente, und wir bekennen uns deshalb ganz bewusst zu den Hochschulen für Angewandte Wissenschaft.

Schließlich streben wir für das Jahr 2020 eine eigene Hochschulverfassung an, die sich an internationalen Benchmarks orientiert. In diesem Großprojekt werden wir alle Gruppen der Universität beteiligen, ebenso die Politik, die Ministerien, externe Berater, Alumni und die Wirtschaft. Wir wollen nämlich unsere Strukturen so öffnen, dass sich dereinst der Bund an der TUM beteiligt, denn große Themen von nationaler Bedeutung sind nicht mehr isoliert an noch so qualifizierten Einzelstandorten durchzuführen. Diese Entwicklung wollen wir nicht nur flankieren, sondern antreiben, was neue Konzepte für eine Verschränkung einer Landesuniversität mit dem Bund betrifft. Dazu dient die »Vision TUM2020« mit — hoffentlich — dem Ende einer »Lex TUM2020«, einem strukturell wieder zukunftsweisenden Hochschulgesetz.«

Was steht auf dem Wunschzettel der Studierenden?



Johannes Windmiller, Vertreter der Studierenden in Senat und Hochschulrat, verpackte sein Grußwort als Wunschzettel.

»Wir Studierende sind paritätisch an der Entscheidung über die Verwendung der Studienbeiträge beteiligt. Schön wäre, wenn auch in anderen Gremien, in denen

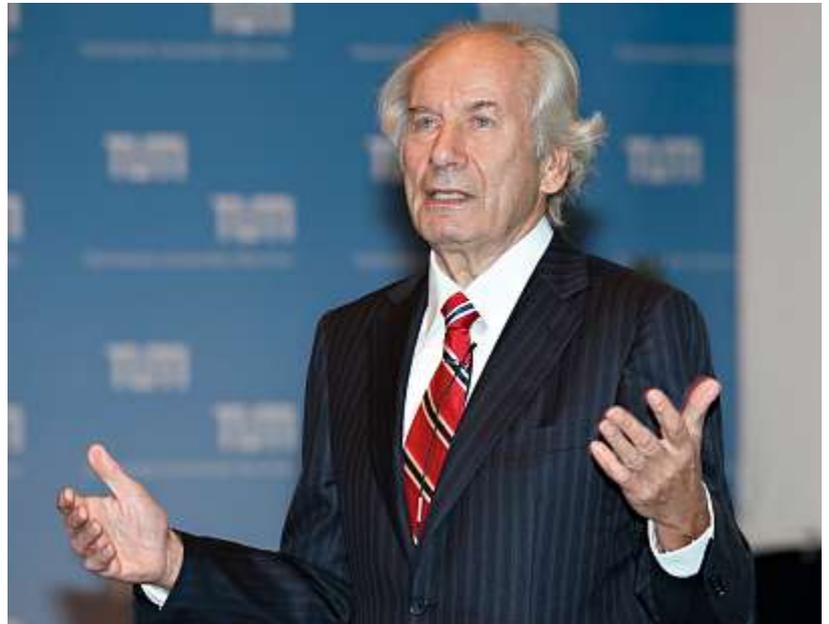
es um die Lehre oder das Studium geht, unsere Stimme stärkeres Gewicht hätte. Ein Beispiel hierfür ist die in letzter Zeit stattfindende Überarbeitung der Fachprüfungsordnungen. Aufgrund der Erfahrung mit Bachelor und Master haben viele Studierende Ideen, wie das Studium verbessert werden könnte. Leider werden wir bei solchen Vorhaben häufig überstimmt. Wie etwa bei der Evaluation der Höhe der Studienbeiträge, die vor zwei Wochen durch den Senatsbeschluss beendet wurde. Zwei Drittel der Studierenden der TUM haben im Rahmen einer schriftlichen Befragung Studienbeiträge generell abgelehnt. Und das, obwohl sie wissen, dass Maßnahmen, die ihnen im Moment zugutekommen, eventuell wegfallen. Für uns ist es ein Erfolg, dass wir mit der Aussage, dass Studienbeiträge sozial unverträglich sind, nicht allein da standen.

Mit großem Engagement gestaltete die TUM den doppelten Abiturjahrgang für die Studierenden so angenehm wie möglich. Und entgegen allen Erwartungen stelle ich fest, dass bis jetzt noch kein Studierender mit Problemen oder Verbesserungsvorschlägen an uns herangetreten ist. Eines der wohl größten Projekte sind die Interimshörsäle in Garching. Die Rahmenbedingungen, unter denen wir Studierende leben und arbeiten, werden natürlich nicht nur von der TUM bestimmt. Eine Forderung, der wir schon lange nachgehen und die für Studierende anderer Städte absolut selbstverständlich ist, ist der eindeutige Wunsch nach der Einführung eines Semestertickets. Im letzten Jahr wurde über ein konkretes Angebot diskutiert, jedoch forderten die Münchener Verkehrsbetriebe eine Bürgschaft für mögliche Verluste. Wir Studierende sehen hierfür den Freistaat und die Stadt München in der Pflicht. Letztere hat ihre Bereitschaft bereits signalisiert. Der Freistaat schiebt vor, sich nicht einig zu werden, aus welchen Kassen gegebenenfalls Mittel zur Verfügung gestellt werden sollen.

Ein wichtiges Thema für alle Studierenden in Bayern ist, dass ihre Möglichkeiten mitzuwirken großteils auf dem guten Willen der Hochschulen beruhen. Im Gesetz sind sie kaum verankert. Momentan muss jede Fachschaft, die Geld verwalten möchte, einen Verein aufbauen und pflegen. Als Teilkörperschaft der TUM könnten wir uns diese unnötigen Parallelstrukturen sparen.«

Das Grußwort wurde von der Redaktion gekürzt.

Wissenschaft und Unternehmertum – kein Widerspruch



Den Festvortrag hielt Prof. August-Wilhelm Scheer, Wissenschaftler, Unternehmensgründer, Jazzmusiker und TUM Distinguished Affiliated Professor.

»Zwischen Wissenschaft und Unternehmertum gibt es keinen Widerspruch«. Diese Aussage – an der TUM keinesfalls bezweifelt – belegte der Redner mit einer Unternehmertum-Definition des Ökonomen Joseph Schumpeter, die ebenso für Forscher zutrefte: nämlich die Fähigkeit, initiativ zu sein, quasi aus dem Nichts heraus Träume zu verwirklichen.

Der managementerfahrene Scheer (»Management ist der Beruf, Ergebnisse zu erzielen«) hat eine Typologie von Gruppen entwickelt, die in der Wirtschaft tätig sind; wobei »Wirtschaft« sehr weit gefasst ist. Gemeint sind alle Institutionen, deren Führung Managementfunktionen bedarf – Universität ebenso wie Kirche oder Krankenhaus. Da gibt es den »Typ Alexander«, benannt nach Alexander dem Großen, der eine Vision hat und diese hartnäckig verfolgt. Glücklicherweise die Organisation, an deren Spitze ein charismatischer Alexander steht; schwierig allerdings wird es, wenn in einem Team mehrere Ale-

xanders um die Macht rangeln. Der Typ Albert Einstein – sehr kritisch, sehr analytisch – ist »fürchterlich unbequem, weil diese Typen alles besser wissen und immer gleich sagen, was eigentlich nicht geht.« Dennoch sind sie unersetzlich, »denn wenn man sie überzeugt hat, kann man wesentlich sicherer sein, dass man auf dem richtigen Weg ist.«

Eine Million Euro hat die TUM von der August-Wilhelm-Scheer-Stiftung erhalten. Damit sollen Wissenschaftszentren gefördert werden, die sich innovativen Forschungs- und Lehransätzen widmen, erklärte Stifter August-Wilhelm Scheer. Die TUM leiste als Exzellenzuniversität hervorragende Arbeit in der Ausbildung junger Wissenschaftler. Die Mittel fließen in die 2010 gegründete TUM Universitätsstiftung.

»Die Entdeckung und Förderung junger Talente ist ein zentrales Anliegen der TU München. Das großzügige finanzielle Engagement der August-Wilhelm-Scheer-Stiftung zeugt vom Vertrauen in die Zukunftsfähigkeit unserer Universität. Unser Dank gehört einem namhaften Wissenschaftler und Unternehmer, der seit vielen Jahren der TUM treu verbunden ist«, sagt TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann.

August-Wilhelm Scheer lehrte von 1975 bis 2005 an der Universität des Saarlandes und leitete dort das renommierte Institut für Wirtschaftsinformatik. Als Gründer und langjähriger Aufsichtsratsvorsitzender des Software- und Beratungsunternehmens IDS Scheer AG entwickelte er international anerkannte Methoden zum Geschäftsprozessmanagement. Heute ist Scheer Aufsichtsratsvorsitzender der IMC AG und BDI-Vizepräsident. Im Jahr 2001 gründete er die August-Wilhelm-Scheer-Stiftung zur Förderung von Forschung und Kunst. Scheer ist TUM Distinguished Affiliated Professor und steht mit der Fakultät für Informatik seit Jahren in engem Austausch.

Undine Ziller

Manager, die familiäre Probleme haben, aus dem Stand heraus eine mehrtägige Reise zu unternehmen. Willy-Brandt-Typen (»beschützend, bewahrend, aber in der Hightech-Welt problematisch, da die enorme Entwicklungsgeschwindigkeit schlicht keine Zeit lässt, das Unternehmen auch sympathisch zu stabilisieren«) können sich heute eigentlich nur große, etablierte Organisationen leisten. Daniel Düsentrrieb dagegen (»vor Ideen sprühend, ständig Neues entwickelnd, kreativ aus einer gewissen Kindlichkeit heraus und deshalb manchmal zu wenig anerkannt«) sind gerade für junge Firmen nötig, weil »kein gegründetes Unternehmen mit seiner Anfangsidee über längere Zeit existieren kann, sondern weiterhin neue Impulse braucht.« Um solche jungen Leute, so Scheer, müssen sich die Spitzen von Unternehmen und Universitäten kümmern und sie fördern.

Und die Universität muss sich fragen, auf welchen Typ hin sie ausbilden soll angesichts eines solchen Spektrums an Fähigkeiten, die man im Leben braucht, um erfolgreich zu sein. »Vermutlich schon ziemlich stark auf Albert Einstein mit seinen analytischen Fähigkeiten; aber auch Aggressivität und Siegen-Wollen sind nötig. Und was ist mit den Daniel Düsentriefs? Wollen wir krause Eigenschaften, oder erziehen wir unsere Studenten, unsere Wissenschaftler zum Mainstream?«

Einerseits komme man am Mainstream nicht vorbei, andererseits »ist es auch nötig, aus den Regeln auszubrechen. Nur dann schafft man etwas Neues. Die Universitäten müssen ihr Angebot erweitern, dürfen nicht nur selektieren, sondern müssen die Lehre individualisieren, die Fähigkeit jedes Einzelnen erkennen und fördern.« In der »TUM: Agenda Lehre« hat Scheer viele der angesprochenen Aspekte gefunden, so auch die Individualisierung. Dass die TUM hervorragende Arbeit in der Ausbildung junger Wissenschaftler leistet, hat die August-Wilhelm-Scheer-Stiftung erst kürzlich mit einer Spende von einer Million Euro honoriert. »Ich freue mich, dieser Universität besonders verbunden zu sein«, schloss Scheer seinen Vortrag.

Handlungsfähigkeit, auch Aggressivität und Mobilität bringt der James-Bond-Typ mit – allzeit bereit, überallhin sofort aufzubrechen und damit in der globalen Welt unverzichtbar. »Ganz schwierig« sei die Situation für

Akademische Ehrungen

TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann zeichnete verdiente Förderer, Forscherpersönlichkeiten, Nachwuchswissenschaftler und Mitarbeiter aus.



Ehrensensoren

Zum Ehrensensator der TUM wurde Dipl.-Kfm. Peter Rösner, Unternehmer und Leiter der onkologischen Klinik Bad Trissl, in Würdigung seiner langjährigen engen Kooperation mit der TUM sowie seines initiativen Engagements für die am 22. Juli 2010 ins Leben gerufene TUM Universitätsstiftung ernannt.

Ebenfalls mit der Würde eines Ehrensensators der TUM ausgezeichnet wurde Freising's Oberbürgermeister Dieter Thalhammer für seine herausragenden Verdienste um die Zusammenarbeit der Universitätsstadt Freising mit der TUM, die in Freising das Wissenschaftszentrum Weihenstephan zu einem modernen internationalen Campus der Lebenswissenschaften entwickelt hat.

Frisch gebackene Ehrensensoren mit Präsident (M.): Peter Rösner (l.) und Dieter Thalhammer

Heinz Maier-Leibnitz-Medaille

Mit der Heinz Maier-Leibnitz-Medaille, benannt nach dem Nestor der deutschen Neutronenphysik und einem der bedeutendsten Wissenschaftler der TU München, ehrt die TUM Persönlichkeiten, die sich als hervorragende Lehrer und Forscher um die Universität verdient gemacht haben. Die Medaille erhielten die Medizinerin Prof. Heidrun Behrendt in Würdigung ihrer außergewöhnlichen wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiet der Allergieforschung und Umweltmedizin sowie des Aufbaus des Zentrums Allergie und Umwelt – ZAUM, und der Physiker Prof. Franz Pfeiffer für seine außergewöhnlichen wissenschaftlichen und technologischen Leistungen auf dem Gebiet »Biomedical Imaging«, insbesondere der Medizinphysik.

Heidrun Behrendt und Franz Pfeiffer (r.) wurden vom TUM-Präsidenten mit der Heinz Maier-Leibnitz-Medaille geehrt.





Regina Killermann, Jürgen Dögelt und Astrid Lux-Endrich (v.l.) wurden bereits beim traditionellen Dies-Abendessen mit der Karl Max von Bauernfeind-Medaille ausgezeichnet.

Karl Max von Bauernfeind-Medaille

Mitarbeiter der TUM, die sich durch ein herausragendes Engagement um die Hochschule verdient gemacht haben, werden mit der Karl Max von Bauernfeind-Medaille ausgezeichnet. Sie ist benannt nach dem ersten Rektor der heutigen TU München:

Jürgen Dögelt und Regina Killermann in Würdigung ihrer Verdienste um den Aufbau einer zentralen EDV-gestützten Finanzbuchhaltung für die gesamte Hochschule und der langjährigen erfolgreichen Führung dieses Arbeitsbereichs in einem kollegialen Leitungsmodell;

Dr. Astrid Lux-Endrich für ihre Verdienste um die Vereinbarkeit von Beruf und Familie sowie um die Gleichstellung und Förderung der Frauen an der TUM, insbesondere durch ihr langjähriges Engagement für die Kinderbetreuungsstätten auf dem Forschungscampus Weihenstephan.

TUM Entrepreneurs of Excellence



Vier TUM Entrepreneurs of Excellence mit Vizepräsidentin Dr. Evelyn Ehrenberger (v.l.): Hans G. Huber, Stefan Vilsmeier, Rupert Stuffer und Olaf G. Wilhelm.

Zum ersten Mal wurden TUM Entrepreneurs of Excellence ausgezeichnet. Die Alumni der TUM sind heute erfolgreiche Unternehmer und damit Vorbilder für Nachwuchswissenschaftler, ebenfalls Technologieausgründungen zu wagen:

- Dr. E.h. Hans Georg Huber, Aufsichtsratsvorsitzender der Huber SE, Hersteller von Maschinen und Anlagen zur Wasseraufbereitung;
- Peter Kowalsky, Erfinder des Kultgetränks Bionade;

- Dr. Manfred Stefener, Gründer der SFC Energy AG und der elcomax GmbH, Entwickler von Brennstoffzellen bzw. deren Komponenten;
- Dr. Rupert Stuffer, Geschäftsführer der ACTANO GmbH, die Projektmanagementsoftware entwickelt;
- Stefan Vilsmeier, Gründer von Brainlab, Hersteller von Systemen für bildgesteuertes Operieren;
- Prof. Olaf G. Wilhelm, Gründer des Arzneimittel-Entwicklers WILEX.



alle Fotos vom Dies academicus: © Uli Benz

Die Verleihung der Ortner-Preise (v.l.): TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann, Eva Groß, Florian Pflieger, Stephanie Riederer, Stifter Johannes B. Ortner, Verena Voppichler, Christina Thanner, Johanna Hamp, Lena Deuschinger, Michael Breitenberger

Nachwuchspreis der Johannes B. Ortner-Stiftung

Die Johannes B. Ortner-Stiftung verlieh mit 1 000 Euro dotierte Förderpreise für herausragende Nachwuchswissenschaftler der TUM. In diesem Jahr gingen die Preise an:

Michael Breitenberger, Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen, für seine Masterarbeit »Isogeometrische Analyse mit CARAT++«;

Dr. Lena Deuschinger, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, für ihre Doktorarbeit »Konzeption eines Ansatzes zur Berechnung von Bürokratiekosten privatwirtschaftlicher Unternehmen in Deutschland«;

Dr. Eva Groß, Fakultät für Medizin, Forschungsprojekt »Inaktivierung des Tumorsuppressorgens BRCA1 in Brustkrebsgeweben des ›triple-negativen‹ Phänotyps«;

Johanna Hamp, Fakultät Wissenschaftszentrum Weihenstephan, Masterarbeit »Auswirkung der Dynamisie-

rung der Donauauen zwischen Neuburg und Ingolstadt auf die aquatische Biodiversität«;

Dr. Florian Pflieger, Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen, Doktorarbeit »Experimentelle Untersuchung der Auskolkung um einen zylindrischen Brückenpfeiler«;

Dr. Stephanie Riederer, Fakultät für Chemie, Doktorarbeit »Synthese und katalytische Anwendungen von Übergangsmetall-Biscarbenkomplexen«;

Christina Thanner, Fakultät für Architektur, Diplomarbeit »Kunstareal München«;

Verena Voppichler, Fakultät für Architektur, Diplomarbeit »Neuentwicklung von Seilbahnstützen«.

Leibniz-Preis für Barbara Wohlmuth

Für die Wissenschaftlerin, für die Fakultät für Mathematik und auch für die gesamte TUM ist es ein toller Erfolg: Die Mathematikprofessorin Barbara Wohlmuth erhält von der DFG den mit 2,5 Millionen Euro dotierten Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis 2012. Der renommierteste deutsche Wissenschaftspreis würdigt die exzellente Forschungsarbeit der 44-jährigen TUM-Ordinaria für Numerische Mathematik. Bereits zum 14. Mal geht der begehrte Preis an ein Mitglied der TUM.

Barbara Wohlmuth forscht auf dem Gebiet der numerischen Simulationsverfahren für komplexe Mehrskalen- und Mehrfeldprobleme, die einen Schlüssel bilden zur Vereinfachung gekoppelter Probleme der Festkörper- und Strömungsmechanik. Ihr gelang es, neue diskrete Approximationstechniken und Algorithmen zu entwickeln und zu analysieren, mit denen sich unterschiedliche mathematische Modelle und Lösungsmethoden stabil und effizient kombinieren lassen. Dadurch können selbst komplexe gekoppelte Prozesse zuverlässig simuliert werden und den Einsatz von Supercomputern sinnvoll machen.

Das Arbeitsgebiet der Mathematikerin lebt aus der Interaktion mit Ingenieuren, Geowissenschaftlern und Informatikern. Anwenden lassen sich die von ihr entwickelten Methoden beispielsweise bei Kontaktproblemen in der Strukturmechanik oder bei Mehrphasensystemen in porösen Medien.

TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann gratulierte der Wissenschaftlerin, die er 2010 an die TUM berufen hatte: »Frau Wohlmuth hat beim Transfer mathematischer Modelle in die Ingenieurwissenschaften schon in jungen Jahren Weltgeltung erreicht. Als eine unserer Spitzenwissenschaftlerinnen ist sie darüber hinaus ein brillantes Vorbild für unsere Studentinnen. Ihre Berufung war ein Musterbeispiel für die gezielte Suche nach Spitzenkräften.«



Barbara Wohlmuth studierte Mathematik an der TUM und in Grenoble, promovierte 1995 an der TUM und wurde 2000 an der Universität Augsburg habilitiert. Forschungsaufenthalte führten sie nach New York und Paris sowie als Gastprofessorin nach Frankreich und Hongkong. Von 2001 an war sie Ordinaria an der Universität Stuttgart und später auch Mitglied im Direktorium des dortigen Exzellenzclusters Simulation Technology (SimTech). Sie ist Mitglied im Vorstand der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik (GAMM), Vorsitzende des Verwaltungsrats des Weierstrass Institute for Applied Analysis and Stochastics (WIAS) und Mitglied im Editorial Board mehrerer internationaler Fachzeitschriften.

Humboldt-Professur für Diabetes-Forschung

Zum vierten Mal ist der TUM eine der begehrten und hochdotierten Alexander von Humboldt-Professuren zugesprochen worden: Mit Prof. Matthias Tschöp aus Cincinnati, USA, gewinnt sie einen international renommierten Experten für Stoffwechselkrankheiten, der sich dem Thema Insulinresistenz widmen wird.

Die neu geschaffene Professur für Insulinresistenz ist ein wichtiger zusätzlicher Baustein für den Forschungsschwerpunkt »Diabetes«, den die TUM gemeinsam mit dem Helmholtz Zentrum München gebildet hat. Gearbeitet wird hier einerseits an neuen Erkenntnissen zu den molekularen Mechanismen, die Diabetes und anderen Stoffwechselkrankheiten zugrundeliegen, andererseits forschen die Wissenschaftler zum Zusammenspiel von Genetik, Lebensstil und Umwelt. Ziel sind neue Möglichkeiten der Prävention und Therapie der Volkskrankheit Diabetes.

»Der erste Schritt zum Diabetes-Forschungszentrum wurde an der TUM vor einem Jahrzehnt mit der Einrichtung des Else Kröner-Fresenius-Zentrums für Ernährungsmedizin gesetzt, damals ein Novum in der deutschen Forschungslandschaft«, erinnert sich TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann. »Das Projekt kulminiert nun mit der Berufung von Professor Tschöp. Als technische Universität mit einem konkurrenzlosen Fächerportfolio stärken wir damit erneut unsere Biomedizin in Kooperation mit dem Helmholtz Zentrum München. Damit leisten wir den Schlüsselbeitrag zum neuen »Nationalen Gesundheitszentrum Diabetes«, bei dem das Helmholtz Zentrum München federführend ist.«

Matthias Tschöp, 1967 in München geboren, studierte und promovierte an der LMU. Anschließend arbeitete er als Postdoc in einer internationalen pharmazeutischen Firma in den USA, kam später ans Deutsche Institut für Ernährungsforschung in Potsdam und ging dann wieder in die USA, an das Institut für Stoffwechselerkrankungen der University of Cincinnati. Tschöp gilt als einer der führenden Wissenschaftler im Bereich der Stoffwechselerkrankungen Diabetes und Adipositas. Sein Fokus liegt sowohl auf der Erforschung der molekularen Übertragungswege, die bei Diabetes und Insulinresistenz eine Rolle spielen, als auch auf neuen präventiven und therapeutischen Ansätzen.



Die Humboldt-Professur wird von der Alexander von Humboldt-Stiftung verliehen, um herausragende Wissenschaftler nach Deutschland zu holen. Mit vier Humboldt-Professuren ist die TUM die erfolgreichste Universität im Wettbewerb um diesen höchstdotierten internationalen Forschungspreis Deutschlands. 2008 konnte sie den Bioinformatiker Prof. Burkhard Rost von der New Yorker Columbia University als Humboldt-Professor gewinnen, 2010 den Nachrichtentechniker Prof. Gerhard Kramer von der University of Southern California und 2011 den Wirtschaftsinformatiker Prof. Hans-Arno Jacobsen von der Universität Toronto.

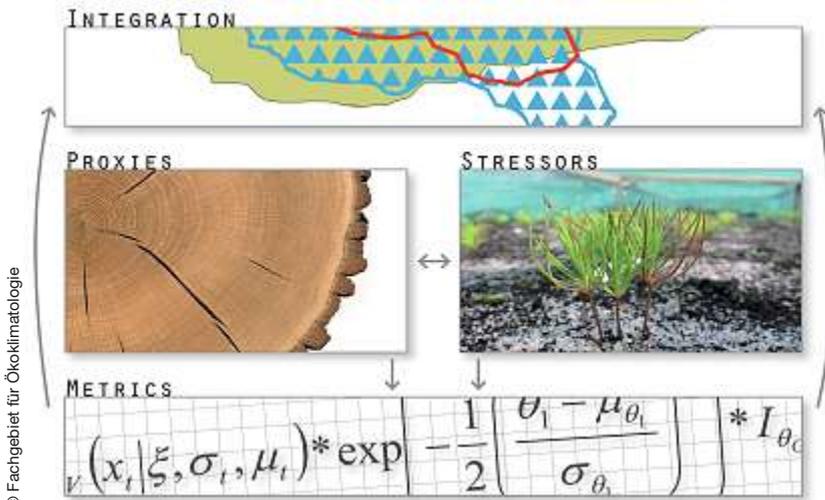
Millionenschwere ERC-Grants für zukunftsweisende Forschung



Jedes Jahr bewerben sich Tausende Wissenschaftler um die begehrten Forschungsgelder des European Research Council (ERC). 2011 gab es 42 Prozent mehr Anträge als 2010; vergeben wurden insgesamt 670 Millionen Euro an 480 Wissenschaftler. Sechs Top-Forscher der TUM erhalten zehn Millionen Euro. Damit hat die TUM insgesamt 19 ERC-Grants erobert und liegt weit vor allen anderen technischen Universitäten in Deutschland.

1 Prof. **Annette Menzel**, Leiterin des Fachgebiets Öklimatologie, befasst sich mit den Auswirkungen extremer Wetterereignisse auf Ökosysteme. Solche Ereignisse haben in den vergangenen Jahrzehnten quantitativ und qualitativ zugenommen und mit weiterem Anstieg ist zu rechnen – mit drastischen Folgen für die

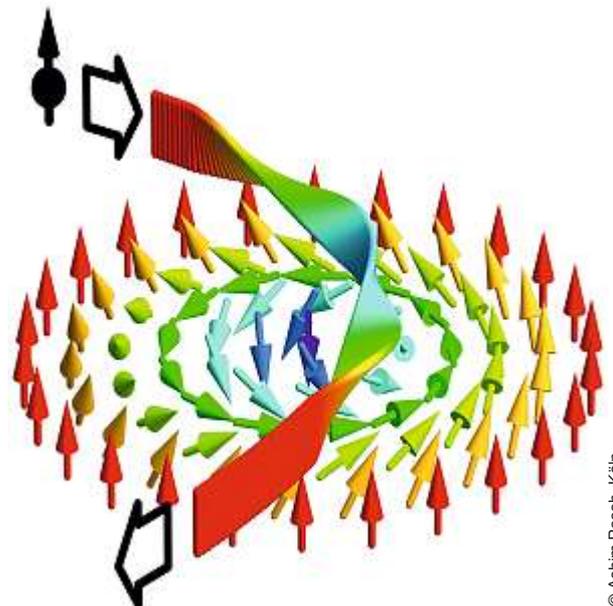
ren biologischen Auswirkungen zu schlagen. Mit neuen statistischen Methoden sollen multifaktorielle Ereignisse in ihrer Raum-Zeit-Struktur beschrieben und daraus neue Konzepte für die Risiko-Abschätzung und für die Anpassung der Vegetation an Extremereignisse entwickelt werden.



Das Projekt »E3 – Extreme Event Ecology« soll die Auswirkungen multipler Extremereignisse auf die Vegetation untersuchen.

Ökosysteme: Frost- oder Dürreschäden, Waldbrand oder Sturmwurf. In dem Projekt »E3 – Extreme Event Ecology« will Annette Menzel vergangene, derzeitige und zukünftige Auswirkungen multipler Extremereignisse auf die Vegetation untersuchen. Der ERC-Grant von 1,5 Millionen Euro wird dem interdisziplinären Team von Mathematikern, Geoökologen und Biologen helfen, eine Brücke zwischen physikalischen Extremen und de-

2 Prof. **Christian Pfeleiderer**, Leiter des Fachgebiets Experimentalphysik (E21) – Magnetische Materialien, wird die 2,2 Millionen Euro dazu verwenden, stabile magnetische Wirbel zu erforschen, die sein Team erst



Ein Elektron (schwarze Kugel mit Pfeil) wird durch einen subtilen quantenmechanischen Effekt (»Berry-Phase«) abgelenkt, der von einem magnetischen Wirbel im Testmaterial ausgelöst wird.

kürzlich entdeckt hat. In dem Projekt »Topological Spin Solitons for Information Technology« soll einerseits untersucht werden, in welchen Strukturklassen und Materialien diese magnetischen Wirbel vorkommen, andererseits sollen die physikalischen Eigenschaften und das Potenzial für Anwendungen, beispielsweise in der Informationstechnologie, ausgelotet werden. So könnten auf der Basis bestimmter magnetischer Wirbel Daten schneller und effizienter verarbeitet werden als bisher.

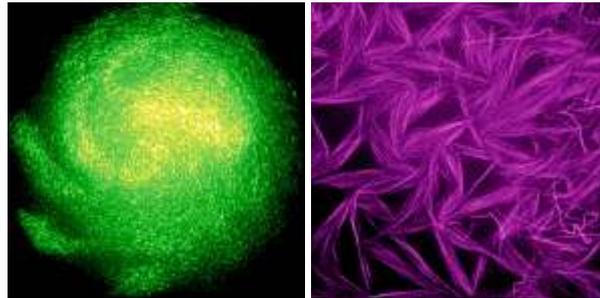
3 2,3 Millionen Euro erhält Prof. **Rüdiger Westermann**, Ordinarius für Grafik und Visualisierung, um eine Bildsprache für die Unsicherheit von Daten zu entwickeln. Numerische Daten, denen physikalische Messverfahren oder numerische Simulationsrechnungen zu-



Visualisierung einer mit Unsicherheiten behafteten Temperatur-Isofläche in der Atmosphäre. Die Fläche verbindet alle Orte, an denen eine gewählte konstante Temperatur herrscht. Links: Klassische Darstellung der Fläche. Rechts: Der eingefärbte Bereich stellt die möglichen Aufenthaltsbereiche der Fläche dar, wobei die Stärke der Variation von gering (grün) bis stark (rot) variiert.

grunde liegen, sind zumeist mit Unsicherheiten behaftet, etwa durch Fehler im Aufnahmeprozess. Deshalb ist das Bewusstsein wichtig, dass die in den Daten enthaltene Information niemals exakt ist und dass die Analyse der Daten ohne Einbeziehung dieser Unsicherheiten zu Fehlern führen kann. Wie die Unsicherheiten auf relevante Strukturen in den Daten wirken, lässt sich visuell darstellen. Westermann will die möglichen Variationen relevanter Merkmale in hochdimensionalen wissenschaftlichen Daten berechnen und mit Methoden der Computergrafik in intuitiver Weise darstellen. Dafür soll eine visuelle Sprache entwickelt werden, die mittels bildlicher und textueller Elemente eine quantitative Analyse von Unsicherheiten ermöglicht. So lassen sich Problembereiche in Mess- oder Simulationsergebnissen erfassbar machen, und die verwendeten Datengenerierungsprozesse können angepasst werden.

4 Prof. **Andreas Bausch**, Ordinarius für Zellbiophysik, steckt seinen 1,5-Millionen-Grant in die Erforschung des Innenlebens von Zellen. Zellen sind von einem fei-



Selbstorganisation in aktiven Flüssigkeiten: Wie aus dem Nichts organisieren sich Aktinfilamente in einen Wirbel (l.). Unter dem Einfluss vernetzender Proteine entstehen unterschiedliche Strukturen (r.).

nen Netzwerk aus Proteinfasern durchzogen. Dieses Zytoskelett muss einerseits dynamisch sein, damit sich die Zelle bewegen kann, andererseits aber auch so stabil, dass sich die Zelle in Ruhe organisieren und anschließend teilen kann. Beidem liegt aus Sicht der Biophysik ein Prozess der Selbstorganisation zugrunde, der durch hochspezialisierte Proteine gesteuert wird: Sie regulieren etwa den Auf- und Abbau bestimmter Filamente, vernetzen und bündeln diese und steuern die Zellteilung. Um dieses sehr komplexe System durchschauen zu können, wollen Wissenschaftler es im Modell nachbauen. Ziel der Arbeitsgruppe Bausch ist, die Komplexität des Modells zu steigern. Hauptpunkt dabei wird sein, aktive Prozesse wie die Reorganisation und die Zellteilung mit Hilfe von »Motorproteinen« nachzubauen und quantitativ zu verstehen.

5 Der Einfluss chronischer Entzündungen auf Darmkrebs ist der Forschungsschwerpunkt von Prof. **Florian Greten**, Leiter des Fachgebiets Molekulare Gastrointestinale Onkologie. Bekannt ist, dass chronische Entzündungen das Risiko für eine Krebserkrankung erheblich steigern. Der Arbeitsgruppe Greten gelang es, am Beispiel des Kolonkarzinoms wichtige molekulare Grundlagen zu identifizieren, die für diesen Zusammenhang verantwortlich sind. Die 1,5 Millionen Euro aus dem ERC-Grant werden in das aktuelle Projekt fließen, in dem die Forscher die Rolle reaktiver Sauerstoff- und Stickstoffradikale bei der Entstehung von Dickdarmkrebs untersuchen. Sie wollen herausfinden, wie sich die Akkumulation dieser Radikale in verschiedenen Zell-

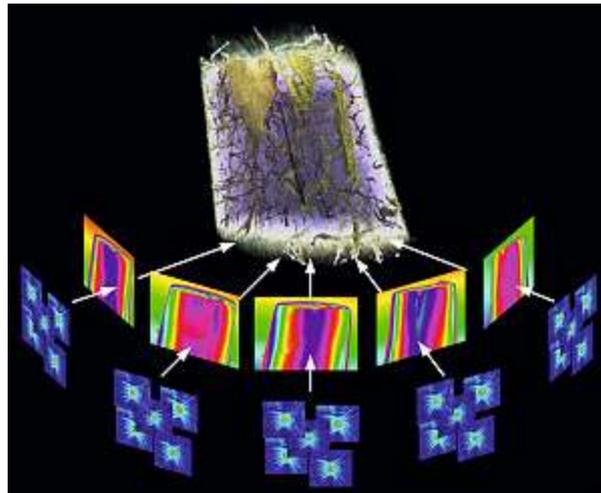
typen auf die Entwicklung und das Fortschreiten eines Kolonkarzinoms auswirkt, und ob die Radikale eher tumorfördernd oder tumorunterdrückend agieren. Vorstellbar ist, dass die Effekte vom jeweiligen Zelltyp abhängen.

Der Europäische Forschungsrat (ERC) fördert seit seiner Gründung 2007 exzellente Grundlagenforschung sowohl von vielversprechenden Nachwuchstalenten wie erfahrenen Spitzenforschern. Seine beiden Förderformate haben in kurzer Zeit hohes Ansehen erreicht. Die ERC-Grants gelten sogar als europäische Benchmark für Spitzenforschung. Starting Grants unterstützen fünf Jahre lang herausragende Nachwuchswissenschaftler in Aufbau bzw. Konsolidierung der eigenen Forschungsgruppe mit maximal 1,5 Millionen Euro. Advanced Grants richten sich an herausragende etablierte Forscher, die für denselben Zeitraum eine Förderung von bis zu 2,5 Millionen Euro erhalten. Jedes Jahr werden die themenoffenen Ausschreibungen veröffentlicht.

TUM-Wissenschaftler, die sich bewerben möchten, werden intensiv vom EU-Büro in TUM ForTe bei allen Aspekten der Antragstellung unterstützt. Sie können sich bei den Informationsveranstaltungen des EU-Büros über die Ausschreibung sowie die formalen Kriterien eines Antrags im Vorfeld informieren. Dabei berichten Gutachter von ihrer Arbeit und erfolgreiche Antragsteller von ihren Erfahrungen. Erfolgreiche ERC-Anträge werden künftig in der leistungsbezogenen Mittelzuweisung an die Fakultäten berücksichtigt, ebenso wie Leibniz-Preise und Humboldt-Professuren.

www.tum.de/forte

6 Dr. **Pierre Thibault**, Wissenschaftler am Lehrstuhl für Biomedizinische Physik, arbeitet an einer hochauflösenden Röntgentechnik. Zwar erlaubt die Röntgenstrahlung, rein physikalisch betrachtet, eine hochauflösende Mikroskopie, die bis in den Nanometerbereich hineinreicht. Eine der großen Hürden ist jedoch die Herstellung entsprechender Optiken. Mit einem als Röntgen-Ptychografie bezeichneten Verfahren hat die Arbeitsgruppe um Pierre Thibault eine Methode weiterentwickelt, die ohne Linse auskommt und ultrahoch aufgelöste Einblicke in die Welt der Bakterien erlaubt. Der



Computertomografie im Nanobereich: Bei der »Ptychographie« werden mithilfe von Rechenalgorithmen tausende Beugungsbilder kombiniert, so dass man zweidimensionale Aufnahmen kleiner Proben erhält. In einem weiteren Schritt wird aus diesen hochauflösenden Bildern mittels Computertomografie die dreidimensionale Struktur der Probe errechnet. Die Abbildung zeigt diesen Prozess für die Rekonstruktion eines kleinen Stücks aus einem Mausknöchel.

ERC-Grant von 1,5 Millionen Euro ermöglicht den Wissenschaftlern, ihre Arbeit auf dem Gebiet der kohärenzbasierten Röntgenmikroskopie biologischer Proben fortzusetzen. Ein zentraler Schwerpunkt ist die Anwendung der Technik auf neue Fragen in den Lebens- und Materialwissenschaften.

ERC-Grants in Deutschland

303 Projekte wurden Forschern in Deutschland seit 2007 finanziert, mit einem Gesamtvolumen von rund 500 Millionen Euro.

144 Grants wurden zusätzlich an deutsche Forscher in anderen Ländern vergeben.

143 Projekte kommen aus den Gesundheits- und Ingenieurwissenschaften, 120 aus den Life Sciences und 40 aus den Sozial- und Geisteswissenschaften.

Bei 195 Projekten handelt es sich um Starting Grants, 108 sind Advanced Grants.

Quelle: *ideas*, Dezember 2011

Von Auto zu Auto

Ein Konsortium aus Wissenschaftlern, Unternehmen und öffentlicher Hand hat ein System entwickelt, mit dem sich Autos gegenseitig über die Verkehrslage informieren: simTD. TUM-Forscher entwerfen maßgeblich die Versuchsszenarien für den im Frühjahr 2012 startenden weltgrößten Feldversuch zur Kommunikation zwischen Fahrzeugen sowie zwischen Fahrzeugen und Infrastruktur.

Verkehrshindernisse wahrnehmen, bevor man sie sieht; Gefahren erkennen, bevor sie zur Bedrohung werden; schnell und sicher ankommen – diese Ziele verfolgt das Projekt »Sichere Intelligente Mobilität – Testfeld Deutschland (simTD)«. Schlüsselwort ist »Car-to-X-Kommunikation«, die elektronische Vernetzung von Fahrzeugen und Infrastruktur. Wie das in der Praxis mit simTD gelingt, werden 120 Fahrzeuge mehrere Monate lang auf Straßen in und nördlich von Frankfurt testen. »In den vergangenen Jahren wurden zahlreiche Car-to-X-Technologien konstruiert. Mit dem gemeinsamen Standard wollen wir nun untersuchen, wie Autofahrer diese Technik im Alltag annehmen und in welchem Maß wir die Verkehrssicherheit erhöhen, Staus vermeiden und den CO₂-Ausstoß reduzieren können«, erklärt Prof. Fritz Busch, Ordinarius für Verkehrstechnik der TUM.

Das simTD-System nutzt eine speziell entwickelte Funktechnik, die auf dem WLAN-Standard aufbaut. Informationen können direkt an andere Fahrzeuge oder an entlang der Fahrbahn installierte Stationen übermittelt werden. Ist der Kommunikationspartner nicht in Sende-reichweite, können andere Fahrzeuge Informationen übermitteln (»Multihopping«) oder speichern und weiterleiten (»Store & Forward«).

Zum einen senden die Fahrzeuge Informationen zur Verkehrslage an eine Zentrale, die dann die Entwicklung des Verkehrs prognostiziert und steuert. Über ein Display erhalten die Fahrer Empfehlungen zur günstigsten Fahrtroute. Das System assistiert zudem an Kreuzungen und Ampeln, zeigt etwa Abbiegerspuren oder die optimale Geschwindigkeit für eine »grüne Welle« frühzeitig an. Zum anderen informiert es über drohende Gefahren. Zum Beispiel warnt ein Notbremslicht auf dem Display, wenn ein vorausfahrendes Auto stark bremst – noch bevor der Fahrer imstande ist, die Situation selbst zu erfassen. Bei Rettungseinsätzen zeigt das System Richtung und Spur an, aus der die oft schwer zu lokalisie-

renden Einsatzfahrzeuge kommen. Bei Hindernissen auf der Fahrbahn weist simTD frühzeitig auf Ausweichmöglichkeiten hin.



Hinderniswarnung

In welchen Formationen, zu welchen Zeiten, auf welchen Routen müssen die Versuchsautos fahren, um aussagekräftige Ergebnisse zu bekommen? Um solche Fragen kümmern sich die Wissenschaftler der TUM. Nicht nur die Vorbereitungen des Feldversuchs, sondern auch die Auswertung der riesigen Datenmenge liegt wesentlich in ihren Händen. Zudem betreiben sie



Notbremsung

gemeinsam mit der Julius-Maximilians-Universität Würzburg das simTD-Simulationslabor. Hier testen sie, welchen Einfluss die Einführung der Technologie auf das gesamte Versuchsgebiet hätte, wenn bestimmte Zahlen von Autos damit ausgestattet wären.

Die Bundesministerien für Wirtschaft und Technologie, für Bildung und Forschung sowie für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung fördern simTD mit rund 40 Millionen Euro, die Projektpartner beteiligen sich mit rund 31 Millionen Euro.

www.simTD.de

Klaus Becker

Genderation BeSt

Ein Projekt von TUM und RWTH erarbeitet genderneutrale Methoden für Berufungsverfahren und Personalrekrutierung an Universitäten

Das Fachgebiet Gender Studies in Ingenieurwissenschaften der TUM hat sich erfolgreich um das Kooperationsprojekt »Genderation BeSt« bemüht. Seit Dezember 2011 führen die TUM-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftler das vom BMBF im Rahmen der Ausschreibung »Frauen an die Spitze« geförderte Projekt gemeinsam mit dem Zentrum für Lern- und Wissensmanagement (ZLW) der RWTH Aachen durch.

Im Projekt Genderation BeSt (BeSt steht für Berufsstrategien) sollen in einem Methoden-Mix von qualitativer und quantitativer Sozialforschung die individuellen, strukturellen, sozialen und kulturellen Ursachen beleuchtet werden, die zur Geschlechterasymmetrie im Wissenschaftssystem beitragen. Im Fokus liegen das Berufungsverfahren und die Drittmittelakquise: Bis Ende 2012 sollen gendersensible und -neutrale Methoden für

Das Programm »Frauen an die Spitze« ist Baustein der Strategie für mehr Chancengerechtigkeit in Bildung und Forschung, die das BMBF unter Verwendung von Mitteln aus dem Europäischen Sozialfonds für Deutschland (ESF) mit jährlich mehr als 20 Millionen Euro unterstützt. Untersucht werden die Gründe für die geringe Anzahl von Frauenkarrieren in Unternehmen und Wissenschaft und für die unzureichende Beteiligung von Frauen in Führungspositionen. Darüber hinaus sollen Strategien aufgezeigt werden, um Frauen gerechte Chancen auf eine Karriere bis in die Führungsetagen zu ermöglichen.

Berufungsverfahren und Personalrekrutierung an Universitäten entwickelt werden.

In einem ersten Schritt wird eine qualitative Untersuchung von Rekrutierungsstrategien durchgeführt, um zu erheben, welche organisationsinhärenten, strukturellen und kulturellen Strukturen und Wirkmechanismen innerhalb von Berufungsverfahren zur geschlechterasymmetrischen Verteilung beitragen, um so den sozialen Sachverhalt »niedriger Professorinnenanteil« an deutschen Universitäten zu rekonstruieren und zu erklären.

Diese Erkenntnisse werden dann in einem Workshop von Expertinnen und Experten geprüft und fließen anschließend in die Evaluation der Drittmittel- und Stellenausschreibungen der führenden deutschen Forschungsförderungseinrichtungen und Universitäten ein. Hier wollen die Forschenden mittels Textmining-Verfahrens und problemzentrierter Interviews herausfinden, inwieweit die Ausschreibungsmentalität deutscher Forschungsförderungseinrichtungen mit der niedrigen Bewerberquote von Frauen bei Drittmittel- und Stellenausschreibungen korreliert.

*Susanne Ihsen
Katharina Scheibl
Yves Jeanrenaud*



Trotz der Erfolge der letzten Jahre und Jahrzehnte finden sich im Wissenschaftssystem nach wie vor relativ wenige Frauen. Gerade in technischen und naturwissenschaftlichen Fächern ist der Anteil an wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen, Dozentinnen und speziell Professorinnen spärlich. Trotz einer stetigen Zunahme in den letzten Jahren erreicht der Professorinnenanteil bundesweit nur 16 Prozent. Damit liegt Deutschland im internationalen Vergleich weit hinten. An der TUM sind derzeit 15 Prozent des Gesamtkollegiums weiblich; 2017 sollen es 18 Prozent sein und 25 Prozent im Jahr 2025.

TUM International Study Center Raitenhaslach wird Realität

© Gemeinde Burghausen

Bayerischer Ministerrat billigt das Projekt und bewilligt Renovierungsmittel – Integration in die Exzellenzinitiative

Großer Erfolg für ein TUM-Zukunftsprojekt der Sonderklasse: Das ehemalige Zisterzienserkloster Raitenhaslach bei Burghausen wird mit erheblicher finanzieller Unterstützung durch den Freistaat Bayern und die Stadt Burghausen das »TUM International Study Center Raitenhaslach« – ein »neuer, integrativer geometrischer Ort unserer Universität«, wie sich TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann ausdrückte. Die baulichen Renovierungs- und Anpassungsmaßnahmen haben bereits begonnen. Insgesamt werden rund 20 Millionen Euro aufgewendet, die sich die Stadt als Eigentümerin und der Freistaat als Träger der TUM hälftig teilen. Als erste Tranche stellt Bayern im Nachtragshaushalt 2012 bereits 2,5 Millionen Euro zur Verfügung. Die Messerschmitt-Stiftung beteiligt sich an der Renovierung des »Steinernen Saals« mit 1 Million Euro, um das Deckenfresko des bekannten Rokokokünstlers Martin Heigl aus der Schule von Dominikus Zimmermann instand zu setzen.

Architekten und Bauingenieure der TUM haben in den vergangenen vier Jahren eine wissenschaftliche Baubestandsaufnahme durchgeführt und Konzeptvorschläge für die künftige Nutzung erarbeitet. An dem Projekt waren auch Studierende der Architektur beteiligt. Begleitet werden die Maßnahmen durch das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege.

Im nächsten Schritt arbeiten die TUM und die Stadt Burghausen das Betriebskonzept aus. Es verfolgt das Ziel, künftig alle einschlägigen Seminare, Akademien, Symposien und kleinere Kongresse in Raitenhaslach zu veranstalten. Der Standort, malerisch in der Salzachschleife unmittelbar bei Burghausen gelegen, eignet sich hierfür in idealer Weise. Organisatorisch wird das neue »TUM International Study Center Raitenhaslach« dem TUM Institute for Advanced Study angegliedert, das damit ein Studierzentrum in der Region erhält. Die TUM rechnet mit einer Eigenauslastung von 70 Prozent.

Ein besonderer Nutzungsvorteil liegt darin, dass die künftigen Betreiber keine eigene Hotellerie und Gastronomie vorhalten müssen. Dafür sorgt nämlich der Eigentümer des Klosterghasthofs Raitenhaslach: Die Familie Mitterer wird auf dem Areal zusätzlich ein Gästehaus errichten.

Das Projekt Raitenhaslach findet große öffentliche Resonanz, wie auch zahlreiche Presse- und Fernsehbeiträge zeigen

(www.rfo.de/mediathek/Wissenschaftszentrum_Raitenhaslach-13774.html). Der Stadtrat von Burghausen hatte sich von Anfang an parteiübergreifend und unisono hinter den gemeinsamen Vorschlag von Bürgermeister Hans Steindl und TUM-Präsident Herrmann gestellt – mehrere Stadtratsmitglieder sind Absolventen der TUM. Auch die Bevölkerung der Region Südostbayern (»Bayerisches Chemie-Dreieck«) ist begeistert, und alle Politiker der Region machten sich für das »neue Raitenhaslach« stark: Ingrid Heckner MdL, Landrat Erwin Schneider aus Altötting (Absolvent der TUM, Agrarwissenschaften), Stephan Mayer MdB und der Chef der Staatskanzlei, Marcel Huber MdL. Aber auch die Burghausener Unternehmenschefs Prof. Rudolf Staudigl (Wacker Chemie AG) und Dr. Günter von Au (Clariant AG/Süd-Chemie AG) flankierten die Entwicklung des Projekts. Die entscheidende Rückendeckung kam von Ministerpräsident Horst Seehofer und Wissenschaftsminister Dr. Wolfgang Heubisch. Ihnen allen dankte der TUM-Präsident, der in Raitenhaslach mehrere Ziele verwirklicht sieht: Denkplatz und Begegnungsstätte einer Spitzenuniversität außerhalb des Tagesgeschäfts, regionale Verankerung der TUM in ihrer Heimat Bayern, Förderung des bisher vernachlässigten Südostbayern im wissenschaftsaffinen Umfeld Burghausen. »Wir wollen den historischen Ort der Zisterzienser auch zur Begegnung mit Politik und Gesellschaft nutzen, und so passt Raitenhaslach perfekt in unsere Zukunftsstrategie«, so Herrmann mit Blick auf das englische Pendant »Ditchley Park« in der Nähe von Oxford. »Die Konzeption Raitenhaslach lässt eine nationale Alleinstellung erwarten.«

Die umfangreiche Dokumentation »Raitenhaslach. Ort der Begegnung und Wissenschaft« ist öffentlich zugänglich unter:

www.tum.de/ccs/broschueren/index_html/raitenhaslach

TUM in Berchtesgaden angekommen

Im Schülerforschungszentrum Berchtesgadener Land kommen Kinder und Jugendliche in direkten Kontakt mit Naturwissenschaften und Technik.

Einen intelligenten Roboter bauen und programmieren, aus Geodaten eine Landkarte über die Biodiversität in Bayern erstellen, mit einem Radioteleskop nach unentdeckten Asteroiden suchen: Solche anspruchsvollen

Das Schülerforschungszentrum ist aus dem 2007 gegründeten Schulcluster Berchtesgadener Land heraus entstanden, dem ersten dieser regionalen Zusammenschlüsse, mit denen die TUM mit Unterstützung von Kommunen und Unternehmen in ganz Bayern ein Netzwerk aus Universität und Schulen knüpft. Über Lehrerfortbildungen gelangen die didaktisch aufbereiteten Forschungsergebnisse der TUM schneller in die Schulen, und der Unterricht wird aktueller und spannender. Umgekehrt unterstützen die Clusterschulen die Bildungswissenschaftler der TUM dabei, neue Konzepte zur Unterrichtsgestaltung zu entwickeln. Nicht zuletzt profitiert die Lehrerausbildung der TUM, die stark an der Schnittstelle zwischen Theorie und Praxis arbeitet.

Träger des Schülerforschungszentrums im Alten Berchtesgadener Gymnasium ist ein Verein, an dem die TUM, die Marktgemeinde Berchtesgaden, der Landkreis Berchtesgadener Land, das Deutsche Museum und mehrere Unternehmen aus der Region beteiligt sind. Der Landkreis Berchtesgadener Land, die Marktgemeinde Berchtesgaden, die Stiftung Obersalzberg und die TUM Telekom Stiftung haben zur Ertüchtigung und Ausstattung des Alten Gymnasiums Berchtesgaden rund eine Million Euro investiert, das bayerische Staatsministerium für Unterricht und Kultus beteiligt sich an den Personalkosten. Seitens der TUM betreut Dr. Andreas Kratzer von der Fakultät TUM School of Education den Unterrichtsbetrieb. Die Partner verstehen das Zentrum als Pilotversuch für Bayern, dem langfristig ein Schülerforschungszentrum in jedem Regierungsbezirk folgen könnte.

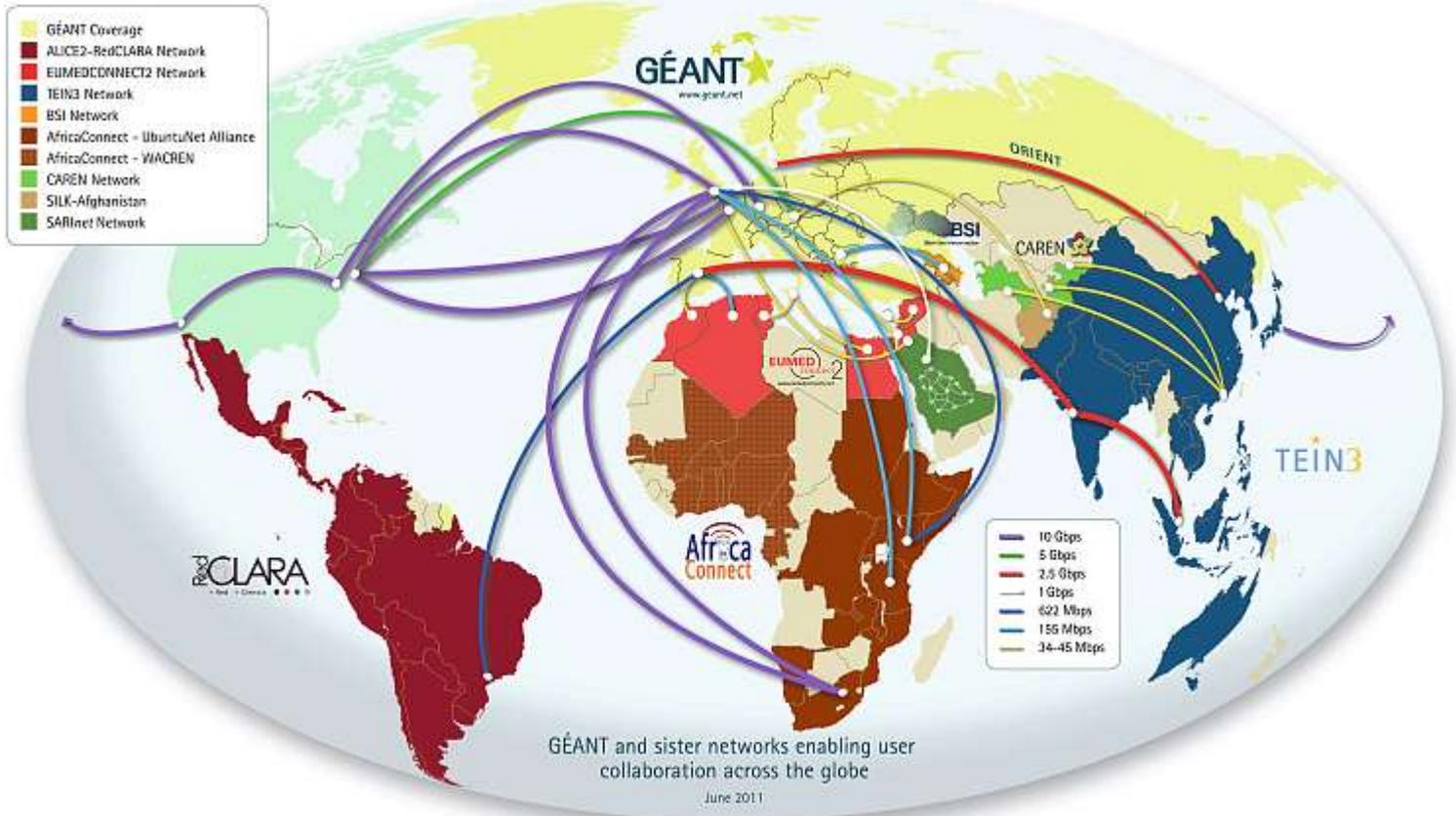
Aufgaben aus Naturwissenschaft und Technik übernehmen künftig nicht nur Profi-Wissenschaftler, sondern auch die Schüler im Südosten Bayerns: im Schülerforschungszentrum Berchtesgadener Land. Es ist das erste seiner Art in Bayern.

Anfang Dezember 2011 eröffneten der bayerische Ministerpräsident, Horst Seehofer, TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann und Landrat Georg Grabner das Zentrum, an dem Schülerinnen und Schüler aus Grund- und weiterführenden Schulen Forschungstage erleben können, die auf den Unterricht abgestimmt sind. Wichtiger Kooperationspartner ist das Deutsche Museum, dessen Generalsekretär, Prof. Wolfgang M. Heckl, an der TUM den Lehrstuhl für Wissenschaftskommunikation innehat.

Einzigartig am Schülerforschungszentrum ist, dass es Jugendlichen mit der wissenschaftlichen Expertise der TUM individuelle, zeitlich unbegrenzte Forschungsprojekte ermöglicht. Ob Schüler selbst Ideen entwickeln oder an einem Wettbewerb teilnehmen wollen – die Mitarbeiter des Zentrums und Wissenschaftler der TUM helfen hinsichtlich geeigneter Methoden und stellen Ausrüstung zur Verfügung. Partner des Zentrums wie der Nationalpark Berchtesgaden, die Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, die Fachhochschule Salzburg und regionale Unternehmen werden ebenfalls Forschungsfragen vorschlagen. In besonderen Fällen können die Schüler sogar an wissenschaftlichen Projekten der TUM und der Partner mitwirken.

Einen »neuen Leuchtturm in der Bildungslandschaft Bayern« nannte Ministerpräsident Seehofer das Zentrum. Und TUM-Präsident Herrmann betonte: »Angesichts des Nachwuchsmangels an Ingenieuren und Naturwissenschaftlern müssen bei uns allen die Alarmsignale schrillen, wenn sich selbst leistungsstarke Schüler zu wenig für die naturwissenschaftlich-technischen Fächer interessieren. Hier müssen alle relevanten Akteure Verantwortung übernehmen, wie dies in Berchtesgaden auf Initiative von Landrat Georg Grabner vorbildlich geschehen ist. Nichts motiviert so sehr für die Wissenschaft wie ein erster Erfolg bei eigenständig gelösten Forschungsfragen.« Er hob die Verdienste des ehemaligen TUM-Senatsvorsitzenden Prof. Wilfried Huber bei der »hartnäckigen Verfolgung des gemeinsamen Ziels« hervor.

GÉANT At the Heart of Global Research Networking



Wissen ohne Grenzen

Das pan-europäische Forschungsnetz GÉANT

Forschen im stillen Kämmerlein – wenn es so etwas jemals gab – ist heute undenkbar. Eine unübersehbare Zahl von wissenschaftlichen Projekten, internationalen Kooperationen und Kontakten zwischen Forschern auf der ganzen Welt wären ohne elektronische Vernetzung nicht möglich. Damit der immer dichter werdende Datenverkehr nicht ins Stocken gerät, sind ständige Erweiterungen und neue Verknüpfungen nötig.

In Europa verbindet GÉANT 40 nationale Wissenschaftsnetze direkt miteinander und wird von rund 40 Millionen Teilnehmern genutzt. Neben der alltäglichen Kommunikation in Lehre und Forschung versorgen GÉANT und die nationalen Forschungsnetze auch viele »Grand-Challenge-Projekte« und internationale Forschungsverbünde

wie das CERN in Genf oder PRACE, den europäischen Verbund von Supercomputern. Die Europäische Kommission fördert GÉANT in der aktuellen Ausbaustufe mit 93 Millionen Euro über einen Zeitraum von vier Jahren.

Experten erwarten für die kommenden Jahre nicht nur ein exponentielles Wachstum des Datenverkehrs über die Wissenschaftsnetze, sondern auch die Entwicklung zusätzlicher Dienstleistungen und Nutzungsarten. Telemedizin mit bildgebenden Verfahren und Online-Operationen, aber auch neue soziale Netze sind zwei Beispiele, die für neue Anwendungen mit sehr großen Datenmengen stehen.

Das wird sich auch auf das GÉANT-Mitglied Deutsches Forschungsnetz (DFN) auswirken, das 700 Einrichtungen

gen mit rund 2,5 Millionen Wissenschaftlern und Studierenden versorgt und deshalb beständig die Leistungsfähigkeit seiner Netze ausbaut. Zum DFN gehört das Leibniz-Rechenzentrum (LRZ) der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, das das Münchner Wissenschaftsnetz (MWN) als lokales Forschungsnetz für die Münchner Universitäten und Hochschulen, die Bayerische Akademie der Wissenschaften und weitere Forschungseinrichtungen betreibt. Gemeinsam bilden GÉANT und DFN das technische Rückgrat für die Kommunikation der Münchner und der bayerischen Wissenschaft auf europäischer und internationaler Ebene.

In welche Richtung sich DFN und MWN in Zukunft bewegen, sieht Prof. Arndt Bode, Vorsitzender des Direktoriums des LRZ und Ordinarius für Rechnertechnik und Rechnerorganisation der TUM, so: »Wissenschaft, Wirtschaft und privates Leben sind immer stärker miteinander verwoben. So werden über soziale Netze zum Beispiel schon heute in großem Umfang auch beruflich relevante Ereignisse vermittelt. Die technische Infrastruktur, die diese Verbindung für die Wissenschaft ermöglicht und damit revolutionäre neue Anwendungsbeispiele schafft, ist das Wissenschaftsnetz. Gerade für eine unternehmerisch denkende und international vernetzte Universität wie die TUM ist deshalb die stetige Verbesserung des Wissenschaftsnetzes, wie in GÉANT 2020 vorgeschlagen, von fundamentaler Bedeutung.«



Arndt Bode

Zur Zukunft des pan-europäischen Forschungsnetzes GÉANT und der nationalen Forschungsnetze legten kürzlich internationale Experten, darunter der TUM-Wissenschaftler Prof. Arndt Bode, den Report »Knowledge without Borders: GÉANT 2020 as the European Communications Commons« vor.

www.geant.net

Klimaforschung, die Entstehung des Universums und die vollständige Simulation des menschlichen Gehirns sind Aufgaben, die auch die Wissenschaftler der TUM nur über Höchstleistungsrechner bearbeiten können. Diese Systeme werden über das Wissenschaftsnetz – MWN in München, DFN in Deutschland, GÉANT in Europa – zugänglich gemacht.

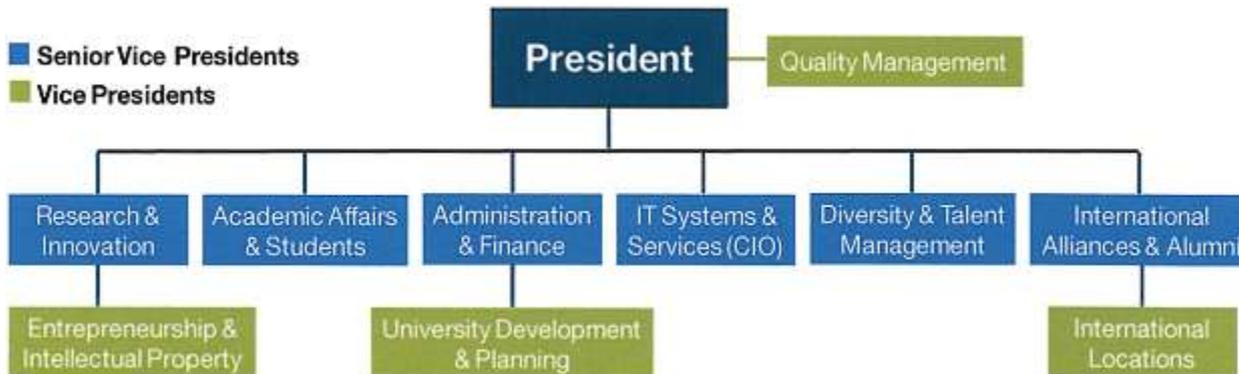
Neu im Hochschulpräsidium: Evelyn Ehrenberger und Jürgen Weichselbaumer

Der Hochschulrat der TUM hat die Struktur des Hochschulpräsidiums neu geordnet, damit der stark erweiterte Aufgaben- und Verantwortungsbereich bewältigt werden kann.

Bei der Neuordnung wurden bereits die neuen Projekte der Exzellenzinitiative berücksichtigt, zum Beispiel die Thematik des Geistigen Eigentums, die strategische Hochschulentwicklung, das Qualitätsmanagement und die Auslandsdependancen. Die neue Leitungsstruktur ist bundesweit eine Besonderheit: Es gibt Geschäftsführende Vizepräsidenten (Senior Vice Presidents, vom Hochschulrat gewählt) und Vizepräsidenten (Vice Presidents, vom Hochschulpräsidium bestellt). Letztere erhalten fokussierte Aufgabenbereiche, die der ständigen Koordination mit vielen Beteiligten inner- und außerhalb der TUM bedürfen. Zwei Vizepräsidenten sind bereits im

Amt: Dr. Evelyn Ehrenberger und Dr. Jürgen Weichselbaumer.

Die neuen Vizepräsidenten werden für Arbeitsbereiche eingesetzt, die sich aus hochschulstrategisch wichtigen Projekten definieren. Die Vizepräsidenten sind in der Regel Geschäftsführenden Vizepräsidenten zugeordnet. Mit Evelyn Ehrenberger und Jürgen Weichselbaumer wurden die Ressorts »Entrepreneurship and Intellectual Property« bzw. »University Development and Planning« bereits besetzt. Die Amtszeit beträgt fünf Jahre, um den Aufgabenfeldern die erforderliche Kontinuität zu sichern.



Das Organigramm des TUM Boards of Management spiegelt die aktuelle Government-Struktur wider.

Evelyn Ehrenberger wuchs in Immenstadt/Oberallgäu auf, wo sie die Realschule und dann das Gymnasium absolvierte. Nach dem Chemiestudium an der TUM promovierte sie im Fach Technische Chemie. Als Leiterin des Präsidialstabs lernte sie den Leitungsbereich der Universität kennen. Anschließend sammelte sie in den Jahren 2006 bis 2010 Erfahrungen im bayerischen Wirtschaftsministerium und bei der Firma Hasit GmbH in Freising.



Evelyn Ehrenberger

Seit Mai 2010 führt sie die Geschäfte der TUM International GmbH, wo sie nationale und internationale Projekte akquiriert und koordiniert. Die neue Vizepräsidentin kennt den Bedarf und die Struktur wirtschaftlich relevanter Vorhaben in der Wissenschaft und verfügt über exzellente Managementqualitäten.



Jürgen Weichselbaumer

Jürgen Weichselbaumer (47) wuchs in Gersthofen auf, wo er das Paul-Klee-Gymnasium absolvierte. Anschließend studierte er Wirtschafts- und Sozialwissenschaften an der Universität Augsburg und promovierte am Lehrstuhl für Information, Organisation und Management der TUM. Als Referent des TUM-Kanzlers hat er das Hochschulrechnungswesen in der Vereini-

Der Hochschulrat der TUM wählt auf Vorschlag des Präsidenten die Geschäftsführenden Vizepräsidenten. Aktuell haben fünf der insgesamt sechs »Senior Vice Presidents« folgende Ressorts inne: Prof. Thomas Hofmann, Ordinarius für Lebensmittelchemie und molekulare Sensorik, besetzt das Ressort »Research and Innovation«. Prof. Regine Keller, Ordinaria für Landschaftsarchitektur und öffentlicher Raum, hat das Ressort »Academic Affairs and Students« inne. Dipl.-Inf. Hans Pongratz ist als CIO zuständig für »IT Systems and Services«. Das Ressort »International Alliances and Alumni« verantwortet Prof. Liqiu Meng, Ordinaria für Kartographie. Die Bereiche »Administration and Finance« liegen in Händen des Juristen Albert Berger, der als Kanzler gleichzeitig Chef der Verwaltung ist. Die Position des neu geschaffenen Ressorts »Diversity and Talent Management« obliegt kommissarisch Dr. Hannemor Keidel, ehemals Vizepräsidentin der TUM für Internationale Beziehungen und Beauftragte des TUM-Präsidenten für die Wissenschaftsbeziehungen zu Frankreich.

gung der deutschen Universitätskanzler aufgebaut. Seit 2004 leitet er das Hochschulreferat I (Controlling, Organisation, Planung) und verfügt über profunde Kenntnisse der Strukturen und des Entwicklungsbedarfs der TUM. Außerdem war er maßgeblich an der Ausbauplanung der TUM und am bayerischen Sonderprogramm »Steigende Studierendenzahlen« beteiligt.

Noch offen sind die Vizepräsidenten-Ressorts »International Locations« und »Quality Management«.



TUM Individual macht den Weg frei

Berufstätige, Menschen mit familiären Verpflichtungen oder Migranten schrecken oft vor einem Studium zurück. Für solche Studieninteressierten baut die TUM ein eigenes Zentrum auf: »TUM Individual« wird auf diesen Personenkreis zugeschnittene Studien- und Beratungsangebote entwickeln und damit Hürden für ein erfolgreiches Studium abbauen. Mit ihrem Konzept war die TUM beim Wettbewerb »Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen« des BMBF erfolgreich. Von 167 Anträgen fördern der Bund und der Europäische Sozialfonds 26 Konzepte mit insgesamt 250 Millionen Euro. Die Fördersummen für die einzelnen Hochschulen stehen noch nicht fest.

Es gibt viele Gründe, weshalb sich geeignete Talente gegen ein Studium entscheiden: Im Beruf erfahrene Menschen ohne formale Hochschulzugangsberechtigung scheuen den Gang an die Universität, weil sie bislang wenig mit wissenschaftlichen Arbeitsweisen in Be-

rührung gekommen sind. Andere hindert die Belastung im Job, ein zeitintensives Studium aufzunehmen, obwohl sie sich gern weiterbilden würden. Auch Verpflichtungen in der Familie scheinen oft eine unüberwindbare Hürde zu sein. Nicht zuletzt sehen sich Migranten vor Sprachbarrieren.

So unterschiedlich die Probleme sind, so unterschiedlich sind die möglichen Lösungsansätze: angefangen von speziell geschulten Studienberatern über vorbereitende Kurse, die Wissenslücken ausgleichen, bis hin zu Teilzeitstudiengängen. Um auf einer fundierten Grundlage die besten Mittel und Wege zu finden, wird »TUM Individual« zunächst die Zielgruppen und mögliche Angebote erforschen. Dabei hilft die Förderung durch den Bund und den Europäischen Sozialfonds.

Nicht nur für die genannten Gruppen richtet die TUM ihr Studienangebot so individuell wie möglich an den Bedürfnissen der Studierenden aus. Für ihr Gesamtkonzept zur Verbesserung der Lehre wurde sie im Frühjahr 2011 beim »Qualitätspakt Lehre« ausgezeichnet.

BIFLEX – Ideal für kleine Teile

Die Otto Bihler Maschinenfabrik GmbH & Co. KG hat dem Lehrstuhl für Umformtechnik und Gießereiwesen der TUM einen neuen Stanz-Biege-Automaten BIFLEX im Wert von rund 750 000 Euro gestiftet.

Die BIFLEX ist eine Mini-Produktionsstraße. Mit ihr lassen sich kleine Metallteile wie Stecker für Steckverbindungen im Auto herstellen. Mit einem Laser der Firma Trumpf schneidet die Maschine Blechteile auf die richtige Größe zu und bringt sie mittels Computer-gesteuerter Biegeeinrichtungen in Form. Außerdem kann sie Gewinde schneiden und Teile zusammenschweißen.

Beim gängigen Verfahren zur Produktion solcher Kleinteile bringt man zunächst das Blech in einer Stanzpresse auf die gewünschten Abmessungen. Mit Hilfe eines Kurvenscheibenantriebs werden die Teile dann gebogen. Beide Verfahrensschritte sind sehr schnell und eignen sich daher gut für die Produktion großer Stückzahlen. Allerdings ist die Herstellung der Werkzeuge teuer und langwierig. Denn für jedes zu produzierende Teil müssen Kurvenscheiben und Stanzwerkzeuge individuell gefertigt werden. Braucht man nur kleine Stückzahlen oder Prototypen – wie an der TUM für Forschungszwecke –, ist diese Verfahrensweise ungeeignet.

»Die Anforderungen der Forschung erfüllt die BIFLEX optimal«, erklärt Dipl.-Ing. Martin Bednarz, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Umformtechnik und Gießereiwesen. Denn der Laser zum Beschneiden der Teile ist individuell einstellbar, und gebogen wird mittels mehrerer NC-Einheiten (NC: Numerical Control). Diese lassen sich exakt auf die notwendige Kraft und Geschwindigkeit einstellen. Zusätzliche Teile, wie Kurvenscheiben, müssen nicht mehr gefertigt werden, nur die Biegewerkzeuge werden noch benötigt. Erste Forschungsprojekte sind schon in Planung: »Wir wollen beispielsweise herausfinden, wie neuartige Werkstoffe optimal verarbeitet werden können«, erklärt Bednarz. Denn dank der Flexibilität der Maschine lässt sich der Einfluss der verschiedensten Prozessparameter, etwa der Fertigungsgeschwindigkeit, bestens untersuchen.

Auch für die Lehre ist die Maschine ideal. »Wir können damit stärker die Belange der Fertigungstechnik berücksichtigen«, ergänzt Ordinarius Prof. Wolfram Volk.



© Simon Toplak

»Mit der BIFLEX haben die Studenten die Möglichkeit, mit der neuesten Maschinengeneration zu produzieren. Für den Einstieg in die Wirtschaft werden sie damit bestens vorbereitet.«

Andreas Battenberg

Made by TUM

An der TUM werden immer wieder viel versprechende technische Neuerungen entwickelt, die von allgemeinem Nutzen sind. Damit die Hochschule solche Erfindungen und Ideen schützen und wirtschaftlich verwerten kann, müssen diese von den Wissenschaftlern gemeldet und von der TUM als Patentantrag beim Patentamt eingereicht werden. Sachkundige Unterstützung erhalten die Wissenschaftler dabei vom TUM ForTe Patent- und Lizenzbüro. TUMcampus stellt einige der TUM-Erfindungen vor. Folge 6:



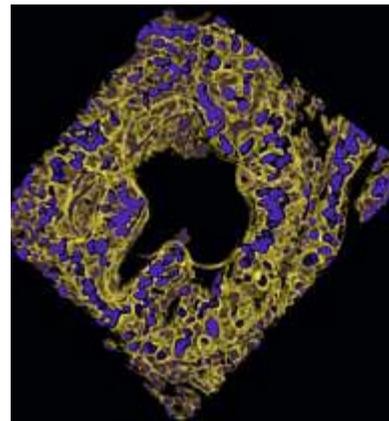
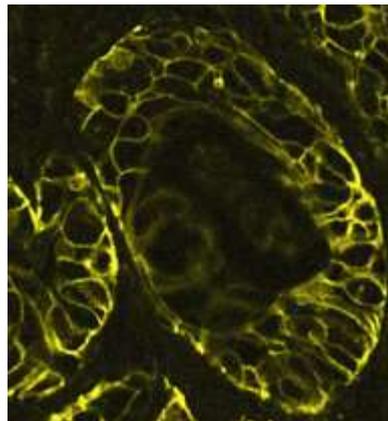
Ausbreitung von Gefäßen in pathologischem Gewebe oder über die Ausmaße eines Tumors zu treffen, wenn nur einzelne Schnittbilder analysiert werden. Durch Untersuchungen an Gewebeproben in 3D sind viele pathologische Probleme schneller, genauer oder überhaupt erst lösbar. Das bedeutet mehr Sicherheit für Patienten und weniger Kosten bei Operationen oder Medikamententests; zudem können wiederholte Eingriffe vermieden werden.

Ziel der TUM-Ausgründung »microDimensions« ist die Entwicklung eines Systems, mit dem sich dreidimensionale mikroskopische Datensätze erstellen und analysieren lassen. Die an der TUM entwickelte und bereits im Winter 2011 vom Patent- und Lizenzbüro der TUM als internationale Patentanmeldung hinterlegte Technologie erlaubt es, aus mehreren histologischen Schnitten ein hochauflösendes Volumen zu rekonstruieren. Diese Rekonstruktion wird mittels algorithmischer Methoden so berechnet, dass Risse oder Falten in den hauchdünnen Schnitten erkannt und kompensiert werden. Das resultierende 3D-Volumen entspricht dann der ungeschnittenen Gewebeprobe. Gegenüber Wettbewerbern grenzt sich microDimensions durch zwei entscheidende Vorteile ab: Zum einen erfolgt hier die Rekonstruktion automatisch, was im Vergleich zu semi-automatischen Verfahren, wie sie momentan angeboten werden, eine erhebliche Arbeits- und Zeitersparnis mit sich bringt. Zum anderen erreicht die von microDimensions angebotene neue Technologie eine maximale Übereinstimmung mit der Originalprobe – konkurrierende Verfahren zur Schnittrekonstruktion können diese Übereinstimmung nicht garantieren und sind verfahrensbedingt ungenauer.

Histologie in 3D

Histologische Befunde sind in der täglichen Routine von Medizin und pharmazeutischer Forschung fest verankert, um die Wirkung von Medikamenten oder die Beschaffenheit von Gewebe zu analysieren. Typischerweise werden dafür mit einem Mikrotom hauchdünne Schnitte einer Probe angefertigt, eingefärbt und entweder direkt unter dem Mikroskop oder digitalisiert als »Virtual Slides« bewertet.

Rekonstruktion von Zellen eines in eine Maus implantierten Tumors. Links: 2D-Schnitt, wie er typischerweise zur Analyse von Pharmaka dient; rechts: rekonstruiertes 3D-Volumen derselben Region.



Hierbei geht man davon aus, dass die Information im zweidimensionalen Schnittbild Rückschlüsse auf die Beschaffenheit des originalen Gewebes zulässt. Die tatsächliche dreidimensionale Struktur wird aber nicht analysiert – weshalb sich viele Fragen bei der Befundung nur unzureichend beantworten lassen. Beispielsweise ist es nicht möglich, genaue Aussagen über die

maximale Übereinstimmung mit der Originalprobe – konkurrierende Verfahren zur Schnittrekonstruktion können diese Übereinstimmung nicht garantieren und sind verfahrensbedingt ungenauer.

Martin Groher



Deirdre McCloskey

Auf Einladung der TUM-Professoren Christoph Lütge, Ordinarius für Wirtschaftsethik, und Robert von Weizsäcker, Ordinarius für Volkswirtschaftslehre – Finanzwissenschaft und Industrieökonomik, sprach am 7. Dezember 2011 die Wirtschaftswissenschaftlerin, Historikerin und Kritikerin Prof. Deirdre McCloskey im Rahmen der »First Munich Lecture in Business Ethics« über »The Bourgeois Virtues«.

Sind Kapitalismus, Globalisierung und die bürgerliche Mittelklasse ein Übel? Viele westliche Künstler und Intellektuelle seit 1848 sehen das so, Deirdre McCloskey nicht. Sie vertritt eine neue Herangehensweise an das wirtschaftliche Geschehen. Um 1800 war die Klugheit Allzweck-Richtlinie in der Ethik. Doch die neue und eben erblühende Marktwirtschaft brauchte bürgerliche Tugenden – und das sind eben jene Tugenden, so McCloskey, die in einer kapitalistischen Gesellschaft zum Tragen kommen – Liebe und Tapferkeit, Klugheit und Gerechtigkeit, Hoffnung, Glaube und Mäßigung. Sie argumentiert vom Standpunkt der modernen Wirtschaft aus und belebt die aristotelische Sozialphilosophie wieder – ohne Fakten außer Acht zu lassen. In ihrem Vortrag spannte sie den Bogen von Adam Smith bis zur amerikanischen Kultur-Satire »Babbitt« und von Platon zu Arthur Miller.

Die Tugend-Ethik zeigt, wie die Bourgeoisie ihrem wachsenden Selbsthass entkommen kann. Der Begriff »bürgerliche Tugenden« muss somit kein Widerspruch in sich sein. Ökonomen beginnen die Tugenden zu erkennen, auf denen die Märkte basieren. Neue Lesarten für die alten Tugenden sind nötig, um einer hochentwickelten, durch und durch bürgerlichen Welt gerecht zu werden.



Ekkehard Schulz

Im Rahmen des Führungskräftegipfels der Veranstaltungsreihe des münchener Kolloquiums, das der Lehrstuhl für Umformtechnik und Gießereiwesen und das Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften der TUM alljährlich gemeinsam veranstalten, referierte am 5. Oktober 2011 der frühere Vorstandsvorsitzende der ThyssenKrupp AG, Prof. Ekkehard D. Schulz, über den »Zukunftswerkstoff Stahl – Leichtbau und Ressourceneffizienz«. In Ekkehard Schulz' Karriere spielte Stahl, dessen Potenzial ihm »ganz besonders am Herzen« liegt, schon immer eine wichtige Rolle.

Stahl ist und bleibt weltweit ein zentraler Industriewerkstoff. Durch den Klimawandel ist die Industrie gezwungen, verstärkt auf nachhaltige Werkstoffe zu setzen. Schulz hob die Chancen und Risiken der globalen Trends – Ressourcenknappheit, Klimaveränderung, Urbanisierung – und ihre Bedeutung für die Stahlindustrie hervor. Das Potenzial der technologischen Eigenschaften von Stahl sei bei Weitem noch nicht ausgeschöpft. Auch wenn ein moderner Großhochofen inzwischen mit genau so viel Messtechnik und Elektronik wie ein Jumbojet ausgestattet ist, besteht die Herausforderung, dauerhaft ressourceneffiziente Lösungen in der Stahlindustrie zu schaffen. So entstehen im Rahmen zahlreicher konzern-eigener und unternehmensübergreifender Forschungsprojekte innovative Leichtbauprodukte für die Automobilindustrie. Ekkehard Schulz ist der festen Überzeugung, dass der Werkstoff Stahl auch in Zukunft seine Position in der Industrie gegenüber Konkurrenzprodukten wie CFK oder Aluminium behaupten wird.

Tanja Mayer, Alexandra Wüster



Die Gründerlehre ist an der TUM-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften mit sieben Lehrstühlen fest verankert.

TUM – Riesenchance für Unternehmensgründer

Für Studierende, die ein Unternehmen gründen möchten, gibt es keine bessere Adresse als die TUM. Das zeigt das sogenannte Schmutz-Ranking »Vom Studenten zum Unternehmer« des LMU-Lehrstuhls für Wirtschaftsgeographie und Tourismusforschung, das die akademische Gründungsförderung an deutschen Hochschulen vergleicht. Gegenüber dem letzten Ranking verbesserte sich die TUM in allen untersuchten Bereichen und stieg vom vierten auf den ersten Platz auf.

Durch gründerfreundliche Rahmenbedingungen, umfangreiche Gründerlehre und praktische Unterstützung von Start-ups bietet die TUM beste Chancen für junge Unternehmensgründer und -gründerinnen. Das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie unterstützte Ranking 2011 hat die Angebote von 63 Hochschulen abgefragt und ausgewertet. Das Ergebnis: Die TUM ist mit 322 Punkten Gesamtsiegerin der Stu-

die, gefolgt von der TU Berlin und der Bergischen Universität Wuppertal.

Spitzenplätze erreicht die TUM auch in einzelnen Unterbereichen des Rankings, etwa in der unternehmerischen Ausbildung inner- und außerhalb des Lehrplans. Auch bei der Betreuung junger Gründer und Gründerinnen außerhalb der klassischen Lehre erreicht die TUM die höchste Punktzahl. Beispielhaft dafür ist UnternehmerTUM, das Zentrum für Innovation und Gründung an der TU München. Es berät mehr als 1 000 Studierende pro Jahr und bietet neben Businessplan-Seminaren auch Wissenschaftlern aller Fakultäten die Möglichkeit, im Technology Entrepreneurship Lab die Marktchancen ihrer Innovationen früh einzuschätzen.

Zufrieden kommentiert TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann das Ranking: »Wirtschaftliches Denken und Handeln ist fest verankert im Leitbild der TU München als einer unternehmerischen Universität. Mit fundierten Lehrangeboten, praktischen Seminaren und einer umfangreichen Beratung fördern wir den »entrepreneurial spirit« in allen Bereichen der Universität. Ziel ist es dabei, junge

Medienecho:

»Der Parlamentarische Staatssekretär beim Bundesminister für Wirtschaft und Technologie, Ernst Burgbacher, betonte bei der Vorstellung der Ranking-Studie: »Eine Volkswirtschaft braucht die Impulse von jungen Gründerinnen und Gründern, damit sie dynamisch und wettbewerbsfähig bleibt... Eine gut aufgestellte Hochschule zeichnet sich deshalb heute auch durch ein gründungsfreundliches Umfeld und eine gelebte Gründungskultur aus.«

mittelstandsWiki, 26. November 2011

Talente nicht nur auszubilden und zu unterstützen, sondern sie auch für das Unternehmertum zu begeistern.«

Seit 1990 sind aus der TUM rund 370 Unternehmen mit derzeit etwa 11 000 Beschäftigten hervorgegangen. Im Juli 2011 war die TUM mit dem Konzept »TUMentrepreneurship« beim Wettbewerb »EXIST-Gründungskultur« des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie erfolgreich.

Undine Ziller

Interimshörsäle am Campus Garching



Pünktlich zum Semesterstart des doppelten Abiturjahrgangs war es soweit: Am 13. Oktober 2011 übergab TUM-Vizepräsidentin Prof. Regine Keller die sogenannten Interimshörsäle am Campus Garching ihrer Bestimmung. Zwei mit modernster Technik ausgestattete Vorlesungsräume bieten jeweils 450 und 280 Hörern Platz. Mit diesem Neubau und vielen weiteren Maßnahmen stellt die TUM sicher, dass auch mit der Aufnahme des Doppeljahrgangs die Studienbedingungen auf dem bekannt hohen Niveau gehalten werden.

3,65 Millionen Euro betragen die Gesamtkosten für den Bau der neuen – barrierefrei zugänglichen – Hörsäle inklusive Ersteinrichtung. Beide Räume sind mit WLAN ausgerüstet; unter den Tischen gibt es auf Wunsch der Studierenden Steckdosen zum Aufladen der Akkus von Laptops oder Smartphones. Finanziert wurde das Projekt über das Ausbauprogramm »Steigende Studierenden-

zahlen« des Freistaats Bayern, die »Hochschulmilliarde« und Mittel des Konjunkturprogramms II der Bundesregierung. Ob es bei der momentan geplanten Nutzungsdauer von zehn Jahren bleibt, wird man 2021 sicher nochmals überdenken. Jedenfalls ist das in Holzskelettbauweise errichtete Gebäude durchaus für einen längeren Gebrauch ausgelegt. Diese Bauweise ist übrigens für eine Versammlungsstätte als Besonderheit anzusehen.

Auch mit der extrem kurzen Bauzeit von nur neun Monaten beeindruckt das vom Architekturbüro Deubzer, König und Rimmel entworfene Gebäude, dem das partielle Einrücken der Nebenräume unter das Gestühl eine sehr markante, kompakte Form verleiht. Bei einer Grundfläche von nur 28 mal 30 Metern bietet es eine Hauptnutzfläche von 693 Quadratmetern.

Die Interimshörsäle sind nur ein Teil des Ausbauprogramms, hinzu kommen mehr als 300 neue Wissen-

Honoratioren im Hörsaal (v.l.): Dr. Adalbert Weiß, Amtschef des bayerischen Wissenschaftsministeriums, TUM-Vizepräsidentin Prof. Regine Keller, Hannelore Gabor, Erste Bürgermeisterin der Stadt Garching, und Reinhard Domrowski, Baudirektor Staatliches Bauamt München 2.



schaftlerstellen, ein Viertel davon Professoren, angemietete Räume mit insgesamt 12 000 Quadratmetern Nutzfläche und eine hochschulweite Koordination von Vorle-

sen, dass man die Snacks vor Wind und Wetter geschützt verzehren kann.

Christian Kredler

sungs- und Prüfungsterminen. So garantiert die TUM auch bei dem deutschlandweit höchsten Zuwachs von 18,8 Prozent auf 31 200 Studierende einen geordneten Studienbetrieb und eine Ausbildung, die den Absolventen für den jetzt schon absehbaren Fachkräftemangel ab 2015 eine hervorragende Startposition sichert.

Auch das leibliche Wohl wurde nicht vergessen: Die Garchinger Mensa wurde erweitert, und zwischen Interimshörsälen und U-Bahn-Ausgang gibt es drei neue Imbiss-Stände, die bei Studierenden und Mitarbeitern bestens ankommen. In der kalten Jahreszeit sorgt ein beheizbares Zelt dafür,

FIM ist Spitze

Im zweiten CHE-Ranking deutschsprachiger BWL-Master-Programme gehört der gemeinsame Elitenetzwerk-Studiengang »Finanz- und Informationsmanagement« (FIM) der TUM und der Universität Augsburg erneut zur Spitzengruppe. Er bestätigt damit seine bereits 2008 attestierte Rolle als Spitzenreiter der deutschen BWL-Master-Studiengänge. Im Dezember 2011 veröffentlichte »ZEIT Campus« die Ergebnisse des Rankings.

Die Studentinnen und Studenten des Master-Programms stuften FIM in allen fünf Bewertungskriterien – Praxisbezug, Forschungsbezug, Lehrangebot und Übergang zum Master – sowie bezüglich der »Gesamtstudiensituation« in die Spitzengruppe ein. Neben der Universität Mannheim sind die Universität Augsburg und die TUM damit die einzigen staatlichen Universitäten in der Spitzengruppe des aktuellen BWL-Master-Rankings.

Der Anspruch des FIM-Studiengangs ist es, exzellenten und hoch motivierten Studierenden fundierte Kenntnisse in den Bereichen Finanz- und Informationsmanagement sowie an der Schnittstelle dieser beiden Zukunftsthemen zu vermitteln und mit interdisziplinärem

Wissen und Soft Skills zu erweitern. Auch ethische Aspekte des Managements sind Bestandteil des Curriculums, das durch intensive Kontakte zu Mentoren aus Wissenschaft und Praxis bereichert wird. Auch bei den Bachelor-Programmen im Fachbereich BWL gehört die TUM zu den Besten: Nur drei weitere Universitäten erhielten viermal die Bestnote und einmal die Einstufung »Mittelgruppe«. Keine einzige Universität schaffte in allen fünf Bereichen die beste Bewertung. ■

Beste deutsche TU

Das im Herbst 2011 veröffentlichte »World University Ranking« des britischen Hochschulmagazins »Times Higher Education« (THE) bewertet die TUM erneut als mit Abstand beste technische Hochschule Deutschlands. Die TUM verbessert sich gegenüber dem Vorjahr um 13 Plätze auf Rang 88. Europaweit kommt sie auf Platz 5 unter den technischen Universitäten. Das THE-Ranking erfasst vor allem die Zahl der Zitationen je Publikation sowie die Publikationen je Wissenschaftler in internationalen Fachzeitschriften und befragt Wissenschaftler nach der Reputation in Forschung und Lehre. Weitere Indikatoren sind die Internationalität der Hochschulen und die Höhe der Drittmittel.

Eine Liaison für gute Lehre

Kooperation zwischen der Fakultät für Medizin und ProLehre – eine Erfolgsgeschichte

Es begann vor knapp vier Jahren. In der Fakultät für Medizin der TUM erkannten Studierende, engagierte Dozenten und die Fakultätsleitung Handlungsbedarf: Das Medizinstudium muss an Qualität gewinnen – durch Curriculumsreform, Stärkung der Lehrkultur und professionellere Didaktik. Da gute Lehre nur mit guten Hochschullehrern zu machen ist, sorgte die Fakultät selbst für fachgerechte Fortbildung: Es entstand die Idee des fakultätsinternen Dozententrainings. Das notwendige methodische Know-how lieferte ProLehre. Als Teil der Carl von Linde-Akademie unterstützt ProLehre seit 1993 die Lehrenden bei der Weiterentwicklung ihrer Lehrkompetenz und Lehrpersönlichkeit. Diese Kooperation trägt bis heute gute Früchte.



Seit 2009 führt das MedizinDidaktische Centrum für Ausbildungsforschung und Lehre (TUM MeDiCAL) zweimal jährlich das fünftägige Dozententraining durch, das bisher 138 Dozenten der Fakultät durchliefen. Das gemeinsam mit ProLehre erarbeitete Trainingskonzept kombiniert mit Erfolg die Kompetenzen der lehrenden Medizindidaktiker aus der Fakultät mit den Kompetenzen professioneller Hochschuldidaktiker. Vertiefungskurse sowie Lehrvisiten und Supervisionen ergänzen das Dozententraining – und tragen innovative didaktische Konzepte nachhaltig in den Lehralltag hinein. Auch das individuelle Coaching durch professionelle Trainer wird sehr gern genutzt.

Der fachliche Schulterschluss von TUM MeDiCAL und ProLehre bewährte sich auch in weiteren Projekten: Veranstaltungskonzepte wurden erfolgreich überarbeitet beziehungsweise neu entworfen, etwa der Praktische Unterricht in der Neurologie oder der Peer-Teaching-Untersuchungskurs. Die positive Resonanz, die hierzu

von den Studierenden kam, ist ermutigend. Inzwischen hat sich das wertschätzende Verhältnis zwischen den Mediznern und ProLehre vertieft; der gute Einfluss auf die Qualität des eigenen Unterrichts spricht sich unter Kollegen am Uniklinikum herum. Ebenso besteht die Möglichkeit, absolvierte Fortbildungen zertifizieren zu

lassen. Die Lehrenden können sich nach Bedarf zwischen dem internen »Hochschulzertifikat Medizindidaktik« und dem bayernweit anerkannten »ProfiLehre-Zertifikat« entscheiden.

So unterstützt und bereichert ProLehre die Fakultätsentwicklung bei den Mediznern. Und auch ProLehre lernt von den Medizindidaktikern – etwa innovative Prüfungsformen. Dieses integrative Modell hochschulinterner Zusammenarbeit zwischen allgemeiner Hochschuldidaktik und Medizindidaktik hat an der TUM Pilotcharakter. Auch Lehrende anderer Fakultäten können davon profitieren. Die Kooperation hat es bewiesen: Der Einsatz für gute Lehre in interdisziplinären Tandems fördert wirksam Kursqualität, Motivation und Lehrkultur – und zwar nachhaltig.

*Alexandra Hesse
Andreas Fleischmann*

Erprobung innovativer Seminar-
methoden



Das IMETUM-Gebäude in der Boltzmannstraße auf dem Campus Garching

Technik, die Leben rettet

Im September 2011 feierte das Zentralinstitut für Medizintechnik der TUM seinen zehnten Geburtstag.

Das Zentralinstitut für Medizintechnik der TUM – Institute for Medical Technology, IMETUM – ist in seiner Ausprägung nach wie vor einzigartig in Deutschland und weit über dessen Grenzen hinaus für hochklassige Forschung an der interdisziplinären Schnittstelle zwischen Medizin, Ingenieur- und Naturwissenschaften anerkannt.

Mit der Gründung des IMETUM gab die TUM der Medizintechnik eine eigene Adresse. Die Bedeutung des Instituts belegen eine große Zahl wissenschaftlicher Publikationen in anerkannten Fachjournalen, die Ausgründung mehrerer Firmen sowie unzählige erfolgreiche Kooperationen mit namhaften Unternehmen und mit wissenschaftlichen Gruppen inner- und außerhalb der TUM.

Mittlerweile arbeiten im IMETUM fast 100 Mitarbeiter in zehn Arbeitsgruppen. Innerhalb des breit gefächerten Spektrums biomedizinischer Forschungsthemen hat

sich als Schwerpunkt die medizinische Bildgebung herauskristallisiert. Hier entwickeln die Wissenschaftler unter anderem neuartige Röntgentechniken, bildgebende Verfahren auf Basis der Magnetresonanztomografie oder Verfahren zur Darstellung molekularer Prozesse. »Für die präzise, nebenwirkungsarme Behandlung, wie sie in der personalisierten Medizin angestrebt wird, sind geeignete bildgebende Verfahren ein wichtiger Schlüssel,« sagt Prof. Axel Haase, Leiter des IMETUM.

Ende der 90er-Jahre setzte die Hochschulleitung eine Arbeitsgruppe Medizintechnik ein, um die vielfältigen zwischen der Medizin und den Natur- und Ingenieurwissenschaften angesiedelten Forschungsaktivitäten zu bündeln und zu strukturieren. Diese Arbeitsgruppe bildete die Keimzelle des 2000 gegründeten Zentralinstituts für Medizintechnik. Hauptinitiator war Prof. Erich Wintermantel, Ordinarius für Medizintechnik mit Schwerpunkt biokompatible Materialien und Prozesssysteme in der Fakultät für Maschinenwesen. Aus Mitteln der High-Tech-Offensive Bayern stellte die Bayerische Staatsregierung ab 2000 über 25 Millionen Euro für den Aufbau des Institutsgebäudes am Campus Garching bereit.

Die hohe Kompetenz des Instituts zieht immer wieder hervorragende Mitarbeiter an. So baut Prof. Franz Pfeiffer derzeit am IMETUM sein neues Labor zur Phasenkontrast-Röntgenbildgebung auf; dieses Verfahren kann erheblich mehr Einzelheiten sichtbar machen als die bisher verwendete Röntgentechnik. Das European Research Council fördert die Arbeit seit 2009 mit 2,5 Millionen Euro. Im Oktober 2011 kam Prof. Oliver Lieleg vom renommierten Massachusetts Institute of Technology an das IMETUM, um hier die Behandlung und Vermeidung von Biofilmen auf Implantaten zu erforschen.

Mit hervorragend ausgestatteten Räumlichkeiten sieht sich das IMETUM auch für die Zukunft gut gerüstet. Derzeit werden in einem ursprünglich als Maschinenhalle genutzten Gebäudeteil acht neue Labors eingerichtet. Mehrere exzellente Arbeitsgruppen haben bereits ihr Interesse bekundet.

Andreas Battenberg

TranslaTUM für die Krebsforschung

Der Campus des TUM-Klinikums rechts der Isar wächst: Hier entsteht das neue Forschungszentrum für Translationale Onkologie (TranslaTUM) als Zentralinstitut der TUM. Das von Bund und Land finanzierte Zentrum soll durch die Entwicklung und Anwendung (»Translation«) neuer Verfahren die Heilungschancen von Krebspatienten erhöhen. Forschergruppen aus der Medizin, den Ingenieurwissenschaften und den naturwissenschaftlichen Disziplinen sollen im TranslaTUM in der Krebsforschung eng zusammenarbeiten und die schnelle Übertragung wichtiger Forschungsergebnisse in die Krankenversorgung sicherstellen. Der Bund fördert den Forschungsneubau mit rund 48 Millionen Euro, davon sind 39,5 Millionen für den Bau und 8,6 Millionen für die Erstausstattung bestimmt. Der Wissenschaftsrat hat dem Antrag der TUM in vollem Umfang zugestimmt und das Projekt als »Forschungsneubau von überregionaler Bedeutung« gemäß Grundgesetz, Artikel 91b klassifiziert.

Für die Erforschung bösartiger Tumoren bündelt TranslaTUM in einer einzigartigen Infrastruktur zentrale Kom-

petenzen. So werden mithilfe von Modellen für verschiedene Tumorarten die molekularbiologischen Grundlagen der Tumorentstehung erforscht, um neue Erkenntnisse über den Verlauf dieser Erkrankungen und den zielgerichteten Einsatz von Medikamenten zu gewinnen. Auf der Basis genomischer und proteomischer Daten sollen personalisierte Tumordiagnosen erstellt und entsprechende individualisierte Therapieverfahren identifiziert und geprüft werden. Zudem wollen die Wissenschaftler bildgebende diagnostische Techniken und Methoden (weiter)entwickeln, die Tumoren nicht nur anatomisch erfassen, sondern auch biologische Prozesse der Zellteilung oder des Zelltods visualisieren können. Die räumliche Nähe zwischen TranslaTUM und den Kliniken des Rechts der Isar ermöglicht den engen Austausch zwischen Methodenentwicklungen und deren klinischer Anwendung.

Undine Ziller

Gentest kann nutzlose Chemo ersparen

Das Interdisziplinäre Brustzentrum am TUM-Klinikum rechts der Isar bietet den ersten Gensignaturtest der Welt an, der lokal durchgeführt werden kann. Der »Endo-Predict-Test« unterscheidet bei Patientinnen mit hormonsensiblen Brustkrebs zwischen hohem und niedrigem Risiko. Niedriges Risiko bedeutet, dass die Wahrscheinlichkeit einer Metastasierung innerhalb von zehn Jahren unter zehn Prozent liegt. Bei diesen Patientinnen kann man wegen der sehr guten Prognose auf eine Chemotherapie verzichten. Seit Anfang November 2011 werden die Gewebeprobe aller neu operierten Patientinnen mit hormonsensiblen Brustkrebs mit dem neuen Test untersucht. Das Ergebnis liegt innerhalb von 24 Stunden vor.

Bei dem neuen Test wird nach einer Operation entnommenes Gewebe zusätzlich zur herkömmlichen histopathologischen Analyse mit gentechnologischen Methoden untersucht. Das ermöglicht vorherzusagen, welche Patientinnen ein hohes Risiko haben, Metastasen zu entwickeln, und daher von einer Chemotherapie profitieren, und bei welchen Patientinnen eine solche Be-

handlung überflüssig ist. »Chemotherapien sind für Krebspatientinnen nicht nur eine leidvolle und kräftezehrende Prozedur. In der Mehrzahl der Fälle sind sie sogar nutzlos. Dieser Test kann helfen, die Therapie gezielter auszuwählen«, sagt Prof. Marion Kiechle, Ordinaria für Frauenheilkunde und Leiterin des Interdisziplinären Brustzentrums.

Patientinnen, für die der Test ein niedriges Risiko ermittelt, können guten Gewissens allein antihormonell behandelt werden. Dabei setzen die Ärzte sogenannte Aromatase-Hemmer ein, die die Bildung des Sexualhormons Östrogen bremsen. Dessen Entzug vermindert das Wachstum der hormonabhängigen Krebszellen. Von dieser Möglichkeit, auf eine Chemotherapie zu verzichten, werden zahlreiche Frauen profitieren: Marion Kiechle geht davon aus, dass am Brustzentrum etwa 60 Prozent aller Patientinnen in die Niedrig-Risiko-Gruppe fallen. Wie sich die Vorteile des neuen Verfahrens genau auswirken, soll eine wissenschaftliche Studie zeigen.

Tanja Schmidhofer

Neues Erasmus Mundus für die TUM

Die TUM erhält ein weiteres Projekt aus dem Programm Erasmus Mundus. Es ermöglicht Doktoranden, Postdocs und Wissenschaftlern aller Fakultäten den Wissensaustausch an Spitzenuniversitäten in Japan, Korea, Neuseeland und Australien. Kernthema des Programms ist der soziotechnisch integrierte Einsatz neuer Technologien – insbesondere Robotik und Mechatronik – im Alltag. Das von Wissenschaftlern des Lehrstuhls für Baurealisierung und Baurobotik der TUM eingeworbene Projekt ist in der EU das einzige Austauschprogramm mit Asien in diesem Bereich. Es hat ein Gesamtvolumen von 1,9 Millionen Euro und läuft bis 2015.

Die Kooperation mit ausländischen Forschern und Studierenden ist Alltag an dem Lehrstuhl, wo Wissenschaftler aus verschiedenen Fachbereichen und mit verschiedenen kulturellen Hintergründen zusammenarbeiten. In dem neuen englischsprachigen Masterstudiengang »Advanced Construction and Building Technology« sind Studierende aus zehn Fachbereichen und zwölf Nationen vertreten.

Die Erfahrungen für den Aufbau einer derartig interdisziplinären und internationalen Ideenschmiede holten sich die TUM-Wissenschaftler unter anderem in Studierenden- und Wissenschaftleraususchen. So besteht bereits seit 2002 ein vom Lehrstuhl ins Leben gerufenes Industrialised Countries Instrument Education Cooperation Programme (ICI ECP), das jährlich vier bis sechs hochqualifizierten Masterstudierenden und Wissenschaftlern Gastaufenthalte an asiatischen Spitzenuniversitäten ermöglicht und umgekehrt Studierende und Wissenschaftler an die TUM holt. Es war anfangs eines von zwei EU-Pilotprojekten und wurde 2009 als Best Practice ausgezeichnet.

Am Lehrstuhl für Baurealisierung und Robotik testen Studierende und Wissenschaftler Neuentwicklungen für den Alltag mit einem selbst modifizierten »Age Simulation Suite«. Dieser Anzug simuliert diverse Einschränkungen, die das Alter mit sich bringt.



Das Programm Erasmus Mundus der Europäischen Kommission zielt auf die qualitative Verbesserung der Hochschulbildung durch Stipendien und wissenschaftliche Zusammenarbeit zwischen Europa und der übrigen Welt. Vergeben werden Stipendien für Wissenschaftler, für Postdocs und für Doktoranden.

Eckdaten zu den Stipendien in Kürze:

Wissenschaftler: 3 bis 6 Monate, 2 500 Euro monatlich

Postdocs: bis zu 12 Monate, 1 800 Euro monatlich

Doktoranden: 12 bis 36 Monate, 1 500 Euro monatlich

Zusätzlich werden Flugkosten, Versicherungs- und Vorbereitungspauschalen (bei Langzeitmobilität bis zu 5 000 Euro) übernommen.

Bewerbungen an: info@br2.ar.tum.de

Ebenfalls entwickelten an dem TUM-Lehrstuhl koreanische Postdocs Baurobotersysteme, die nun in Korea zum Einsatz kommen und letztlich zum Aufbau der ersten koreanischen automatisierten Hochbaustelle führten. Auch japanische, indische und russische Gastwissenschaftler sind oft am Lehrstuhl anzutreffen. Ebenso verbringen die deutschen Wissenschaftler in der vorlesungsfreien Zeit häufig Forschungsaufenthalte im Ausland.

Zur Einleitung der Austausche fand im Herbst 2011 ein Symposium statt, bei dem Forscher der TUM und der U-City-Fakultät* der koreanischen Sungkyunkwan-Universität, unterstützt von dem Unternehmen Samsung, gemeinsam an einer Vision für technisch unterstützte assistive Wohnumgebungen arbeiteten: Wohnumgebungen, in denen Menschen durch Informations- und Kommunikationstechnologien, Logistiksysteme, Vitalsensoren, Mechatronik und Robotik unterstützt werden.

* Der Begriff U-City lehnt sich an »Ubiquitous Computing« an, sozusagen Ubiquitous Computing auf Stadtebene: das Planen von Städten, die nicht nur wie früher rein physisch aufzufassen sind, sondern immer mehr digitale Elemente aufnehmen – wie Sensoren, Navigation oder Social Networking.

Thomas Linner
Thomas Bock

www.br2.ar.tum.de

Dieter-Thoma-Labor

Seit dem 1. Oktober 2010 ist das ehemalige Labor für Hydraulische Maschinen als Versuchsanstalt München Zentrum dem Institut für Wasser und Umwelt der TUM-Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen zugeordnet. Dort gehört es zum Lehrstuhl und zur Versuchsanstalt für Wasserbau und Wasserwirtschaft. In Zukunft wird es »Dieter-Thoma-Labor« heißen.



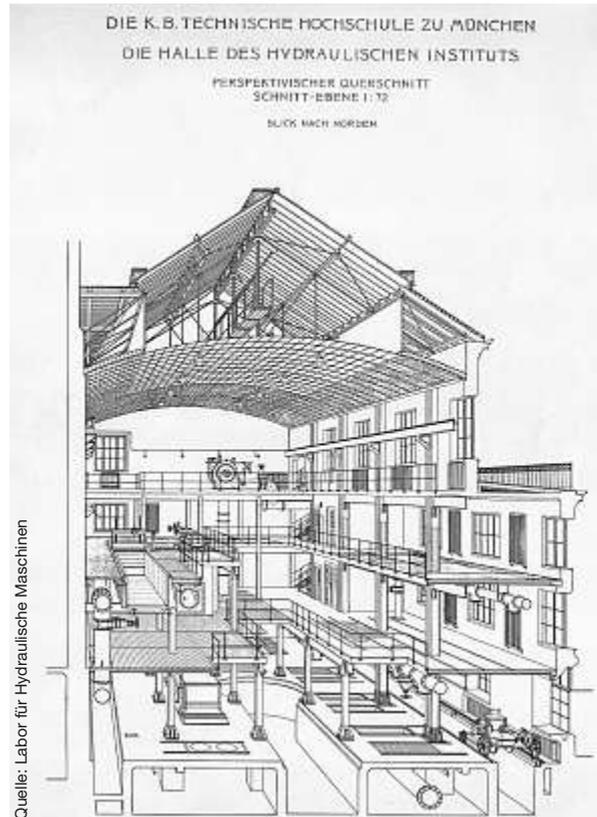
Dieter Thoma leitete das Labor für Hydraulische Maschinen fast 21 Jahre lang.

Quelle: Labor für Hydraulische Maschinen

Aktuelle Forschungsschwerpunkte des Labors sind auf dem Gebiet der Wasserkraft Probleme an der Schnittstelle von Maschine und Bauwerk sowie des Fischauf- und -abstiegs; in Vorbereitung sind Themen zu Wind- und Meeresenergie. Um die inhaltlich neue Ausrichtung des Labors zu dokumentieren, soll es zu seinem 100. Geburtstag im Juni 2012 in »Dieter-Thoma-Labor« umbenannt werden. Prof. Dieter Thoma folgte Ende 1921 Prof. Rudolf Camerer in der

Leitung des »Hydraulischen Instituts« nach, zu dem das Labor – anfangs als Einrichtung der Fakultät für Maschinenwesen – zunächst gehörte. Später kam es zum Lehrstuhl für Hydraulische Maschinen und Anlagen und schließlich zum Lehrstuhl für Fluidmechanik.

Dieter Thoma, der das Labor bis zu seinem Tod 1942 leitete, gab dem Ausbau der Wasserkraftnutzung wesentliche Impulse. Er veröffentlichte zahlreiche Aufsätze zur Berechnung und Weiterentwicklung von Wasserturbinen und erwarb sich internationale Anerkennung mit seiner Arbeit über das Ähnlichkeitsgesetz der Kavitation. Auf seinen Vorschlag hin wurde die dimensionslose Kavitations-Kennzahl σ eingeführt, bekannt als »Thoma-Zahl« Th . Sie ist ein entscheidendes Kriterium für die Auslegung und den Einbau von Wasserturbinen und Pumpen. Auch mit wasserbaulichen Fragen beschäftigte sich Thoma. Unter anderem entwickelte er die Wirbeldrossel, die bis heute in vielen Hochdruck-Wasserkraftanlagen zur Dämpfung von Wasserschloss-Schwingungen eingesetzt wird.



Quelle: Labor für Hydraulische Maschinen

Blick in das Laborgebäude mit seinen Versuchseinrichtungen; die Planzeichnung stammt vermutlich aus der Bauzeit des Labors, das Foto zeigt den aktuellen Stand.





TUM Emeritus of Excellence Prof. Bertold Hock (l.) und Prof. Manfred Kleber, emeritierter Extraordinarius für Physik (T30), engagieren sich begeistert für die *TUM: Junge Akademie* und begleiten auch im zweiten Jahrgang jeweils eine Projektgruppe als Mentor; der Physikstudent Martin Hetzl ist Mitglied der Projektgruppe »Energiewende«.

Ein Jahr *TUM: Junge Akademie*

»Now or never« nach dem Song »It's my life« von Jon Bon Jovi hätte gut als Titel der festlichen Jahreskonferenz der *TUM: Junge Akademie* im vergangenen Oktober gepasst. Mit der Festveranstaltung beging die Akademie auch ihr einjähriges Bestehen – Grund genug, das erste Jahr Revue passieren zu lassen.

Die *TUM: Junge Akademie* wurde gegründet, um junge Talente jenseits von Preisen und Stipendien in ihrer Begeisterung für die Wissenschaft zu fördern. Kern der Akademie ist ein interdisziplinäres Projekt, dessen Thema die Studierenden selbst auswählen und das die Akademie finanziell unterstützt. »Diese Projektarbeit ist es auch, die die *TUM: Junge Akademie* einmalig in der deutschen und bayerischen Förderlandschaft macht«, erklärt Tutor Christoph Niedermeier. »In diese Projekte stecken die Studierenden wirklich viel Arbeit, und gerade daraus lernen sie am meisten für ihre Zukunft, in einem interdisziplinären Team mit verschiedenen Rollen fokussiert auf ein Ziel hinzuarbeiten; ein Soft Skill, das im Studienplan so nicht explizit vorkommt, aber später in einem Unternehmen immens wichtig ist.«

Begleitet werden die Studierenden fachlich wie auch persönlich durch TUM Emeriti of Excellence und ehemalige Akademiemitglieder als Tutoren. Zudem gibt es viele Möglichkeiten, über den eigenen Tellerrand hinauszuschauen: durch Workshops zu Schlüsselqualifikationen, durch Unternehmensbesuche, Kamingspräche zu Wissenschaft und Gesellschaft oder durch kulturelle Veranstaltungen.

Bei der jeweils im Oktober stattfindenden Jahreskonferenz steht der Abschluss der Projektarbeiten eines Jahrgangs im Fokus. Die besten Arbeiten werden von der Andrea von Braun Stiftung ausgezeichnet (s.S.63). Vorgestellt werden auch die für den nächsten Jahrgang geplanten Projekte. 2012 soll es etwa um die App für spontane Mitfahrgelegenheiten gehen, um biokompatible Verpackungen, Energiewende, weltweite Nahrungsmittelverteilung oder den bewussten Umgang mit der Ressource Wasser. Das erste Akademiejahr und die Situation ihrer Mitglieder fasste Prof. Peter Gritzmann, bis Ende September 2011 Vizepräsident für das Ressort Studium und Lehre, so zusammen: »Die *TUM: Junge Akademie* bietet Ihnen eine Fülle von Möglichkeiten, Ihre Talente zu entfalten, Ihre eigenen Ideen zu entwickeln und im Austausch mit anderen den Horizont zu öffnen. Nutzen Sie sie! ›It's now or never« – wenn nicht jetzt, wann dann?«

Tim Lauer

10 Jahre, 70 Länder, 500 Studierende

Das englischsprachige Masterprogramm »Sustainable Resource Management« der TUM feierte zehnjähriges Bestehen. Der Studiengang am Campus Weihenstephan macht in einer internationalen Atmosphäre Studierende mit den vielfältigen Anforderungen für ein professionelles Ressourcenmanagement vertraut. Mehr als 500 Studierende aus 74 Ländern haben bisher an dem Masterprogramm teilgenommen. Es vermittelt Konzepte für nachhaltiges Wirtschaften sowie Techniken zur Umsetzung und deckt das gesamte Spektrum des Ressourcenmanagements ab – von Landschaftsaspekten über abiotische Ressourcen wie Klima und Wasser bis zu biotischen Ressourcen wie Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen. Im Fokus steht aber auch die Vermittlung von Soft Skills wie interkulturelle Kommunikation, Rhetorik, Konfliktmanagement und Moderation.

Auf der Jubiläumsveranstaltung referierten Experten aus Nepal, Japan und Bulgarien, allesamt Absolventen des Masterstudiengangs, über die Gefahren und das Management von Naturkatastrophen. Referenten von Siemens und Swiss Re berichteten aus unternehmerischer Perspektive über die Bedeutung globaler Risiken.



Studierende analysieren und bewerten hydrometeorologische Feldmessdaten als Grundlage für integriertes Wassermanagement.

Für Sie notiert

tu film wird digital: Ab dem Sommersemester 2012 wird das TU-Kino als erstes Unikino in Deutschland neben 35 mm-Filmen auch digitale, DCI-konforme Kinofilme zeigen können. Die neue Projektionsanlage, die dem DCI-Standard (Digital Cinema Initiative) entspricht, ist installiert. Das bedeutet eine höhere Auflösung und bessere Bildqualität. Vor allem aber werden nun auch einige filmische Kostbarkeiten zu sehen sein, von denen es keine brauchbaren 35 mm-Filmkopien mehr gibt. Das geneigte Publikum darf gespannt sein, was der tu film präsentiert!

www.tu-film.de

Im Rahmen des Deutschlandstipendiums der Bundesregierung fördert die BayWa-Stiftung während der nächsten drei Jahre 25 TUM-Studierende in Stu-

diengängen der Agrarwissenschaften, der Gartenbauwissenschaften und im Bereich nachwachsende Rohstoffe. Die Stiftung übernimmt die Hälfte der monatlichen Stipendien von je 300 Euro, die andere Hälfte kommt von der Bundesregierung. Die Förderung soll es besonders begabten Studierenden ermöglichen, sich ganz aufs Studium zu konzentrieren. Bei der Auswahl der Stipendiaten spielen neben überdurchschnittlichen fachlichen Leistungen auch soziale Kriterien wie ehrenamtliches Engagement oder die Pflege eines Angehörigen eine Rolle. Zweck der 1998 gegründeten BayWa-Stiftung ist die Förderung von Wissenschaft und Forschung, Bildung und Erziehung.

www.baywastiftung.de

Neu aufgenommen in die Liste der Referenzschulen der TUM wird vom Schuljahr 2012/13 an das Staatliche Gymnasium Pullach. Die Schule stärkt damit ihr ohnehin ausgeprägtes naturwissenschaftliches Profil, Schülerin-

nen und Schüler kommen noch während der Schulzeit mit naturwissenschaftlicher Forschung in Berührung und erhalten fundierte Informationen über das Studienangebot. Zudem profitieren sie von universitären Angeboten wie Praktika oder Betreuung schulischer Arbeiten. Den Lehramtsstudierenden der TUM bietet sich im Gegenzug die Möglichkeit, im Unterricht dabeizusein und so frühzeitig Einblick in den Lehreraalltag zu nehmen. Der Kooperationsvertrag läuft für zunächst drei Jahre.

www.tum.de/fuer-lehrkraefte/schulnetzwerke

Das EU-Projekt Chemlab II soll ein vergleichbares, duales Ausbildungssystem mit grenzüberschreitendem Austausch für Chemielaboranten zunächst in Deutschland, Griechenland, Polen und der Türkei etablieren. Entwickelt wurde Chemlab II vom Competence Pool Weihenstephan (CPW) gemeinsam mit der Bayerischen Forschungsallianz (BayFOR) und anderen Partnern. Langfristiges Ziel ist ein EU-zertifiziertes Ausbildungsprogramm für Chemielaboranten. Dafür möchte Chemlab II das Kreditpunktesystem ECVET (European Credit system for Vocational Education and Training) nutzen, das das Sammeln von Punkten für standardisierte Module europaweit ermöglicht. »Die Chancen, weitere Länder einzubinden, stehen gut – unter anderem wird derzeit die Teilnahme von Georgien vorbereitet und die Tschechische Republik hat ebenfalls Interesse signalisiert«, freut sich der Projektkoordinator PD Dr. Thomas Letzel vom CPW.

www.bayfor.org

Auch im 12. Jahrgang der Bayerischen EliteAkademie, der Ende November 2011 verabschiedet wurde, stellte die TUM die größte Gruppe der Absolventen: 16 TUM-Studierenden verlieh der Bayerische Wissenschaftsminister, Dr. Wolfgang Heubisch, im Rahmen eines Festakts in der Bayerischen Staatskanzlei die Abschlusszertifikate. Die Absolventinnen und Absolventen der Akademie sind die besten Studierenden aller bayerischen Universitäten und Hochschulen. Sie nehmen vor allem in der Wirtschaft Führungsaufgaben wahr.

www.eliteakademie.de

Im Rahmen des IT-Investitionsprogramms der Bundesregierung startete im Juni 2010 das Projekt »P23R | Prozess-Daten-Beschleuniger« im Auftrag des

Bundesministeriums des Innern. 13 Partner aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung erarbeiteten die Grundlagen für die Gestaltung einfacher und medienbruchfreier Meldeprozesse zwischen Unternehmen und Behörden. Mit zum Projektteam gehörte der Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik der TUM; er war an der Projektleitung, der Methodenentwicklung und der Pilotierung im Bereich Umweltmeldungen beteiligt. Das P23R-Prinzip ermöglicht den systematischen Abbau von Redundanzen bei der Bearbeitung der gesetzlichen Informationspflichten. Die Projektergebnisse wurden auf dem 6. Nationalen IT-Gipfel der Bundesregierung vorgestellt, der im Dezember 2011 in München abgehalten wurde. In diesem Rahmen fand eine Gesprächsrunde statt mit Bundeswirtschaftsminister Dr. Philipp Rösler und drei jungen Unternehmen im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT). Zwei der Jungunternehmer waren TUM-Absolventen: Catharina van Delden, die an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften studiert hat, ist heute Geschäftsführerin der Firma Innosabi – Experten für Methodenberatung und Projektdurchführung in den Bereichen Open Innovation und Nutzerintegration in Innovationsprozessen. Felix Haas, Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik, führt die Geschäfte der Firma Amiando, einer weltweit agierenden Software-as-a-Service-Plattform für Eventregistrierung und Ticketing.

www.p23r.de

Ein eigenes TUMonline-Handbuch für Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der TUM gibt es seit Oktober 2011. Es bietet eine Einführung in das System und erleichtert seine Nutzung. Themen sind unter anderem: Erst-Login, Benutzername und Passwort, Einrichtung der TUM-Mail-Adresse, Bearbeitung der persönlichen Visitenkarte, Funktionen und Berechtigungen in TUMonline, Suchfunktionen, Räume sowie Hilfe und Ansprechpartner. Das Handbuch gibt es als gedruckte Version in den jeweiligen Einrichtungen bzw. in den Fakultätsbüros oder als pdf im Internet:

www.tum.de/iuk/cm/mitarbeiter/index_html

Ebenfalls als pdf findet sich das TUMonline-Handbuch für Studierende unter:

www.tum.de/iuk/cm/studierende/index_html



Michael Bader

Zum 16. September 2011 wurde Dr. Michael Bader, Juniorprofessor für Simulation Software Engineering am Exzellenzcluster Simulation Technology der Universität Stuttgart, zum Professor für das neu gegründete Fachgebiet Hardwarenahe Algorithmik und Software für Höchstleistungsrechnen der TUM berufen.

Michael Baders Forschungsschwerpunkt sind parallele, hierarchische Algorithmen im Wissenschaftlichen Rechnen, wie Multilevel-Verfahren und dynamisch adaptive Löser für Probleme aus der Strömungs-

mechanik sowie Basisalgorithmen der linearen Algebra. Die gemeinsam mit der Professur eingerichtete Arbeitsgruppe ist im neuen Erweiterungsbau des Leibniz-Rechenzentrums beheimatet und wird sich mit der Entwicklung effizienter und skalierbarer Algorithmen und Software für Simulationsaufgaben aus den Natur- und Ingenieurwissenschaften beschäftigen. Besonders im Fokus stehen dabei Herausforderungen durch neue Supercomputing-Plattformen wie der 2012 in Betrieb gehende SuperMUC.

www5.in.tum.de/wiki/index.php/Michael_Bader



Peter Fierlinger

Zum 1. November 2011 wurde die Professur »Teilchenphysik mit Neutronen« der TUM von Prof. Peter Fierlinger verstreift. Fierlinger ist Leiter einer Nachwuchsgruppe am Exzellenzcluster »Origin and Structure of the Universe« am Physikdepartment.

Nach dem Studium der Physik am Atominstitut in Wien promovierte Peter Fierlinger 2005 an der Universität Zürich. Anschließend arbeitete er an der Stanford University, USA, als Postdoc an der Messung des neutrinolosen doppelten Beta-

zerfalls. 2008 wurde er an die TUM berufen. Sein wissenschaftliches Interesse gilt der Teilchenphysik bei niedrigen Energien. Die Schwerpunkte seiner Arbeitsgruppe sind zur Zeit der Aufbau des Labors für Physik mit ultra-kalten Neutronen an der Forschungsneutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz in Garching sowie Niedrigfeld-NMR-Experimente mit langsamen Neutronen und polarisierten Edelgasen und die Messung der Massen der Neutrinos.

www.universe-cluster.de/fierlinger/



Kathrin Glau

Zum 1. September 2011 wurde Dr. Kathrin Glau, Universitätsassistentin an der mathematischen Fakultät der Universität Wien, auf die neu eingerichtete Juniorprofessur am Lehrstuhl für Finanzmathematik, ehemals HVB-Stiftungsinstitut, der TUM berufen.

Kathrin Glau studierte Diplom-Mathematik an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, wo sie anschließend zum Thema Feynman-Kac-Darstellungen zur Optionspreisbewertung in Lévy-Modellen

bei Prof. Ernst Eberlein promovierte. Nach dem Abschluss ihrer Promotion im Jahr 2010 folgte ein Jahr als Universitätsassistentin an der Universität Wien am Lehrstuhl für Finanzmathematik von Prof. Walter Schachermayer. Kathrin Glau beschäftigt sich mit numerischen Methoden in der Finanzmathematik. Ihr Forschungsschwerpunkt verbindet stochastische Analysis und partielle Differentialgleichungen.

www.mathfinance.ma.tum.de/index.php?id=92&L=0



Günter Höglinger

Zum 1. September 2011 wurde Prof. Günter Höglinger, stellvertretender Klinikdirektor an der Philipps-Universität Marburg, auf den neu geschaffenen Lehrstuhl für Translationale Neurodegeneration der TUM in Kooperation mit dem Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) berufen. Die Berufung erfolgte im Rahmen einer DFG-geförderten Heisenberg-Proffessur. Zugleich ist er als Oberarzt an der Neurologischen Klinik der TUM tätig.

Günter Höglinger studierte Humanmedizin und Physik an den Universitäten Regens-

burg und Würzburg. Im Rahmen seiner Promotion arbeitete er an der LMU und der Universität Bern über Stammzellen bei der Parkinson-Krankheit. Er wurde über natürliche Umweltfaktoren als Auslöser von atypischen Parkinson-Syndromen in Guadeloupe habilitiert. Sein derzeitiger Arbeitsschwerpunkt ist die Aufdeckung der Ursachen sowie die Neuentwicklung und Verbesserung von diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten bei neurodegenerativen Parkinson-Syndromen.

www.neurokopfzentrum.med.tum.de/neurologie/42h.html



Alexander Holleitner

Zum 3. November 2011 wurde die Professur »Nanotechnologie und Nanomaterialien« der TUM von Prof. Alexander Holleitner verstetigt. Holleitner leitet die Gemeinschaftseinrichtungen des neu gegründeten Zentrums für Nanotechnologie und Nanomaterialien (ZNN) des Walter Schottky Instituts.

Alexander Holleitner studierte Physik an der University of Nottingham, Großbritannien, und an der LMU, wo er im Jahr 2002 promovierte. Anschließend arbeitete er

an der University of California in Santa Barbara, USA, bevor er 2006 eine Juniorprofessur an der LMU auf dem Themengebiet »Nanowissenschaften« annahm. 2007 berief ihn die TUM zum Professor für das Fachgebiet Nanotechnologie und Nanomaterialien. Seine wissenschaftlichen Schwerpunkte liegen auf nanoskalierten optoelektronischen Phänomenen mit Impulsen in den Bereichen der (Quanten-) Informationstechnologie, der Photovoltaik und den Energiewissenschaften.

www.nanoptronics.de



Hans-Arno Jacobsen

Zum 17. Oktober 2011 wurde Prof. Hans-Arno Jacobsen, Professor für Computer Engineering und Computer Science der University of Toronto, Kanada, auf den Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik der TUM berufen. Im April 2011 hatte er eine mit fünf Millionen dotierte Alexander von Humboldt-Proffessur erhalten.

Hans-Arno Jacobsen studierte Informatik an der Universität Karlsruhe und promovierte 1999 an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin; die Arbeit wurde mit

dem IBM Deutschland Dissertationspreis ausgezeichnet. Anschließend war er unter anderem als Postdoc am Institut National de Recherche en Informatique et Automatique (INRIA) in Roquencourt, Frankreich. 2001 wurde er an die University of Toronto berufen. Besondere Forschungsschwerpunkte sind Service-Systeme und Ansätze zum verteilten Management von Geschäftsprozessen. Die Arbeiten erfolgen oft in Kooperation mit industriellen Partnern wie Bell Canada, Computer Associates, IBM oder Sun Microsystems.

Oliver Lieleg

Zum 1. Oktober 2011 wurde Dr. Oliver Lieleg, Instructor am Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Cambridge, USA, zum Professor für das neu eingerichtete Fachgebiet für Biomechanik an der Fakultät für Maschinenwesen der TUM berufen.

Oliver Lieleg studierte Biophysik an der TUM und promovierte dort mit Auszeichnung. Anschließend war er als Postdoktorand in der Systembiologie der Harvard University tätig und wechselte Anfang

2010 an das MIT, wo er am Department of Biological Engineering forschte. Sein Forschungsschwerpunkt sind Hydrogele aus Biopolymeren, die aus tierischen Geweben gewonnen werden. Beispiele hierfür sind die Mucus-Schicht der Schleimhäute, extrazelluläre Polymere aus Bindegewebe und Stützgewebe sowie bakterielle Biofilme. Lieleg ist hauptsächlich an den mechanischen Eigenschaften dieser Biomaterialien sowie an deren Permeabilität und Barrierenwirkung gegenüber Pathogenen interessiert.

www.imetum.tum.de/forschung/biologische-hydrogele



Mark Michaeli

Bereits zum 1. Oktober 2010 wurde Prof. Mark Michaeli, Dozent für Städtebau an der ETH Zürich sowie für strategischen Städtebau und Planung an der Universität St. Gallen, auf den Lehrstuhl für Nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land (sustainable urbanism) der TUM berufen (Nachfolge Prof. Matthias Reichenbach-Klinke).

Mark Michaeli studierte Architektur an der ETH Zürich, wo er von 2001 bis 2010 als Assistent, später als Dozent am Netzwerk Stadt und Landschaft in Forschung und

Lehre tätig war. Er forschte und publizierte zu Stadtstrukturen zeitgenössischer urbaner Agglomerationen, zur Topologie urbaner Systeme, zur Modellbildung und Methodik im Städtebau und zu Instrumentarien für die Praxis nachhaltiger räumlicher Entwicklung in ländlichen Räumen. Seit 2009 ist er Mitinitiant der Knowledge and Innovation Community »Climate Change Mitigation and Adaptation« – Gruppe »Urban Systems and Mobility« des Europäischen Innovations- und Technologieinstituts. Zudem arbeitet er als Architekt in der Schweiz, den Niederlanden und Deutschland.

www.land.ar.tum.de/?page_id=62



Alwine Mohnen

Zum 1. Oktober 2011 wurde Prof. Alwine Mohnen, Professorin für Unternehmenssteuerung & Personalmanagement an der RWTH Aachen, auf den neu geschaffenen Lehrstuhl für Unternehmensführung der TUM berufen.

Nach ihrem VWL-Studium in Bonn promovierte Alwine Mohnen 2002 in Köln. 2007 war sie als Adjunct Professor an der Central European University in Budapest tätig. 2008 wurde sie in Köln habilitiert und übernahm den Lehrstuhl an der RWTH Aachen. Daneben erhielt sie Rufe an die Uni-

versitäten Basel und Tübingen sowie an das KIT Karlsruhe. Zu ihren Aufgaben zählen Aufbau und Leitung des Labors für experimentelle Wirtschaftsforschung, hierin liegt auch ein Forschungsschwerpunkt. So werden Fragen der Gestaltung und Wirkung von Anreizsystemen anhand experimenteller oder Felddaten analysiert. Fragen der geeigneten Performancemessung, der Gestaltung nicht-monetärer Anreizsysteme und der Unternehmenssteuerung werden untersucht. Somit arbeitet sie an der Schnittstelle von Personalökonomie und Controlling.

www.uf.wi.tum.de





Brigitte Poppenberger

Zum 1. Oktober 2011 wurde Prof. Brigitte Poppenberger, Arbeitsgruppenleiterin an den Max F. Perutz Laboratories der Universität Wien, auf das neu eingerichtete Fachgebiet Biotechnologie gartenbaulicher Kulturen der TUM berufen.

Brigitte Poppenberger studierte Landwirtschaft an der Universität für Bodenkultur in Wien, wo sie im Fach Pflanzenmolekularbiologie promovierte. Nach einem mehrjährigen Forschungsaufenthalt an der University of York, Großbritannien, kehrte sie

nach Wien zurück und gründete an den Max F. Perutz Laboratories ihre eigene Forschungsgruppe. Ihre Forschungsschwerpunkte sind Mechanismen der Wachstums- und Entwicklungsregulation von Pflanzen; im Speziellen pflanzliche Steroidhormone, die Entwicklungsprogramme regulieren, es Pflanzen aber auch ermöglichen, ihr Wachstum an Veränderungen anzupassen. Ziel ist, die molekularen und biochemischen Prozesse aufzuklären, die der Wirkungsweise dieser Substanzen zugrunde liegen, und diese Erkenntnisse im Gartenbau zu nutzen.

www.bgk.wzw.tum.de



Boris Springborn

Zum 1. Oktober 2011 wurde Prof. Boris Springborn, Professor für Mathematik an der TU Berlin, zum Professor für das Fachgebiet Differentialgeometrie und ihre Anwendungen der TUM berufen.

Boris Springborn studierte Mathematik an der Freien Universität Berlin, am Imperial College London und an der TU Berlin. Dort promovierte er 2003 und arbeitete anschließend als wissenschaftlicher Mit-

arbeiter im DFG-Forschungszentrum Mathem an der TU Berlin, wo er 2008 habilitiert wurde. Sein Hauptarbeitsgebiet ist die Diskrete Differentialgeometrie. Dabei geht es darum, diskrete Analoga für die Begriffe und Sätze der klassischen Differentialgeometrie zu finden. Insbesondere beschäftigt er sich mit diskreten konformen Abbildungen.

www-m10.ma.tum.de/bin/view/Lehrstuhl/BorisSpringborn



Cordt Zollfrank

Zum 1. Oktober 2011 wurde PD Dr. Cordt Zollfrank, Leiter der Arbeitsgruppe Biotechnische Keramik und Biomaterialien an der Universität Erlangen-Nürnberg, zum Professor für das Fachgebiet Biogene Polymere der TUM am Wissenschaftszentrum Straubing berufen.

Nach dem Studium der Chemie an der TUM wechselte Cordt Zollfrank an das Institut für Holzforschung der LMU, später TUM, wo er zum Doktor der Forstwissenschaften promovierte. Von 2000 bis 2002 forschte er zunächst als Postdoktorand

am Lehrstuhl für Glas und Keramik der Universität Erlangen-Nürnberg im Bereich der »Biomimetischen Materialsynthese«. Ab 2002 baute er dort die Arbeitsgruppe »Biotechnische Keramik« auf und wurde 2009 für das Fach Werkstoffwissenschaften habilitiert. In seinen Forschungsarbeiten entwickelt er im Rahmen bioinspirierter Synthesemethoden neuartige Struktur- und Funktionsmaterialien. Ein Schwerpunkt liegt auf der Erzeugung biogener (Polymer-)Strukturen und ihrer Überführung in Kompositmaterialien für technische und biomedizinische Anwendungen.

www.wz-straubing.de



Viele Erstsemester folgten der Begrüßungsrede des TUM-Präsidenten im Innenhof des TUM-Stammgeländes.



So viele Studierende wie nie

Dank intensiver Vorbereitungen auf den doppelten Abiturjahrgang konnte die TUM zum Wintersemester 2011/12 so viele Studierende aufnehmen wie nie zuvor: Rund 8 000 junge Leute starteten in ein Bachelorstudium – fast die Hälfte mehr als im Vorjahr. Insgesamt haben sich rund 11 000 neue Kommilitonen eingeschrieben. Damit hat die TUM jetzt mehr als 31 000 Studierende – noch vor wenigen Jahren lag der Durchschnitt bei unter 20 000.

Den größten Zuwachs an neu eingeschriebenen Bachelorstudierenden verzeichnet die Fakultät für Informatik, wo sich die Zahl der Neulinge mehr als verdoppelte (plus 150 Prozent). Überdurchschnittlich viel Zulauf haben auch Physik (plus 90 Prozent) und Chemie (plus 75 Prozent). Insgesamt haben sich wie in den vergangenen Jahren die meisten Studierenden für das Maschinen-

wesen entschieden – rund 1 600 junge Männer und Frauen wählten ein solches Studium. Die Fakultät Wissenschaftszentrum Weihenstephan nahm rund 1 000 neue Bachelorstudierende auf.

»Wir freuen uns über die vielen exzellenten Bewerber, die ein Studium auf hohem Niveau gewählt haben«, sagte TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann. »Die TU München hat die Mittel, die der Freistaat für den ›doppelten Abiturjahrgang‹ bereitgestellt hat, gezielt und effizient eingesetzt. Sie hat damit ihre Verantwortung wahrgenommen, auch in dieser für die Abiturienten schwierigen Situation jedem Talent eine Chance auf eine hervorragende Ausbildung in den Technik- und Naturwissenschaften zu bieten.«

Klaus Becker

Anschließend stieß Wissenschaftsminister Dr. Wolfgang Heubisch mit den Erstsemestern auf einen glücklichen Studienbeginn an – mit Freibier aus der Staatsbrauerei Weihenstephan.

TUM-Familie in der Philharmonie

31 000 Euro haben Freunde und Förderer der TUM zur TUM-Adventsmatinee 2011 für die Kinderbetreuung und die Förderung des akademischen Nachwuchses an der TUM gespendet. Bei dem Benefizkonzert am 26. November spielten in der Philharmonie am Gasteig das Symphonische Ensemble München unter Leitung von Felix Mayer und als Orgelsolist TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann Werke von Felix Mendelssohn-Bartholdy, Georg Friedrich Händel und Johannes Brahms.

Die TUM will die frauen- und familienfreundlichste technische Universität Deutschlands werden und hat die Kinderbetreuung stetig ausgebaut, um ihren Angehörigen die Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu erleichtern. Die Einrichtungen an den drei Standorten München, Garching und Weihenstephan verdanken ihre Existenz dem großzügigen Engagement einzelner Mäzene, die einen Großteil der Baukosten übernommen haben. Mehr als zehn Millionen Euro hat die TUM im vergangenen Jahrzehnt in Bau- und Personalkosten investiert. Mit den Spenden der Matinee soll ein Abenteuerspielplatz am Ingeborg Ortner-Kinderhaus auf dem Campus Garching entstehen.

Am Nachmittag vertiefte die TUM den Austausch innerhalb der TUM-Familie beim »VivaTUM«-Adventskonzert für Ehemalige, Erstsemester und deren Eltern. Dabei zeichnete sie 450 Alumni mit Goldenen und Silbernen Promotions- oder Diplomurkunden für die langjährige Treue zu ihrer Universität aus.

Klaus Becker



Voll konzentriert: Dirigent Felix Mayer, die Musiker des Symphonischen Ensembles München und an der Klais-Orgel der TUM-Präsident



Erhielten eine Goldene Promotionsurkunde (v.l.): Dr. Horst Lätisch, TUM-Altpräsident Prof. Herbert Kupfer, Dr. Günter Kühlmann und Dr. Hansjakob Kratzmair

Wissenschaft erleben

Am Tag der offenen Tür 2011 auf dem Campus Garching gaben die Wissenschaftler mit Experimenten, Führungen und Vorträgen Einblicke in ihre Forschungsarbeiten. Im Science Café etwa stellten Mitarbeiter der Exzellenz-Cluster in Kurzvorträgen ihre Arbeit vor. Einen weiteren Akzent setzten die Schwerpunkte Nanotechnologie und Elektromobilität: Das Wissenschaftszentrum für Elektromobilität zeigte das an der TUM neu entwickelte Elektrofahrzeug MUTE. Außerdem waren zu sehen der Elektrorennwagen von TUfast, ein von Studierenden entwickeltes E-Gokart, und das elektrisch angetriebene Flugzeug IMPULLS. Eine Ausstellung und Vorträge gab es im eigens angereisten nanoTruck des BMBF und im Zentrum für Nanotechnologie und Nanomaterialien der TUM. In vielen Einrichtungen luden Mitmach-Experimente dazu ein, selbst einmal Forscher zu spielen. Die Fakultät für Maschinenwesen bot ihre Flug- und Fahrsimulatoren zum Ausprobieren an. Auf dem



Wo die Nanotechnologie in den verschiedensten Bereichen des täglichen Lebens zum Einsatz kommt, erfuhren die Besucher zum Beispiel im nanoTruck des BMBF.

Freigelände vor dem Gebäude der Europäischen Südsternwarte (ESO) konnten die Besucher ein 1:1-Modell des Spiegels des weltgrößten Teleskops bauen.

Kinder willkommen!

Die TUM hat einen weiteren Schritt auf dem Weg zur familienfreundlichsten technischen Universität getan: Im Oktober 2011 wurde am Wissenschaftszentrum Weihenstephan (WZW) die Erweiterung der Kindervilla und die Eröffnung des Kinderhorts gefeiert.

Für die Kleineren bietet die »Kindervilla Dr. Gudula Wernecke-Rastetter« jetzt noch mehr Platz: Das Gebäude der Kinderkrippe wurde erweitert und verfügt nun über zwei Gruppen mit insgesamt 25 Plätzen. Neben dem Haupthaus, einer idyllisch gelegenen Jugendstilvilla mit großzügigem Gartengelände, ist ein moderner Neubau entstanden. Der energetisch hocheffiziente Holzbau mit Flachdach bietet auf zwei Etagen viel Platz. Mit dem Haupthaus ist er durch einen überdachten Gang verbunden. Die Baukosten der Erweiterung belaufen sich auf rund 460 000 Euro. Unterstützt wurde der Neubau maßgeblich durch das Investitionsprogramm »Kinderbetreuungsfinanzierung 2008 – 2013« des Bundes. Zu verdanken ist die Erweiterung der Kindervilla zudem der Friedrich Schiedel-Stiftung. Sie hatte sich bereits an der Umbaufinanzierung des Haupthauses beteiligt und stellte für den Neubau weitere 100 000 Euro bereit. Träger der Kindervilla ist das Studentenwerk München.

Für größere Kinder hat die TUM am WZW bereits 2010 ein neues Betreuungsangebot geschaffen. Der TUM-Kinderhort am WZW bietet 13 Plätze für Kinder zwischen sechs und zwölf Jahren. Da einige Plätze geteilt sind, können insgesamt 17 Kinder nach Schulschluss gemeinsam spielen und Hausaufgaben erledigen. Für die Realisierung beider Betreuungseinrichtungen hat die TUM ebenfalls erhebliche Mittel aufgebracht.

Gemeinsam mit der ebenfalls vom Studentenwerk München betriebenen Krabbelstube gibt es am WZW nun insgesamt 37 Krippenplätze. Auch am Campus Garching wurde das Betreuungsangebot ausgebaut: Das 2010 fertiggestellte Ingeborg-Ortner-Kinderhaus beherbergt drei Krippen- und eine Kindergartengruppe mit insgesamt 58 Plätzen. Für die Kinderbetreuungseinrichtungen in Weihenstephan und Garching hat die TUM aus Mitteln der Exzellenzinitiative seit 2007 rund 1,5 Millionen Euro ausgegeben.

Undine Ziller



Bunt und fröhlich ging es zu bei der Einweihungsfeier des 2. Bauabschnitts der Gudula Wernecke-Rastetter Kindervilla und des Kinderhorts am WZW.

© Uli Benz

alle anderen Bilder:

© Rodrigo Stix Luna





Erwachsene müssen leider draußen bleiben: Bei der Kinder-Uni-Vorlesung ist das kritische Publikum zwischen acht und zwölf Jahren alt.

Forscher lösen Rätsel bei der KinderUni München

Was macht der Cheeseburger in meinem Bauch? Was haben Apfelsaft und Abwasser gemeinsam? Und warum brauchen wir Geld? Diese und weitere spannende Fragen beantworteten Wissenschaftler der TUM in der Kinder-Uni. Viel Spaß hatten die acht- bis zwölfjährigen Kinder bei den abwechslungsreichen Vorlesungen an den TUM-Standorten Innenstadt, Weihenstephan und Garching. Dort erfuhren die jungen Besucher bei der Tour »Unterwegs auf dem Campus Garching« wie an einer Universität geforscht wird, wo die Studierenden lernen und wie es in der Mensa schmeckt. ■



Nachts in der TUM

Kurz nach 2 Uhr nachts: Studierende und Dozenten drängen sich bis auf den letzten Platz auf den Hörsaaltreppen, trinken ein Helles oder den selbst mitgebrachten Glühwein und amüsieren sich.

Im jungen Leben eines Studierenden scheint es – oberflächlich betrachtet – nur zwei Dinge zu geben: In Vorlesungen sitzen und lernen oder feiern. Unvereinbar, denken die meisten Menschen. Tatsächlich gibt es aber sogar eine Möglichkeit, beides zu verbinden: Die Lange Nacht der Uni.

Zum dritten Mal fand in der Nacht vom 10. auf den 11. November 2011

die »Vorlesungsrundreise durch die TU München« statt. Diese Veranstaltung der Studentischen Vertretung fand regen Zuspruch, und bei bis zu 400 Besuchern war im Friedrich-von-Thiersch-Hörsaal zu einigen Zeiten kaum noch ein Platz zu finden, egal ob auf Sitzen oder auf dem Boden. Gut versorgt mit Bier, Semmeln und Chips verbrachten hier Studierende und auch einige universitätsexterne

Interessierte ihre Nacht und ließen sich von Professoren und Doktoren unterhalten. Die elf Redner aus verschiedenen Fakultäten durften eine Stunde lang das Interessanteste ihres Fachgebiets vorstellen. Die Vorträge mit Themen von Sudoku über Weltraumessen und IT bis hin zu Blutspurenmustern belehrten und amüsierten – manchmal gekonnt wie bei einer Comedy-Show, manchmal auch unfreiwillig komisch, aber immer sympathisch. Denn für die Dozenten, die im Voraus von Studenten vorgeschlagen werden konnten und anschließend eingeladen wurden, kostete es anfangs doch Überwindung, dieses Experiment zu wagen. Die meisten waren aber im Nachhinein hellauf begeistert und möchten gern beim nächsten Mal wieder eingeladen werden. Ein Professor durfte sich diesmal sogar über einen eigenen Fanblock im Publikum freuen. Bei solch einer amüsanten Stimmung und dem hohen Unterhaltungswert der Vorlesungen ist ein Vergleich zu Partys wohl gerechtfertigt. Und die nachts gelernten Dinge sorgen sicher für Gesprächsstoff auf der nächsten richtigen Uniparty.

Nancy Seckel

Into the Wild

Ende September 2011 machte sich eine Gruppe Studierender auf den Weg nach Südafrika, um in dem zweiwöchigen Kurs »Into the Wild« mehr über den Alltag von Wildtiermanagern, Park Rangern und Verhaltensbiologen zu erfahren. Mit dabei war TUM-Studentin Franziska Baur, die hier ihre Eindrücke schildert:

Eine unvergesslich schöne Zeit nahm ihren Anfang im Knysna Elephant Park, unter fachkundiger Leitung des an der TUM ausgebildeten »Sustainable Resource Managers« Nikolas Fricke. Der 1994 gegründete Park dient vorrangig als Auffangstation beispielsweise für Waisen- und ehemalige Zirkuselefanten. Die Herde, angeführt von Matriarchin Sally, kann sich im 60 ha großen Gebiet frei bewegen, während professionelle Guides Touristen ein Treffen mit den sanften Riesen ermöglichen. In Vorträgen über »Animal Welfare« und »Elephant Cognition« erfuhren wir mehr über die artgerechte Haltung und die sozialen Verhaltensweisen dieser sensiblen Tiere.

Nach drei wunderbaren Tagen voller Verhaltensbeobachtungen, Elefantenritten bei Sonnenaufgang und einer Wanderung durch die einzigartige Vegetation brachen wir zum Hauptsitz der Africademy auf: »Elephants of Eden« liegt mitten in einem idyllischen Tal, wo Kühe zusammen mit Zebras grasen. Hier erspähten wir auf einer Safari im Addo Elephant National Park beinahe alle »Big Five« – Elefant, Nashorn, Leopard, Büffel und Löwe. Außerdem lernten wir das Programm »Working for the Coast« kennen, in dem Gemeinden finanziell unterstützt werden, die zur Wiederherstellung geschützter Küstenbereiche beitragen.

Die interessanteste Begegnung hatten wir mit dem Ökologen Ron Thomson, der sich seit vielen Jahren für den Schutz der stark gefährdeten Nashörner und Elefanten einsetzt: »Ron Thomson is credited with having hunted more than 5000 elephants [...]«. Das könnte schnell falsch verstanden werden und führte auch in unserer Gruppe zu intensiven Diskussionen. War das zum Beispiel im Krüger-Nationalpark bis 1994 praktizierte »Culling« – das selektive Töten von Tieren zur Populationskontrolle – ethisch vertretbar oder sogar unumgänglich für ein reibungsloses Miteinander zwischen Mensch und Tier? Fragen wie diese regten zum Denken an, während unser Wissenshorizont durch Präsentationen über Konventionen, Klimakonferenzen, die Entstehung des Begriffs »Nachhaltigkeit« und den komplexen Zusammenhang



Elefanten-Matriarchin Sally auf Tuchfühlung mit Franziska Baur

zwischen ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Problemen in unserer überbevölkerten Welt erweitert wurde.

Zurück in Deutschland, voller Motivation und Energie, nach Afrika zurückzukehren und Gelerntes in die Tat umzusetzen, möchte ich diesen Kurs jedem empfehlen, der weg vom Hörsaal in die Realität eintauchen und dort etwas verändern möchte.

www.africademy.com

»Into the Wild« ist ein Intensivkurs für internationale Studierende der Umweltwissenschaften, die Naturschutz in der Praxis erleben möchten. Er gewährt exklusiven Einblick in angewandtes »Wildlife Management« und vermittelt Kenntnisse in Ökologie, Verhaltensbiologie (speziell von Elefanten als Modellspezies für aktuelle Naturschutzprobleme), Umweltpolitik und -ökonomie und das damit verbundene Konfliktmanagement. Konzipiert wurde »Into the Wild« von dem TUM-Studenten Nikolas Fricke in Kooperation mit der südafrikanischen Africademy. Die Teilnehmer erhalten ein Zertifikat; in Zukunft sollen auch Credits vergeben werden. Die Kosten für den Kurs betragen 1499 Euro.

Brückenhopping in Budapest

Das »ATHENS Programme« hilft bei Fernweh und bringt den Studierenden in einwöchigen Kursen Europa näher. TUM-Student Christian Hanisch nutzte die Chance. Der angehende Bauingenieur nahm im November 2011 am ATHENS-Kurs »Danube Bridges Budapest« der Budapest University of Technology and Economics (BME) teil. In TUMcampus schildert er seine Eindrücke:

»Der Kurztrip nach Budapest begann für alle Kursteilnehmer mit einem Besuch der berühmten Budapester Thermen. Schon am nächsten Tag tauchten wir mit der Besichtigung des Parlaments und des Heldenplatzes tiefer in die Geschichte der ungarischen Metropole ein und hatten nebenbei genügend Zeit, internationale Kontakte zu knüpfen. Nach dem Wochenende eröffnete Dr. László Hegedűs die Vorlesungsreihe mit der Geschichte der Brücken in Budapest. Er bereitete damit auf die am folgenden Tag stattfindende Exkursion vor: Während einer Bootsfahrt besichtigte die Gruppe unterschiedliche Brückentypen, ja sogar die Verankerung der berühmten Kettenbrücke. Ebenso boten die Verankerung des Hauptseils der neuen »Elisabeth«-Hängebrücke

und der Unterbau einer kurz vor der notwendigen Renovierung stehenden Fachwerkbrücke hochinteressante Einblicke. Prof. László Dunai, Ordinarius für Statik der BME, erläuterte Besonderheiten und Bauablauf der neu errichteten »Megyeri Bridge«, die ein wichtiger Bestandteil des Autobahnringes um Budapest ist.

In den folgenden Übungsstunden richtete Prof. Katalin Vértés einen Wettbewerb unter den ATHENS-Teilnehmern aus. Mit Hilfe einer einfachen Software sollten wir jeweils eine möglichst wirtschaftliche und eine fantasievolle Brücke entwerfen. Passend dazu bot Prof. György Farkas

die Vorlesung »Aesthetic and constructional bridge design« an. Last but not least präsentierte Adrián Horváth, einer der Planer der »Pentele Danube Bridge«, einer bogenförmigen Autobahnbrücke südlich von Budapest, die Vorüberlegungen, die Ausführung und die Lösung statischer Probleme dieses Projekts. Das ATHENS-Programm ging nach einer aufregenden Woche mit den Präsentationen der entworfenen Brücken und einem Abschluss-test zu Ende.

Christian Hanisch



Die Besichtigung der Kettenbrücke war ein Highlight des ATHENS-Kurses in Budapest. Abgebildete Brücken (v.o.): Freiheitsbrücke, Margaretenbrücke, Megyeri Bridge



Das Programm »Advanced Technology Higher Education Network Sokrates« (ATHENS) ermöglicht Studierenden aller Fachrichtungen auf unkomplizierte Art, einen einwöchigen Blockkurs bei europäischen Universitäten des Netzwerks zu absolvieren. Die TUM ist als einzige deutsche Universität Mitglied im Netzwerk der ATHENS-Universitäten, das sich von Portugal und Spanien über Frankreich, Belgien und Tschechien bis in die Türkei erstreckt.

Um ATHENS aktiv mitzugestalten und fakultätsübergreifend gezielt weiter auszubauen, werden an der TUM engagierte Referentinnen und Referenten, insbesondere Habilitierende, gesucht, die sich bereit erklären, ein Seminar anzubieten. Die nächsten Seminare finden im März 2012 statt. Weitere Informationen bei:

Karen Arlt, ATHENS-Koordinatorin der TUM
Karen.arlt@bv.tum.de

www.athensprogramme.com

Wiedemann – Wheelie – Weltrekord

TUM-Student Francesco Wiedemann ist Weltmeister! Der 20-Jährige, der im dritten Semester Ingenieurwissenschaften an der Munich School of Engineering studiert, hat einen neuen Guinness World Records™ Weltrekord aufgestellt. Und zwar im Wheelie-Fahren. Wem das nichts sagt: Unter Wheelie versteht man das kurzzeitige Fahren eines Motor- oder Fahrrads mit dem Vorderrad in der Luft. Von kurzzeitig konnte beim Wettbewerb im Oktober 2011 jedoch keine Rede sein: 52 Minuten lang berührte das Vorderrad von Wiedemanns Fahrrad nicht den Boden oder anders ausgedrückt: für 130 Runden, exakt 16,994 Kilometer. Damit übertraf der Student mit seinem vom Unternehmen BMW her- und zur Verfügung gestellten Rekordbike »Cross Country 2011« den bislang geltenden Rekord von 13,16 km deutlich.

Doch nicht nur ein Weltrekord war Lohn des langen Trainings. Gelohnt hat sich der Erfolg auch für die Hilfsorganisation »Bicycling Empowerment Network Namibia« (BEN Namibia). Denn Wiedemann hatte seine Rad-Akrobatik mit einer Fundraising-Aktion verbunden: Im Vorhinein hatte er Privatleute und Firmen aufgerufen,

pro gefahrenem Wheelie-Kilometer einen bestimmten Betrag zu spenden. Rund 3.200 Euro kamen so zusammen. Über den Verein »NEIA – Nachhaltige Entwicklung in Afrika« wird das Geld an BEN Namibia gegeben. In Namibia werden davon Fahrradanhänger gebaut, die speziell für den dortigen Krankentransport konstruiert sind.

www.benbikes.org.za/namibia

Für weitere Infos (und Spenden) ist Francesco Wiedemann per E-Mail zu erreichen:
wheeliefornamibia@gmx.de



Nicht zu bremsen: Francesco Wiedemann auf der Fahrt zum Wheelie-Weltrekord



In weiten Teilen Namibias existiert kein öffentliches Rettungswesen. Viele Menschen sterben, weil sie sich einen privaten Krankentransport nicht leisten können. Die Fahrrad-Ambulanzen haben schon manches Leben gerettet.

Regattaluft und Roseninsel

Nicht Sturm und Regen wie im Jahr zuvor, sondern Sonnenschein und blauer Himmel empfingen die Teilnehmer der Roseninsel-Regatta am letzten Septembersamstag 2011 auf dem Starnberger See. 59 Mannschaften starteten bei der größten Regatta von Achter-Ruderbooten in Deutschland, darunter drei Achter des Zentralen Hochschulsports München (ZHS). Sie belegten in ihren Wertungskategorien einmal den ersten und zweimal den zweiten Platz. Seit 1994 startet die ZHS immer mit mehreren Booten beim »Roseninsel-Achter«. Um die zwölf Kilometer von Starnberg bis zur Roseninsel und zurück unter einer Stunde zu bewältigen, trai-



Siegerehrung: In der Wertungskategorie Sportgruppe belegten die ZHS-Boote den 1. und 2. Platz.

nieren die Studierenden ab Ende Juli in einem Achterkurs bis zu dreimal pro Woche auf der Olympia-Regattaanlage in Oberschleißheim.

»Für die meisten Studenten ist der Hochschulsport die erste Gelegenheit, »Regattaluft« zu schnuppern und dieses besondere Mannschaftsgefühl zu erleben«, sagt Daniela Jecht, beim ZHS zuständig fürs Rudern. »Wer einmal dabei war, freut sich schon auf den nächsten Start.«

Imke Plesch



TUM-Faustballer Matthias Willer beim Angriffsschlag

Zehn Fäuste für Bronze

Auch im Faustball mischt die TUM vorn mit: Bei den seit 20 Jahren erstmals wieder durchgeführten deutschen Hochschul-Masters in Heidelberg holte das TUM-Team Bronze. Die heute kaum noch bekannte Sportart Faustball garantiert Action in jedem Spiel – und dennoch ist die Verletzungsgefahr gering.

Als einzige Mannschaft ohne Bundesligaspieler fühlten sich die fünf TUM-Studenten zunächst als Außenseiter. Aber ihre Leistung musste sich keineswegs im Feld der hochklassigen Teilnehmer verstecken. Im Lauf des Turniers steigerte sich das Team immer mehr und rang schließlich sogar den Favoriten und späteren Gesamtsiegern der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg ein Unentschieden ab. Am Ende gab es Bronze für die TUM. »Wir sind stolz, in einem so gut besetzten Turnier den dritten Platz geholt zu haben«, zeigte sich der Angreifer und angehende Bauingenieur Matthias Willer zufrieden, und Mathematik-Student Martin Langosch ergänzt: »Für das nächste Jahr haben wir uns vorgenommen, auch in der Kategorie Mixed mit einer Mannschaft an den Start zu gehen. Vielleicht lässt sich unser Erfolg noch überbieten.«

Matthias Willer

20 Jahre »Grüne Damen«

Die ehrenamtliche Krankenhaushilfe am TUM-Klinikum rechts der Isar feierte im Oktober 2011 ihr 20-jähriges Bestehen. 1991 startete eine Gruppe von sechs Frauen ihren Service im Krankenhaus; heute sind es 67 Frauen und Männer, die mit kleinen Diensten Patienten den Krankenhausaufenthalt erleichtern. Bei der Festveranstaltung übergab die Gründerin und bisherige Leiterin der Gruppe, Isabelle von Varnbüler, das Amt an Imma Basel.

Ihre historischen Wurzeln hat die Bewegung der ehrenamtlichen Helfer im Krankenhaus in den USA, wo sich bereits Anfang des 20. Jahrhunderts Freiwillige engagierten. In Deutschland gibt es seit Ende der 60er-Jahre »Grüne Damen«, wie sich die Ehrenamtlichen in Abgrenzung zur Kleiderfarbe des Klinikpersonals nennen. Am TUM-Klinikum sind sie inzwischen dunkelblau gewandet.

Wer im Krankenhaus liegt, ist für kleine Dinge oft auf Hilfe angewiesen – wenn etwa die Brille repariert werden muss oder das Hörgerät eine neue Batterie braucht. Hier springen die Grünen Damen ein. Sie erfüllen vielfältige nicht-medizinische Aufgaben im Krankenhausalltag, die Ärzte und Pflegepersonal nicht leisten können: besuchen Patienten, hören ihnen zu, erledigen dies und das und sorgen mit einem Lotsendienst dafür, dass Patienten und Besucher ihr Ziel im Klinikum schnell finden. Darüber hinaus betreiben sie eine Kleiderkammer, wo Patienten bei Bedarf das Notwendigste erhalten. Ein Bilderdienst bringt Abwechslung ins Krankenzimmer: Patienten können bestimmen, welches Bild an der Wand hängen soll. 500 Kunstwerke stehen zur Auswahl.

Eva Schuster



Nicht nur die Patienten sind sehr froh über die Hilfe der Ehrenamtlichen. Auch der Ärztliche Direktor des Klinikums, Prof. Reiner Gradinger, betont: »Die Grünen Damen sind aus dem Klinikalltag nicht mehr wegzudenken. Wenn es sie nicht gäbe – man müsste sie sofort erfinden.«

Buchvorstellung

Die komplett überarbeitete und aktualisierte dritte Auflage des Kompendiums »Demenzen in Theorie und Praxis« hat Prof. Hans Förstl, Ordinarius für Psychiatrie und Psychotherapie der TUM, herausgegeben. Das Kompendium liefert eine praxisrelevante Aufbereitung des neuesten Wissensstands.

Mit steigender Lebenserwartung rückt das Thema Demenz immer weiter in den Fokus der Gesundheitspolitik. Die zugrunde liegenden Erkrankungen und die damit verbundenen Probleme gehören nicht nur in die Psychiatrie; auch Allgemeinmediziner, Internisten, Neurologen und alle Ärzte, die alte Patienten versorgen, sehen sich damit konfrontiert. Sie finden in dem Leitfaden alles, was für den Praxisalltag wichtig ist: Wie geht man bei Diagnostik, Beratung und Therapie vor? Was ist bei der Einweisung in geriatrische und gerontopsychiatrische Stationen oder in Reha-Einrichtungen zu beachten? Welche präventiven Maßnahmen sind möglich und nötig? Klar und präzise beantworten der Herausgeber – einer der angesehensten Demenzforscher in Deutschland – und die Autoren diese Fragen in über 25 Kapiteln.



Hans Förstl (Hg.): Demenzen in Theorie und Praxis, Springer-Verlag, Heidelberg 2011. 3., aktualisierte Auflage. 590 Seiten, 48 Abbildungen, 34,95 Euro, ISBN 978-3-642-19794-9

Sechs neue Ehrenprofessuren

Die Ehrenprofessur »TUM Distinguished Affiliated Professor« verlieh die TUM der Elektroingenieurin und Naturwissenschaftlerin Prof. Eveline Gottzein und dem Elektroingenieur Prof. Leon O. Chua. Die Direktorin des Max-Planck-Instituts für terrestrische Mikrobiologie, Prof. Regine Kahmann, wurde damit ebenso ausgezeichnet wie der Stadtplaner und TUM-Alumnus Prof. Albert Speer jr., der Vizepräsident des Konrad-Zuse-Zentrums für Informationstechnik Berlin (ZIB), Prof. Martin Grötschel, und Prof. Yoshihiko Nakamura, Leitfigur der internationalen Robotik-Szene. Die Ehrenprofessorinnen und -professoren sind Mitglieder der TUM, Honorary Fellows des TUM Institute für Advanced Study, und sie haben an der TUM das Promotionsrecht.

Eveline Gottzein gilt als Expertin für die Lage- und Bahnregelung von Satelliten und die Regelung von Trag- und Führungssystemen bei Hochgeschwindigkeits-Magnetbahnen. 1993 bekam sie als erste Frau den Werner-von-Siemens-Ring, 1998 den Bayerischen Maximiliansorden für Wissenschaft und Kunst und 2000 das große Bundesverdienstkreuz. Eveline Gottzein promovierte 1983 an der TUM. 1996 wurde sie zur Honorarprofessorin an der Universität Stuttgart berufen, wo sie zuvor als Lehrbeauftragte für das Fach »Regelungsprobleme in der Raumfahrt« tätig gewesen war.



Eveline Gottzein

Leon Chua, Professor für Electrical Engineering and Computer Sciences an der University of California in Berkeley, USA, ist ein herausragender Wissenschaftler auf dem Gebiet der Theorie nichtlinearer Schaltungen. Er hat den Memristor erfunden, der derzeit erneut an Aktualität gewinnt: Memristoren könnten die heute üblichen flüchtigen Speicher ersetzen und Rechner mit weit höherer Energieeffizienz ermöglichen, die nach dem Einschalten sofort betriebsbereit sind. Chua hat zahlreiche internationale Preise und Auszeichnungen bekommen und ist Visiting Fellow am Institute for Advanced Study der TUM.



Leon Chua

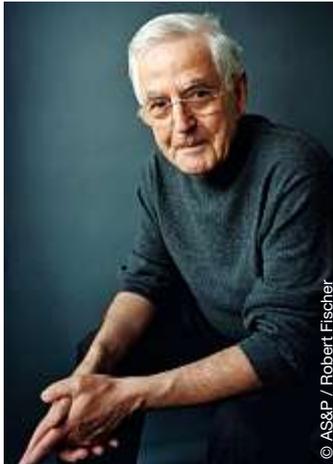
Regine Kahmann ist wissenschaftliches Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft und Professorin für Genetik der Philipps-Universität Marburg. Wichtige Pionierarbeit leistete die Genetikerin auf dem Gebiet der Pflanzenkrankheiten. So hat sie als Erste das Genom eines Pilzes sequenziert, der Maispflanzen parasitiert. Mit der TUM ist Regine Kahmann seit vielen Jahren durch gemeinsame Forschungsprojekte verbunden, unter anderem zu Pilz- und Pflanzeninhaltsstoffen. Sie wurde unter anderem mit dem Leibnizpreis der DFG ausgezeichnet, erhielt das Bundesverdienstkreuz und den Bayerischen Maximiliansorden für Wissenschaft und Kunst.



Regine Kahmann

Albert Speer studierte nach einer Schreinerlehre Architektur an der damaligen Technischen Hochschule München. 1964 machte er sich als Stadtplaner und Architekt in Frankfurt selbstständig; heute beschäftigt das Büro Albert Speer & Partner (AS&P) mehr als 120 Mitarbeiter. Zu Speers bedeutendsten Projekten zählen die Masterpläne für mehrere neue Städte in China, für die EXPO 2000 in Hannover und die Fußballweltmeisterschaft 2022 in Katar. Um die Wissenschaft hat

sich der 77-Jährige nicht zuletzt durch die Gründung der Professor Albert Speer-Stiftung verdient gemacht, die den akademischen Nachwuchs im Bereich Architektur und Planung fördert.



Albert Speer

© AS&P / Robert Fischer

Martin Grötschel, Professor an der TU Berlin, ist seit 2007 »Secretary of the International Mathematical Union (IMU)«, also der weltweit höchste Repräsentant der Mathematiker. Mit der TUM-Mathematik, insbesondere mit dem Lehrstuhl von Prof. Peter Gritzmann, verbinden Grötschel die Arbeitsbereiche Optimierung, Diskrete Mathematik und Operations Research, speziell in den Gebieten Polyhedral Combinatorics und Computational Convexity.



Martin Grötschel

Yoshihiko Nakamura, Professor an der Universität Tokyo, zeigt mit seinen jüngsten Forschungen zur humanoiden Robotik, kognitiven Robotik und zu Modellen des menschlichen Neuro-Muskel-Skelettsystems seine ganzheitliche Sicht auf das weite Feld der Robotik. Die Robotik-Community wird von den visionären Ideen dieses kreativen Wissenschaftlers inspiriert. Prof. Nakamura ist ein wertvoller Partner der TUM und ein wichtiger Berater der strategischen Forschungsplanung des Exzellenzclusters CoTeSys.



Yoshihiko Nakamura

Preise und Ehrungen

Die **Medaille Bene merenti** in Silber verlieh die Bayerische Akademie der Wissenschaften (BAW) Prof. **Wolfgang Haber**, Ordinarius em. für Landschaftsökologie der TUM. Damit zeichnete die Akademie Habers hervorragende Verdienste um die Kommission für Ökologie der BAW aus.

Der **Finanzkompass 2011**, der Innovationspreis der Finanzplatzinitiative Hamburg, ging an Dr. **Markus Ampenberger**, TUM-Alumnus und ehemaliger Mitarbeiter am Center for Entrepreneurial and Financial Studies (CEFS), für seine Doktorarbeit »Unternehmenspolitik in börsennotierten Familienunternehmen«. Die Übergabe des mit 10 000 Euro dotierten Preises durch den Hamburger Wirtschaftssenator Frank Horch fand im Rathaus der Hansestadt statt.

Den mit **3000 US-Dollar dotierten** »Annual Award der Agricultural and Food Chemistry Division« der American Chemical Society erhielt Prof. **Peter Schieberle**, Ordinarius für Lebensmittelchemie der TUM und Direktor der Deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie – Leibniz Institut in Freising. Geehrt wurde er für seine »outstanding contributions to pure and applied agricultural and food chemistry.« Der Preis wurde erstmals an einen deutschen Wissenschaftler verliehen und beinhaltet zusätzlich zum Preisgeld die Übernahme der Reise- und Aufenthaltskosten in USA für zwei Personen.

Den **Forschungspreis Technische Kommunikation 2011** der Alcatel-Lucent Stiftung für Kommunikationsforschung hat Prof. **Eckehard Steinbach**, Ordinarius für Medientechnik der TUM, für seine wegweisenden Arbeiten über »Haptische Kommunikation und Telepräsenz« erhalten. Steinbach forscht schwerpunktmäßig im Bereich der Multimediakommunikation, der multimodalen Telepräsenz und der 3D-Bildanalyse und -synthese. Die Arbeiten seines Teams ermöglichen es, den Ressourcenbedarf bei der mobilen Multimediakommunikation zu reduzieren, die Verfügbarkeit von Diensten und Anwendungen zu verbessern und die Darstellungsqualität zu maximieren. Zudem werden völlig neue Möglichkeiten der Kommunikation zwischen Menschen sowie zwischen Menschen und Maschinen eröffnet. Die gemeinnützige Alcatel-Lucent Stiftung für Kommunikationsforschung, eine Stiftung in der fiduziarischen Betreuung des Stifterverbands für die Deutsche



Lisbeth Fischbacher und Oberbürgermeister Christian Ude. Erstmals erfolgte die Ehrung im Rahmen einer städtischen Veranstaltung. In der Vergangenheit wurden die Preisträgerinnen und Preisträger bei Festveranstaltungen ihrer Hochschule ausgezeichnet.

Hochschulpreis der Landeshauptstadt München 2011

Im vergangenen Oktober hat Münchens Oberbürgermeister Christian Ude in einer Feierstunde im Rathaus den Hochschulpreis der Landeshauptstadt München 2011 verliehen. Der Preis zeichnet Arbeiten aus, die an der LMU, der TUM und der HM entstanden sind und in wirtschaftlicher, stadtentwicklungspolitischer oder kultureller Hinsicht einen Bezug zu München haben. An der TUM ging der Preis an Dipl.-Ing. Lisbeth Fischbacher für ihre Diplomarbeit »Hinter der Glyptothek – Stadtgestalt in Geschichte und Gegenwart«, die sie an der Fakultät für Architektur angefertigt hat. Lisbeth Fischbacher entwirft in ihrer Arbeit einen Museumsneubau nördlich der Glyptothek. Sie erhielt den Hochschulpreis, weil sie in ihrem Entwurf sehr sensibel auf den vorhandenen Baubestand eingeht und diesen mit ihrem Museumsentwurf behutsam ergänzt. Ihre Diplomarbeit bietet daher einen interessanten Ansatz für die Stadtplanung. Insgesamt hatten sich zehn Bewerber mit dieser Aufgabe befasst. Der mit jeweils 4 000 Euro dotierte Hochschulpreis wird seit 1993 für herausragende Bachelor-, Magister- und Diplomarbeiten, Dissertationen und Habilitationen vergeben.

Wissenschaft e.V., vergibt jährlich den mit 20 000 Euro dotierten Forschungspreis für einen herausragenden Forschungsbeitrag zum Thema »Mensch und Technik in Kommunikationssystemen«.

Der Clean Tech Media Award, einer der bedeutendsten deutschen Umweltpreise, ging in der Kategorie Mobilität an das Forschungsprojekt eE-Tour Allgäu, das sich mit energieeffizienter Nutzung von Elektromobilen in der Ferienregion Allgäu befasst. Zu dem zehnköpfigen Projektteam gehören Dr. **Martin Sachenbacher**, Emmy-Noether-Nachwuchsgruppenleiter der TUM-Informatik, und Prof. **Martin Leucker**, inzwischen an die Universität Lübeck berufen. eE-Tour Allgäu ist Teil der Initiative »IKT für Elektromobilität« der Bundesregierung. Seit Mitte 2010 werden im Allgäu verschiedene Arten von Elektrofahrzeugen vermietet und gleichzeitig die Betriebs- und Nutzungsdaten gesammelt. Im TUM-Teilprojekt entwickelten Sachenbacher und Leucker mathematische Modelle und Algorithmen, um die Reichweite einzelner Elektrofahrzeuge zu prognostizieren und den Energiebedarf zu optimieren. Außerdem wurde erforscht, wie sich die Integration der Fahrzeugflotte auf das Energieversorgungsnetz auswirkt. Mit dem Clean Tech Media Award werden innovative und nachhaltige Konzepte oder erprobte Umwelttechnologien in den Kategorien Energie, Kommunikation, Lebensstil, Mobilität und Nachwuchs ausgezeichnet.

Auf dem Deutschen Schmerzkongress wurden im Herbst 2011 Dr. **Enrico Schulz** und Dr. **Markus Ploner** von der Klinik für Neurologie am TUM-Klinikum rechts der Isar mit dem mit 7 000 Euro dotierten ersten Preis der Kategorie Grundlagenforschung des Förderpreises für Schmerzforschung 2011 ausgezeichnet. Die beiden TUM-Mediziner haben herausgefunden, wie die enorme Variabilität der Schmerzwahrnehmung im Gehirn zustande kommt. Sie identifizierten zwei Typen von Hirnaktivität, die jeweils kurz- und langfristig bestimmen, wie stark ein Schmerz empfunden wird. Der von der Grüenthal GmbH in Aachen gestiftete Preis wird jährlich von der Deutschen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes e. V. vergeben.

Bei der »Formula Electric & Hybrid Italy«, einem internationalen studentischen Konstruktionswettbewerb, hat das Team TUfast mit seinem ersten rein elektrisch angetriebenen Fahrzeug »eb011« den dritten Platz belegt. In Turin traten Teams von Studierenden mit selbstständig entwickelten, gebauten und gefahrenen Fahr-

zeugen an. Dabei gewann nicht das schnellste Team, sondern das mit der besten Gesamtwertung in acht Disziplinen: Technik, Kosten, Präsentation, Gesamtperformance, Agilität und Handling, Energieeffizienz, Beschleunigung sowie Kurvenfahren.

Einen Kulturpreis Bayern der E.ON Bayern AG in der Kategorie »Universitäten«, dotiert mit 3 000 Euro, erhielt Dr. **Heba Aguib** für ihre am Lehrstuhl für Mikro- und Medizingerätetechnik der TUM angefertigte Doktorarbeit »Adaptive Mechanismen zum sicheren Greifen und Fügen von Gewebe in der laparoskopischen Operationstechnik«. Darin geht es um die Entwicklung von Mechanismen zum Halten und Verbinden von Weichteil-Gewebe, die bei laparoskopischen Operationen von Nutzen sind. Mit dem jährlich ausgelobten Kulturpreis Bayern gibt der Netzbetreiber E.ON Bayern einen Impuls zum Erhalt der kulturellen Vielfalt und bietet zugleich eine Bühne für Kunst und Wissenschaft in der Region.

Bei der Praxis Academy 2011 des Campus of Excellence (COE) den ersten Platz gewonnen hat **Rüdiger Weimer**, TUM-Student der Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Unternehmensführung. Auf dem Abschluss-Symposium in Rostock präsentierte er mit seinem vierköpfigen interdisziplinären Team das Thema »Konzeption eines Dr.-Hans-Viessmann-Kälte-technik-Museums« für die Hans-Viessmann-Technologie-Stiftung. In allen drei bewerteten Bereichen – Anspruch, Qualität und Praxistauglichkeit – hatte Weimers Team die Nase vorn. Der COE ist eine einzigartige Initiative von fast 100 Wirtschaftsunternehmen, Institutionen, Verbänden, Hochschulen und Schulen. Er bietet eine Plattform für die systematische Vernetzung leistungsstarker Nachwuchstalente mit Unternehmen, sorgt für Wissensaustausch und initiiert Projekte zu zentralen Zukunftsthemen in den Bereichen Bildung, Arbeit und Werte. In der Praxis Academy fördert der COE Kontakte zwischen mittelständischen Unternehmen und Studierenden.

www.campus-of-excellence.com

Für gute Lehre ausgezeichnet wurden die TUM-Wissenschaftler Dr. **Eva Lutz**, wissenschaftliche Mitarbeiterin am KfW-Stiftungslehrstuhl für Entrepreneurial Finance, und Prof. **Jonathan Finley**, Leiter des Fachgebiets Experimentalphysik (E24) – Festkörperphysik, vom bayerischen Wissenschaftsminister, Dr. Wolfgang Heubisch. Insgesamt erhielten 16 Dozentinnen

Ingenieurinnenpreis 2011



Wissenschaftsminister Wolfgang Heubisch und Mathilde Bieber

Der bayerische Wissenschaftsminister, Dr. Wolfgang Heubisch, zeichnete

im September 2011 fünf Absolventinnen der Ingenieurwissenschaften für ihre hervorragenden Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten mit dem mit jeweils 2 000 Euro dotierten Ingenieurinnenpreis aus. Mit dabei: TUM-Absolventin Dr. Mathilde Bieber, die am Lehrstuhl für Energiesysteme über »Messmethoden zur Untersuchung der Kohlenstoffablagerung an nickelhaltigen SOFC-Anoden beim Betrieb mit Methan« promoviert hat.



Arne Skerra (r.) mit Burghausens Bürgermeister, Hans Steindl

Für seine bahnbrechenden Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der biologischen Chemie wurde Prof. Arne Skerra, Ordinarius für

Biologische Chemie der TUM, mit dem Chemistry Award der Stadt Burghausen ausgezeichnet. Er teilt sich den mit 25 000 Euro dotierten Preis mit der Studiendirektorin Dipl.-Biol. Waltraud Habelitz-Tkotch, die für ihr Engagement in der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses geehrt wurde. In Skerras Forschungen im Bereich der molekularen Biotechnologie und des Protein-Engineering geht es einerseits um die Entwicklung funktional maßgeschneiderter künstlicher Proteine, andererseits um die funktionelle und strukturelle Analyse biologisch relevanter natürlicher Proteine. Für die Entwicklung der Anticaline, einer neuen Klasse von Rezeptorproteinen mit antikörper-ähnlichen Eigenschaften, wurde Skerra 2004 für den Deutschen Zukunftspreis nominiert und 2005 mit dem Karl Heinz Beckurts-Preis ausgezeichnet. Aufsehen erregte 2008 seine Publikation zur Naturkonstante der Proteinfaltung. Der Chemistry Award der Stadt Burghausen würdigt gleichermaßen herausragende wissenschaftliche Innovationen und die Förderung des naturwissenschaftlichen Nachwuchses.



In 36 Stunden eine Applikation entwickeln, in einem Bus auf dem Weg von San Francisco nach Seattle – das war die Aufgabe der zehn Teilnehmer des ersten Intel AppUp Mobile Hackathon. 812 Meilen legten sie zurück, um schließlich ihre neu entwickelte App auf der Konferenz Intel AppUp Elements 2011 zu präsentieren. Den mit 3 000 US-Dollar dotierten Hauptpreis des Programmierwettbewerbs holte sich Dr. Martin Wojtczyk, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Echtzeitsysteme und Robotik der TUM. Bewertet wurden die Anwendungen nach Qualität, Funktionalität, Einzigartigkeit, Benutzbarkeit, Kreativität und Marktpotenzial. Wojtczyks Applikation EcoManager (Event and Conference Manager) richtet sich an Organisatoren kleinerer Events und professioneller MeetUps. Sie können mit Hilfe eines Etikettendruckers automatisch Visitenkarten und Namensschilder für die Teilnehmer erstellen. In Kürze werden Teilnehmer von MeetUps sich auch mit ihrem Smartphone für Termine registrieren können. Einige professionelle MeetUp-Gruppen haben bereits Interesse an der App gezeigt.

DAAD-Preis für Delphine Colin

Den DAAD-Preis 2011 für hervorragende Leistungen ausländischer Studierender an den deutschen Hochschulen erhielt an der TUM Delphine Colin. Schon im Eignungsfeststellungsverfahren hatte die 24-Jährige überzeugt; im Sommersemester 2009 wurde sie zum Masterstudiengang Consumer Affairs zugelassen. Nicht nur in den Lehrveranstaltungen, sondern auch als wissenschaftliche Hilfskraft und im Umgang mit den Kolleginnen und Kollegen be-



eindruckt der kompetente und kooperative Arbeitsstil der jungen Französin. Delphine Colin zeichnet sich durch ein verbindliches und freundliches Auftreten aus und scheut auch nicht davor zurück, Verantwortung zu übernehmen. Der mit 1 000 Euro dotierte DAAD-Preis soll dazu beitragen, den großen Zahlen ausländischer Studierender an deutschen Hochschulen Gesichter zu geben und sie mit Geschichten zu verbinden.

Die TUM-Studentin Delphine Colin wurde mit dem DAAD-Preis 2011 ausgezeichnet.

und Dozenten den mit 5 000 Euro dotierten »Preis für gute Lehre an den staatlichen Universitäten in Bayern«. Heubisch würdigte das Engagement der Preisträger: »Wir brauchen Spitzenqualität in der Lehre, um die wissenschaftliche und wirtschaftliche Zukunft Bayerns zu sichern. Nur wenn es uns gelingt, junge Leute hervorragend auszubilden, werden sie später auch Herausragendes leisten. Deswegen ist die Qualität der Lehre ein entscheidendes Kriterium für die Qualität einer Hochschule insgesamt.«

Den Software-Engineering-Preis der Ernst-Denert-Stiftung erhielt Dr. **Elmar Jürgens**, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Software und Systems Engineering der TUM. Der mit 5 000 Euro dotierte Preis, der für praxisorientierte Dissertationen auf dem Gebiet der Methoden, Werkzeuge und Verfahren der Softwareentwicklung vergeben wird, zeichnet Jürgens' herausragende Dissertation »Why and How to Control Cloning in Software Artifacts« aus. Software-Klone, also identische oder ähnliche Code-Stellen, weisen auf eine mangelhafte Struktur von Software hin. Solche redundanten Stellen konsistent zu ändern, ist schwierig. Jürgens hat vier bei Versicherungen eingesetzte Softwaresysteme auf Klone untersucht und dabei bestätigt gefunden, dass Klone Software fehleranfällig machen. Basierend auf neuen Algorithmen, hat Jürgens einen Werkzeugsatz aufgebaut, mit dem sich Klone erkennen lassen und der auch eine anschauliche grafische Darstellung ermöglicht.

Als Ort im Land der Ideen wurde in der Kategorie Wissenschaft der **Bayerische Forschungsverbund Pflanzen fit für die Zukunft (FORPLANTA)** ausgezeichnet. Die Forscher entwickeln Nutzpflanzen, die mit der Erderwärmung leben können. Denn auch Pflanzen leiden unter Stress. Trockenperioden mit extremer Hitze, die durch den Klimawandel zunehmen, machen gerade wertvollen Nutzpflanzen zu schaffen. In FORPLANTA kooperieren erstmals fächerübergreifend Natur- und Geisteswissenschaftler der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, der LMU, der TUM und der Julius-Maximilians-Universität Würzburg, um zu erforschen, wie Pflanzen sich gegen Stress schützen. Ziel ist es, den Ertrag von Nutzpflanzen unter veränderten Klimabedingungen zu sichern und zu steigern. Begleitend analysieren Geisteswissenschaftler die kulturell-ethischen Aspekte der Debatte um die Grüne Gentechnik. Im Rahmen der gemeinsamen Initiative von Wirtschaft und Bundesregie-

»Deutschland – Land der Ideen« werden in Kooperation mit der Deutschen Bank alljährlich »365 Orte im Land der Ideen« prämiert, die einen nachhaltigen Beitrag zur Zukunftsfähigkeit Deutschlands leisten.

Den mit **500 Euro** dotierten prevero award der Münchner prevero AG, Anbieter von »Business Intelligence«, erhielt **Christopher Scheubel** für seine Abschlussarbeit »Corporate Social and Financial Performance in the Automotive Industry – Do Social and Environmental Outperformers also Outpace Financially?«, die er am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre – Controlling der TUM angefertigt hat.

Für seine **Master's Thesis** »Entwicklung von Kriterien zur Beschreibung der Projektabwicklungskompetenz von Bauunternehmen«, angefertigt am Lehrstuhl für Bauprozessmanagement und Immobilienentwicklung der TUM, wurde **Korbinian Krämmel** mit dem Deutschen Studienpreis Projektmanagement 2011 ausgezeichnet. Korbinian Krämmel hat eine Bewertungssystematik entwickelt, mit der anstelle vergangenheitsbezogener Kriterien wie Referenzen oder Jahresabschlüsse erstmals eine zukunftsbezogene Bewertung der zu erwartenden Projektabwicklungskompetenz von Bauunternehmen ermöglicht wird. Die Zahl der »Projekt-Unglücke« könnte durch eine solche Bewertung drastisch verringert werden. Die Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement würdigt mit dem mit 1000 Euro dotierten Preis wissenschaftliche Arbeiten mit zukunftsweisenden Ideen oder originellen Lösungen zu Teilbereichen des Projektmanagements.

Die **Deutsche Gesellschaft zum Studium des Schmerzes** zeichnete Dr. **Anne Stankewitz**, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Neuro-Kopf-Zentrum der TUM, mit dem Förderpreis für Schmerzforschung in der Kategorie Klinische Forschung aus. Der mit 7000 Euro dotierte, von der Firma Grünenthal gestiftete Preis honoriert die Studie »Trigeminal nociceptive transmission in migraineurs predicts migraine attacks«. Stankewitz und ihre Arbeitsgruppe haben entdeckt, dass spezifische Hirnbereiche, deren Aktivität bei Migräne schwankt, offenbar zur Entstehung der typischen Schmerzattacken beitragen.

Die **Gerd-Killian-Projektförderung** für Forschungsvorhaben auf dem Gebiet der angeborenen Herzfehler teilt sich PD Dr. **Sohrab Fratz**, Leiter der Kernspintomographie der Klinik für Kinderkardiologie und ange-



Gerhard Hess (l.) und Horst Seehofer

Bundesverdienstkreuz 1. Klasse für Gerhard Hess

Für seine vielfältigen ehrenamtlichen Verpflichtungen wurde Gerhard Hess, Hauptgeschäftsführer des Bayerischen Bauindustrieverbands und Ehrensensator der TUM, vom bayerischen Ministerpräsidenten, Horst Seehofer, mit dem Bundesverdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland ausgezeichnet. Gerhard Hess ist stellvertretender Vorsitzender des Ausschusses für Sozial- und Arbeitsmarktpolitik und gehört dem Präsidium des Wirtschaftsbeirats Bayern an. Er hat das Oskar von Miller Forum, eine eigenständige Bildungsinitiative der Bayerischen Bauwirtschaft für die Ausbildung des Ingenieur Nachwuchses im Bauwesen der TUM, mit initiiert und maßgeblich an der Errichtung eines neuen Stiftungs-Lehrstuhls für energieeffizientes und nachhaltiges Bauen mitgewirkt. Auch der Bund der Freunde der Technischen Universität München e.V. profitiert von Hess' Erfahrung und Wissen: Hier ist der Rechtsanwalt wesentlich an der Umsetzung innovativer Vorhaben beteiligt. Zudem engagiert er sich in hervorgehobenen Positionen für die Gestaltung des ländlichen Raums und hat in vielen Gremien verantwortungsvolle Positionen inne, etwa als Stiftungsratsvorsitzender der Alfons-Goppel-Stiftung.



Alle auf einer Treppe: Die Preisträger der Informatik mit Prof. Heinz Schwärtzel (r.), seit 1991 Honorarprofessor der Fakultät für Informatik. Er stiftet seit 2006 alljährlich 1 500 Euro für den nach ihm benannten Dissertationspreis für eine besonders gute Promotion, die an einer Münchner Universität entstand.

Absolventenfest der Informatik

Anfang Dezember verabschiedete die Fakultät für Informatik der TUM die 381 Absolventen, 64 promovierten und zwei habilitierten Informatiker des Jahres 2011. Viele von ihnen wurden mit Auszeichnungen geehrt. So ging der Heinz Schwärtzel-Dissertationspreis an Dr. **Oliver Friedmann**, der am Lehrstuhl für Theoretische Informatik der LMU promovierte. 1 500 Euro bekam er für seine herausragende Dissertation. Zwei Master-Absolventen wurden für ihre hervorragenden Studienleistungen mit dem mit 1 000 Euro dotierten Siemens-Preis ausgezeichnet: **Alice Désirée Sotzek** und **Martin Schuster**. Ebenfalls für besonderen Studienerfolge erhielt **Gerrit Remane**, Master-Absolvent der Wirtschaftsinformatik, den GI-Preis der Gesellschaft für Informatik e.V. Der erstmals vergebene Preis der Firma TNG Technology Consulting GmbH ging an den Bachelor-Absolventen **Simon Schenk**, der für seine besonderen Leis-

tungen im Bereich des Software Engineerings zum »Meister Coder« ernannt wurde. Ebenfalls zum ersten Mal gab es den Ernst Otto Fischer-Lehrpreis für wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (s. TUM-campus 4/2011, S. 19ff.). Den von der Fakultät vergebenen Preis für die beste Lehre 2011 erhielten die wissenschaftlichen Mitarbeiter **Jan Hermann**, **Manuel Wiesche** und **Henrik Mühe** sowie die Studenten **Carlos Francisco Camino**, **Mustafa Isik** und **Jürgen Bräckle**. Schließlich zeichnete die Studierendenvertretung der Fakultäten für Mathematik, für Physik und für Informatik Professoren und Mitarbeiter mit dem TeachInfAward aus: Die Professoren **Uwe Baumgarten** und **Martin Bichler** sowie die Mitarbeiter **Stefan Hörmann** und **Manuel Wiesche** wurden für ihre guten Lehrveranstaltungen gewürdigt. Außerdem betonte die Studierendenvertretung das besondere Engagement der wissenschaftlichen Mitarbeiterin Dr. **Angelika Reiser**.

borene Herzfehler am Deutschen Herzzentrum München des Freistaates Bayern, Klinik an der TUM, mit einem Kollegen vom Deutschen Herzzentrum Berlin. Die mit 60 000 Euro dotierte Förderung wird von der Deutschen Herzstiftung und der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Kardiologie verliehen.

Einen Joseph-Ströbl-Preis 2011 in der Kategorie Wissenschaft, dotiert mit 2 500 Euro, erhielt Dipl.-Ing. **Tobias Drasky** für seine am Lehrstuhl für Flugsystemdynamik der TUM angefertigte Diplomarbeit »Quantifizierung von Unfallwahrscheinlichkeiten im Flugbetrieb einer Fluggesellschaft«. Sie beschäftigt sich mit der Bestimmung von Unfallwahrscheinlichkeiten auf der Basis von Flugbetriebsdaten mit dem Ziel, geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der Flugsicherung abzuleiten. Mit der Preisvergabe an Tobias Drasky hat sich die verleihende »Joseph und Sonja Ströbl Stiftung« erstmals der Luftfahrt zugewandt; bislang ging es um die Sicherheit im Straßenverkehr. Der Joseph-Ströbl-Preis erinnert an den ehemaligen Chefredakteur der Süddeutschen Zeitung Joseph Ströbl, der sein Leben der Verkehrssicherheit widmete und unter anderem den »Kavalier der Straße« und die Gemeinschaftsaktion »Sicher zur Schule – Sicher nach Hause« initiierte.

Ein Exzellenzpreis 2011 der Deutsch-Französischen Hochschule (DFH) in der Kategorie Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften und Informatik ging an Dipl.-Ing. **Benedikt Philipp**, dipl. d'ing. ENPC. Der Absolvent der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen der TUM sowie der École des Ponts ParisTech hat seine Diplomarbeit über »Verwendung von Kompositwerkstoffen im Bauwesen« geschrieben. Verliehen wurde der mit 1 500 Euro dotierte Preis vom Hauptverband der Deutschen Bauindustrie. Die Exzellenzpreise belohnen seit 2002 die besten Absolventen der DFH für ihre herausragenden fachlichen und interkulturellen Kompetenzen. Ziel der DFH ist die Stärkung der Zusammenarbeit zwischen Deutschland und Frankreich in den Bereichen Hochschule, Forschung und Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Zum ersten Mal verlieh die Audi-Umweltstiftung den mit 1 500 Euro dotierten »Sustainable Resource Management Award«. Der SRM-Award 2011 für hervorragende wissenschaftliche Leistungen ging an den 27-jährigen Spanier **Astor Toraño Caicoya**, Absolvent des Masterprogramms Sustainable Resource Management der TUM. In seiner Masterarbeit entwi-



© Peter Hemza

Ingeborg Ortner freut sich über die Auszeichnung aus der Hand von Dr. Wolfgang Heubisch.

Bundesverdienstkreuz für Ingeborg Ortner

Für ihre herausragenden gesellschaftlichen Leistungen wurde Ingeborg Ortner mit dem Verdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland ausgezeichnet. Der bayerische Wissenschaftsminister, Dr. Wolfgang Heubisch, verlieh der Mäzenatin diese Auszeichnung für ihre wertvolle Unterstützung bei der Errichtung des Kinderhauses der TUM. In seiner Laudatio betonte Heubisch: »Das Kinderhaus ist ein wichtiges Element der Technischen Universität München auf dem Weg zur frauen- und kinderfreundlichsten technischen Universität Deutschlands. Die TU München verdankt diese Einrichtung diesem beispielhaften mäzenatischen Engagement«. Um die »Ingeborg Ortner Kinderhaus Stiftung« an der TUM realisieren zu können, verkaufte das Ehepaar Ortner ererbten Grundbesitz. Das Grundstockvermögen der Stiftung beträgt eine Million Euro. Innerhalb kurzer Zeit konnte das Ingeborg Ortner-Kinderhaus durch die tatkräftige ideelle und finanzielle Unterstützung der Stifterin errichtet werden. Seit dem 1. September 2010 bietet es auf dem Campus Garching Betreuungsplätze für 58 Kinder und steht Kindern von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Hochschule sowie Studierenden offen.

ckelte Caicoya ein neues Verfahren, das die fernerkundungs-basierte Schätzung der Waldbiomasse – und damit des dort gespeicherten Kohlenstoffs – in deutlich verbesserter Qualität ermöglicht. Solche genaueren Schätzungen sind für die Klimaforschung wichtig, weil nur so die Rolle der Wälder und ihrer Bewirtschaftung in der globalen Kohlenstoffdynamik quantitativ geklärt und räumlich präzisiert werden kann. Die Masterarbeit entstand in Kooperation des Lehrstuhls für Waldwachstumkunde der TUM und des Instituts für Hochfrequenztechnik und Radarsysteme am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt.

Mit insgesamt 5 000 Euro dotiert waren die drei erstmals von dem Unternehmen Camelot Management Consultants verliehenen Camelot Innovative Value Chain Thesis Awards für herausragende akademische Arbeiten rund um die Themen Supply Chain Management und Value Chain Management. Einer der Preise ging an Dr. **Poorya Farahani**, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre – Produktion und Supply Chain Management der TUM. Er wurde für seine Dissertation »Advanced planning methodologies in food supply chains« ausgezeichnet, die er an Technischen Universität von Dänemark angefertigt hat.

Den Hans-Jörg-Weitbrecht-Wissenschaftspreis 2011, dotiert mit 10 000 Euro, teilen sich drei Wissenschaftler, darunter Prof. **Thomas Korn**, Oberarzt an der Neurologischen Klinik der TUM. Er wurde für seine Arbeiten zur Biologie der T-Helfer-Zellen im Kontext der ZNS-spezifischen Autoimmunität ausgezeichnet. Der von der Bayer Vital GmbH gestiftete Preis zeichnet besondere Leistungen auf dem Gebiet der klinischen Neurowissenschaften aus.

In drei Kategorien des vom VDE Südbayern verliehenen VDE-Awards 2011 für herausragende Leistungen auf technisch-wissenschaftlichem Gebiet konnte die TUM punkten: In der Kategorie Wissenschaft – Hochschulabschlussarbeiten ging der Preis an Dipl.-Ing. **Angelika Janning** für ihre Diplomarbeit »Fault Simulation for Cryptographic Devices on FPGA« ausgezeichnet, die sie am Lehrstuhl für Sicherheit in der Informationstechnik in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer AISEC angefertigt hat, und an Dipl.-Ing. **Christian Kandler**, dessen Diplomarbeit »Energiewirtschaftliche Optimierung der hauseigenen erneuerbaren Stromerzeugung zur Versorgung eines Elektrofahrzeugs« am

Lehrstuhl für Energiewirtschaft und Anwendungstechnik entstand. In der Kategorie Wissenschaft – Wissenschaftliche Arbeiten/Veröffentlichungen wurde Dr. **Felix Antreich** für seine Dissertation »The Extended Invariance Principle for Signal Parameter Estimation in an Unknown Spatial Field« ausgezeichnet, angefertigt am Lehrstuhl für Netzwerktheorie und Signalverarbeitung, außerdem Dr. **Ingo Stork** für seine Dissertation »A cognitive architecture for production systems such as laser material processing«, Lehrstuhl für Datenverarbeitung. Auch den Preis in der Kategorie Wirtschaft Start up holte sich indirekt die TUM: Die ausgezeichnete cellasys GmbH, die auf multiparametrische Bio-Chips zur Messung zellulärer Vitalität und morphologischer Veränderungen spezialisiert ist, ist eine Ausgründung des Heinz Nixdorf-Lehrstuhls der TUM.

Den Thurn und Taxis Förderpreis für die Forstwissenschaft erhielt Dr. **Ulrike Hagemann** für ihre Doktorarbeit »Totholz und Moos – eine klimarelevante Interaktion?«, angefertigt an der TU Dresden. Übergeben wurde der mit 6 000 Euro dotierte Preis von TUM-Vizepräsidentin Prof. Regine Keller und Gloria Fürstin von Thurn und Taxis. Mit dem 1978 gestifteten Thurn und Taxis Förderpreis für die Forstwissenschaft sollen nach dem Willen des Stifters, Johannes Fürst von Thurn und Taxis, junge Akademiker dieses Fachbereichs ausgezeichnet werden, die sich durch hervorragende Leistungen während des Studiums und danach hervorragen haben.

Den »Preis für gute Lehre« verleihen die Studierenden der Fachschaft Biowissenschaften an der TUM alljährlich, um den Stellenwert der Lehre an der Universität weiter in den Vordergrund rücken und gleichzeitig ihre Wertschätzung gegenüber Dozenten mit besonderem Engagement zum Ausdruck zu bringen. Für 2011 ging der mit 20 000 Euro dotierte Preis an Dr. **Christina Scharnagl** vom Lehrstuhl für Bioelektronik. Neben ihrer Forschung leitet Christina Scharnagl das Physikalische Praktikum, eine der verpflichtenden Lehrveranstaltungen des naturwissenschaftlichen Grundstudiums am WZW. Mit besonderem Engagement, innovativen Ideen und praxisbezogenen Beispielen trägt sie zur Vermittlung eines breiten physikalischen Wissens bei. Ebenso bezieht sie die Studierenden in die Ausgestaltung der Lehrveranstaltung ein, etwa bei der Ausarbeitung neuer Versuche zu Brennstoffzellen und zu Elektronenstrahlen. Die Träger des Preises für gute Lehre werden eigenverant-



Flankiert von (l.) Projektmentor Prof. Erich Sackmann und Projektmentor Dipl.-Phys. Christoph Niedermeier und (r.) Dr. Christoph von Braun, Geschäftsführer der Andrea von Braun Stiftung, und Prof. Peter Gritzmann, bis Ende September 2011 Direktor der *TUM:Junge Akademie*, freuen sich die Mitglieder der Projektgruppe »Autarke Gemeinde« über ihren Sieg (v.l.): Sascha Posanki, Andreas Steer, Dominik Ebi, Matthias Mitterhofer, Christina Schöberl, Thomas Grauvogl. Bei dem Termin fehlten die Projektmitglieder Miriam Däubler, Markus Ebert und Philipp Geyer sowie der Projektmentor Dipl.-Phys. Sebastian Neusser.

TUM: Junge Akademie zeichnet Projektteams aus

Bei der festlichen Jahreskonferenz der *TUM: Junge Akademie* im Oktober 2011 (s. S. 38) wurden drei Projektteams des vergangenen akademischen Jahres von der Andrea von Braun Stiftung für hervorragende Leistungen im Rahmen ihres einjährigen, interdisziplinären, wissenschaftlichen Projekts geehrt: Den mit 6 000 Euro honorierten ersten Preis erhielt das Team »Autarke Gemeinde« für sein Konzept, welcher Mix aus erneuerbaren Energien im Landkreis Freising zukunftsfähig sein könnte und welche Chancen und Risiken die Energiewende vor Ort birgt.

Über jeweils 2 000 Euro konnten sich zwei zweitplatzierte Projekte freuen: Ziel von »OneMinuteScience« war es, Schülerinnen und Schülern einfache Antworten auf komplexe wissenschaftliche Sachverhalte zu geben und sie damit für Wissenschaften zu begeistern. Beim Pro-

jekt »Müll als Ressource« identifizierten die Studierenden anhand von PET-Kunststoff und Elektronikschrott Recyclingpotenziale und entwickelten Konzepte wie ein Gütesiegel und ein RFID-Etikett.

Alle Mitglieder der Akademie nehmen im ersten Jahr an einer interdisziplinären Projektarbeit teil. Die Themen, die fächerübergreifend und aktuell sein müssen, schlagen die Studierenden selbst vor. Zweck der Andrea von Braun Stiftung ist die Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit und gegenseitigen Befruchtung unterschiedlicher Fach- und Wissensgebiete.



Benedikt Jäger mit Sylvia Zenzinger, CTI Senior Konferenz-Managerin

Young Drive Expert

Den Young Drive Experts Awards 2011 erhielt TUM-Student Benedikt Jäger für seine herausragende Diplomarbeit »Entwicklung eines modularen Batteriemanagementsystems für eine 12V-Bordnetzbatterie aus LiFe-PO₄-Zellen«, angefertigt an den Lehrstühlen für Elektrische Energiespeichertechnik und für Fahrzeugtechnik. Der vom Kongress- und Seminarveranstalter CTI ins Leben gerufene und unter Schirmherrschaft des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie verliehene Preis ermutigt Nachwuchskräfte, sich im interessanten und wichtigen Themengebiet der Antriebsstrang- und Getriebetechnik zu engagieren.

wortlich von den Studierenden vorgeschlagen und bestimmt. Das vollständig aus Studienbeiträgen der Studienfakultät Biowissenschaften finanzierte Preisgeld setzen die Ausgezeichneten für die weitere Verbesserung ihrer Lehrveranstaltungen ein.

Den translationalen Teil des insgesamt mit 15 000 Euro dotierten AIO-Wissenschaftspreis 2011 hat die Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie (AIO) PD Dr. **Hana Algül** verliehen, Oberarzt und Arbeitsgruppenleiter an der II. Medizinischen Klinik der TUM. Zu Algüls Forschungsschwerpunkten gehört das Pankreaskarzinom.

In einem internationalen Ideen-Wettbewerb zum Internet der neuen Generation erlangten vier Nachwuchswissenschaftler vom Lehrstuhl für Netzarchitekturen und Netzdienste der TUM den vom Branchenverband BITKOM gestifteten dritten Preis. 1 000 Euro erhielten Nachwuchsgruppenleiter Dr. **Christian Grothoff**, **Bartlomiej Polot**, **Philipp Tölke** und Dipl.-Inf. **Matthias Wachs** für einen verteilten Transport- und Filesharing-Dienst, der nun auf IPv6-Basis durchgeführt wird. Das Internet Protocol Version 6 (IPv6) ist ein standardisiertes Verfahren zur Übertragung von Daten in paketvermittelnden Rechnernetzen, insbesondere dem Internet.

Dipl.-Inf. **Florian Funke**, Doktorand am Lehrstuhl für Datenbanksysteme der TUM, erhielt für seine Doktorarbeit »Physische Optimierung von Hauptspeicher-

Datenbanksystemen« einen IBM PhD Fellowship Award 2011. Mit dem Stipendium fördert IBM Forschungsprojekte von Doktoranden für zwei Semester. Funke befasst sich mit der Architektur moderner Datenbank-Managementsysteme, die es parallel zu dem hochperformanten Verarbeiten von Transaktionen erlauben, analytische Anfragen hocheffizient auf den aktuellsten transaktionalen Daten auszuwerten. Diese Systeme helfen Unternehmen in Echtzeit bei operativen und strategischen Entscheidungen.

Für ihre Master-Thesis »Charakterisierung und Gewichtung von Ressourcen zur Ressourceneffizienzbewertung von Fertigungsprozessen« erhielt **Maria Fischl**, M.Sc. den Sonderpreis beim REHAU Preis Technik 2011. In der am Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften der TUM angefertigten Arbeit hat Fischl eine allgemeine Methode zur Bewertung der Ressourceneffizienz von Fertigungsprozessen entwickelt, die sowohl die Verbrauchsmenge als auch die Auswirkungen des Verbrauchs natürlicher Ressourcen berücksichtigt. Damit wird es zum einen möglich, bei der Auswahl von Technologie- und Betriebsmitteln neben der rein monetären Betrachtung auch ökologische Aspekte einzubeziehen, zum anderen können bestehende Fertigungsprozesse auf ihre Ressourceneffizienz hin untersucht und Verbesserungspotenziale aufgedeckt werden.

Beim Jahrestreffen des Bundes der Freunde der TU München (BdF) wurden für 2011 Promotionsprei-



Hans-Fischer-Preis für Franz Hagn

Seit er 2004 seine Doktorarbeit am Lehrstuhl für Organische Chemie der TUM begonnen hat, nutzt Dr. Franz Hagn die Methode der NMR-Spektroskopie, um die intermolekularen Wechselwirkungen biologisch wichtiger Proteine in komplexen Netzwerken zu untersuchen. Für seine hervorragenden Arbeiten über Spinnenproteine wurde er auf dem 19. Hans-Fischer-Symposium für Bioorganische Chemie im November 2011 mit dem Hans-Fischer-Preis ausgezeichnet. Durch Untersuchungen am Spinnenseidenprotein Spidroin der Kreuzspinne konnte Hagn aufklären, wie diese Spinne es schafft, ein Protein in hoher Konzentration in der Spinnrüse zu speichern, ohne dass es aggregiert, dann aber in Sekundenbruchteilen einen Faden zu erzeugen, der an Reißfestigkeit einen gleich schweren Stahldraht um das Fünffache übertrifft und immerhin noch drei Mal so fest ist wie das beste künstliche Polymer, Kevlar. Diese Arbeit fand große Resonanz in der wissenschaftlichen Öffentlichkeit. In einer weiteren Arbeit fand Hagn am Spidroin-Protein der Spinnenart Schwarze Witwe heraus, woher die enorme Festigkeit des Fadens kommt. Der nach dem Chemie-Nobelpreisträger (1930) der TUM benannte, mit 5 000 Euro dotierte Hans-Fischer-Preis für herausragende Forschungen in Chemie und Biochemie wird von der Hans-Fischer-Gesellschaft vergeben. ■

se verliehen an: Dr. **Josef Kiendl** für seine Dissertation »Isogeometric Analysis and Shape Optimal Design of Shell Structures«, angefertigt an der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen; Dr. **Leonardo Didier Coelho**, »Modeling, Simulation and Optimization of Optical Communication Systems using Advanced Modulation Formats«, Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik; Dr. **Martin Strasser**, »Deterministische hierarchische Platzierung analoger integrierter Schaltungen«, Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik; Dr. **Ashutosh Gupta**, »Constraint solving for verification«, Fakultät für Informatik; Dr. **Sebastian Pflaum**, »Entwicklung und Untersuchung eines Brennverfahrens für Niedrigst-Emissionen bei Dieselmotoren«, Fakultät für Maschinenwesen; Dr. **Regina Dick**, »Evolution der Detoxifizierung und Bioaktivierung von Benzoxazinoid-Sekundärmetaboliten«, Fakultät Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt. Des Weiteren erhielten sechs BdF-Mitglieder die goldene TUM-Ehrendadel für 50 Jahre Mitgliedschaft, vier Mal wurde die silberne Nadel für 40 Jahre Mitgliedschaft vergeben.

Den National Scholar Award, verliehen von der United European Gastroenterology Federation, erhielt Dr. **Jan D'Haese**, Assistenzarzt an der Chirurgischen Klinik und Poliklinik des TUM-Klinikums rechts der Isar, für das beste eingereichte deutsche Abstract.

Preise in der Fakultät EI: Am Tag der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik wurden 63 Promotions- sowie 123 Diplom- und Masterurkunden verliehen. Für einige besonders herausragende Studienleistungen gab es traditionell einen Preis dazu. So wurden mittlerweile zum achten Mal die beiden Kurt-Fischer-Preise verliehen. Der mit 3 000 Euro dotierte Kurt-Fischer-Promotionspreis ging an Dr. **Markus Becherer** für seine Arbeit »Nanomagnetic Logic in Focused Ion Beam Engineered Co/Pt Multilayer Films«. Den mit 1 000 Euro dotierten Kurt-Fischer-Absolventenpreis erhielt **Vladimir Todorov**, Absolvent des internationalen Studiengangs Master of Communications Engineering, für seine herausragende Master-Thesis »Statistical Timing Model of a Memory Controller for Transaction-Level Simulations«. Dr. **Jia Chen** bekam für ihre Dissertation mit dem Titel »Compact Laser-Spectroscopic Gas Sensors using Vertical-Cavity Surface-Emitting Lasers« den mit 3 000 Euro dotierten Rohde & Schwarz-Preis. Mit seiner Dok-



Sie weihen das Effizienzhaus-Plus im November 2011 ein (v.l.): Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel, Prof. Gerd Hauser und Bundesminister Dr. Peter Ramsauer.

Effizienzhaus-Plus eingeweiht

16 Hochschulen in Zusammenarbeit mit Planungsbüros hatten an dem Wettbewerb Effizienzhaus-Plus des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung teilgenommen. Begleitet wurde der Wettbewerb von der Fraunhofer-Allianz Bau; insbesondere waren das Fraunhofer-Institut für solare Energiesysteme und das vom Ordinarius für Bauphysik der TUM, Prof. Gerd Hauser, geleitete Fraunhofer-Institut für Bauphysik eingebunden. Auch die TUM hatte sich an dem Wettbewerb beteiligt, musste sich jedoch den Stuttgarter Kollegen geschlagen geben. In deren jetzt eingeweihtem Haus werden die beiden Fraunhofer-Institute im Weiteren begleitende Messungen und Forschungsaufgaben am Gebäude im nichtbewohnten und im bewohnten Zustand durchführen. Das Effizienzhaus-Plus soll – über das Jahr gemittelt – mehr Energie erzeugen, als es durch die Konditionierung des Gebäudes, den Betrieb der elektrischen Geräte im Gebäude und den Betrieb der Elektro-PKWs und eines E-Fahrrads benötigt und als Vorreiter künftiger Gebäude dienen.

tor-Arbeit »Hybridization of the Transmission Line Matrix (TLM) Method with the Integral Equation Method« verdiente sich Dr. **Nikolaus Fichtner** den mit 3 000 Euro dotierten Dr.-Georg-Spinner-Hochfrequenzpreis.

Eines der zwölf hochdotierten Doktoranden-Stipendien, die die Deutsche Telekom Stiftung im vergangenen Jahr vergeben hat, konnte sich Dipl.-Phys. **Nuria Hirsch** sichern. Die Doktorandin der TUM Graduate School of Information Science in Health (GSISH), die zugleich Mitglied der TUM Graduate School ist, arbeitet am TUM-Klinikum rechts der Isar am Neuro-Kopf-Zentrum am Fachgebiet Neuroradiologie an ihrer Dissertation zum Thema »Multimodale quantitative Magnetresonanztherapie zur Charakterisierung von hypoxischen Zellpopulationen in malignen Hirntumoren«. Die Deutsche Telekom Stiftung fördert auf Vorschlag ausgewählter Universitäten mit ihren Doktoranden-Stipendien herausragende Nachwuchswissenschaftler und -wissenschaftlerinnen in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, der Mathematik und der Informatik. Die Förderung erstreckt sich über zwei Jahre und beinhaltet eine individuelle Unterstützung der Stipendiaten sowie ein zusätzliches Sachkostenbudget von 3 000 Euro jährlich.

Mit der Behring Lecture 2011 zeichnete der Fachbereich Medizin der Philipps-Universität Marburg Prof. **Hermann Wagner** aus. Der emeritierte Ordinarius für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene der TUM »gibt mit seiner Arbeit der Grundlagenforschung wichtige Impulse und legt damit den Grundstein für die Entwicklung neuer Wirkstoffverstärker bei Impfstoffen«, hieß es in der Laudatio. Mit der mit 5 000 Euro dotierten Behring Lecture ehrt die Marburger Universität hervorragende Wissenschaftler aus den Bereichen Immunologie, Virologie oder Mikrobiologie. Wagner sprach im Rahmen des Dies academicus der Hochschule über »Angeborene Immunität: Schutz oder Schaden?«.



Karl Max Einhüpl

Wer, was, wo

Der Hochschulrat der TUM hat Prof. **Karl Max Einhüpl**, den Vorstandsvorsitzenden der Charité in Berlin, erneut zu seinem Vorsitzenden gewählt. Damit steht Einhüpl in seiner zweiten Amtszeit bis 2015 an der Spitze des Aufsichtsgremiums der TUM, das aus den acht universitätsintern gewählten Mitgliedern des Senats sowie acht externen Mitgliedern besteht.

www.tum.de/tum/gremien/hochschulrat

Zu den Top 25 der einflussreichsten Ingenieurinnen Deutschlands zählt Prof. **Doris Schmitt-Landsiedel**, Ordinaria für Technische Elektronik der TUM. Zahlreiche Unternehmen, Verbände, Hochschulen und Privatpersonen hatten sich beteiligt, als der deutsche ingenieurinnenbund e. V. zur Wahl der 25 einflussreichsten Ingenieurinnen Deutschlands aufgerufen hatte. Mehr als 200 Ingenieurinnen wurden nominiert.

Auf dem »IEEE Energy Conversion Congress & Exposition« im September 2011 in Phoenix, USA, wurde Prof. **Ralph Kennel**, Ordinarius für Elektrische Antriebssysteme und Leistungselektronik der TUM, für die Periode 2011 bis 2012 zum »PELS Distinguished Lecturer« ernannt (PELS: Power Electronics Society im IEEE). Außerdem wurde er in das Präsidium für Programmakkreditierung der ASIIN gewählt, die einzelne Studiengänge akkreditiert. Eine erfolgreiche Programmakkreditierung bestätigt, dass ein Studiengang vorgegebenen Anforderungen entspricht.

Zu ihrem Fellow ernannte die American Physical Society auf Empfehlung der Division of Fluid Dynamics Prof. **Nikolaus A. Adams**, Ordinarius für Aerodynamik und Strömungsmechanik der TUM.

Prof. **Kristina Reiss**, Ordinaria für Didaktik der Mathematik der TUM, wurde zum Mitglied der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (acatech) gewählt.

Zur neuen Sprecherin der bayerischen Landes-Asten-Konferenz wurde im Oktober 2011 die TUM-Studentin **Franziska Traube** gewählt. Die Amtszeit der obersten Vertreterin aller bayerischen Studierenden beträgt ein Jahr. Traube studiert Biochemie im fünften Semester.

Dr. **Ralph Kühn**, Leiter der Arbeitsgruppe Molekulare Zoologie am Lehrstuhl für Zoologie der TUM, wurde vom Präsidenten der New Mexico State University in USA zum Adjunct Professor ernannt. Basis hierfür ist die wissenschaftliche Zusammenarbeit im Bereich Evolutionary Ecology and Biodiversity. Dies werden auch die Inhalte seines dortigen Lehrauftrags sein.

Dr. **Norbert Fröhlich**, bisher als Referent des TUM-Präsidenten für Beruungsangelegenheiten zuständig, ist neuer Geschäftsführer des Wissenschaftszentrums Straubing. Er löst Dipl.-Ing. Arnold Multerer ab, der die Geschäfte des Zentrums seit 2009 führte. Für die nahe Zukunft ist eine Erweiterung des Wissenschaftszentrums Straubing um vier neue Professuren und die entsprechenden Räume geplant.



Kristina Reiss



Franziska Traube



Ralph Kühn



Norbert Fröhlich



Doris Schmitt-Landsiedel



Ralph Kennel



Nikolaus A. Adams



Joachim Heinzl

Prof. **Joachim Heinzl**, Ordinarius em. für Feingerätebau und Getriebelehre der TUM und heute Präsident der Bayerischen Forschungsförderung, TUM-Präsident Prof. **Wolfgang A. Herrmann** und Prof. **Mirko Hornung**, Ordinarius für Luftfahrtssysteme und Vorstand des Bauhaus Luftfahrt e.V., wurden im November 2011 in das 18-köpfige Kuratorium der »Munich Aerospace – Fakultät für Luft- und Raumfahrt e.V.« berufen. Die Munich Aerospace wurde von der TUM, der Universität der Bundeswehr München, dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) mit seinen Oberpfaffenhofener Instituten und dem Bauhaus Luftfahrt e.V. als gemeinsames Forschungs-, Entwicklungs- und Ausbildungszentrum eingerichtet, um die jeweiligen Einzelkompetenzen im Bereich Luft- und Raumfahrt zu bündeln. Die Amtszeit der Kuratoren beträgt mindestens zwei Jahre.



Hannemor Keidel



Wolfgang A. Herrmann

Auf der 10th STOA Annual Lecture zum Thema »Sustainable Management of Natural Resources« im November 2011 in Brüssel hielt Prof. **Peter Wilderer**, Ordinarius em. für Wassergüte- und Abfallwirtschaft der TUM und TUM Emeritus of Excellence, den Vortrag »Managing Water Supply and Sanitation in a Crowded World: Problems and Solutions«. Der STOA-Ausschuss (Science and Technology Options Assessment), ein offizielles Organ des Europäischen Parlaments, beschäftigt sich mit den wichtigen technologischen und wissenschaftlichen Herausforderungen der Zukunft und beurteilt ihre Auswirkungen auf die europäische Gesellschaft und die Wirtschaft.



Franz Pfeiffer



Mirko Hornung

Dr. **Hannemor Keidel**, kommissarische Vizepräsidentin für Diversity and Talent Management der TUM, ist als Vorstandsvorsitzende des Bayerisch-Französischen Hochschulzentrums für weitere vier Jahre wiedergewählt worden. Hauptaufgabe des Zentrums ist die Information und Beratung von Studierenden und Hochschulen sowie die Anschubfinanzierung innovativer Forschungsvorhaben zwischen bayerischen und französischen Hochschulen.

Für ihr Projekt »Junge Elite: 4 mal 40 unter 40« nahm die Zeitschrift Capital Deutschlands junge Leistungsträger unter die Lupe. Die Redaktion befragte unter anderem Politiker, Spitzenbeamte, Karrierenetzwerker und Headhunter. Aus den Antworten ermittelte sie die jeweils 40 besten unter den Top-Talenten in den Bereichen Wirtschaft, Wissenschaft, Politik, Staat und Gesellschaft. Auf der Liste der 40 Top-Talente aus der Wissenschaft ist die TUM gleich dreimal vertreten: Prof. **Franz Pfeiffer** (38), Ordinarius für Angewandte Biophysik, zählt zu den international führenden Wissenschaftlern auf dem Gebiet der biomedizinischen Bildgebung mit Röntgenstrahlung. Große Verdienste hat er sich mit der Entwicklung der Phasenkontrast-Röntgenbildgebung erworben, mit der beispielsweise krankhafte Veränderungen im Gewebe detailliert dargestellt werden können. Für seine richtungweisenden Arbeiten erhielt er unter anderem den mit 2,5 Millionen Euro dotierten Leibniz-Preis der DFG. Dr. **Daniel Razansky** (36), Leiter des Labors für experimentelle biologische Bildgebung der TUM und Vizedirektor des Instituts für biologische und medizinische Bildgebung des Helmholtz Zentrums München, arbeitet unter anderem an der Entwicklung eines Verfahrens, mit dem man in tiefere Schichten des Gewebes hineinsehen kann. Bisher kann man lichtmikroskopisch nur dünne Gewebeschnitte untersuchen. Bei der neuen Technik der »Multispektralen opto-akustischen Tomographie« (MSOT) sorgen kurze Laserblitze dafür, dass sich zuvor mit Fluoreszenzfarbstoffen markiertes Gewebe kurzzeitig erwärmt. Die dadurch entstehende Druckwelle können die Forscher mit Ultraschall-Mikrofonen messen und daraus Strukturen im Gewebe mit hoher Auflösung rekonstruieren. Prof.



Daniel Razansky



Peter Wilderer



Andrey Rybalchenko

Andrey Rybalchenko (33), Leiter des Fachgebiets Informatik mit Schwerpunkt Theoretische Informatik, hat eine Lösung dafür gefunden, wie man neu geschriebene Software schon vor ihrem ersten Einsatz auf Fehler untersuchen kann, die möglicherweise später unter bestimmten Einsatzbedingungen zu einem Absturz führen könnten. 2010 kürte die Zeitschrift »Technology Review« Rybalchenko als einen der weltweit 35 außergewöhnlichsten Forscher und Erfinder unter 35 Jahren, und auch die Zeitschrift Capital hatte ihn bereits in ihre Liste aufgenommen.



Hans-Joachim Bungartz

Neuer Vorsitzender des Vereins zur Förderung eines Deutschen Forschungsnetzes (DFN-Verein) ist Prof. **Hans-Joachim Bungartz**, Ordinarius für Wissenschaftliches Rechnen der TUM und Mitglied des Direktoriums des Leibniz-Rechenzentrums der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.

Prof. **Wolfgang A. Wall**, Ordinarius für Numerische Mechanik der TUM, wurde

zum Vorsitzenden des Komitees »Computational Fluid Dynamics« der European Community on Computational Methods in Applied Sciences (ECCOMAS) gewählt. Die ECCOMAS ist der Verband aller europäischen Vereinigungen, die sich mit der

Entwicklung und Anwendung computerorientierter Verfahren in Wissenschaft und Technologie beschäftigen. Außerdem erhielt Wall von der Chuo University in Tokio, einer der angesehensten Privatuniversität Japans, den »Guest Professorship award for outstanding international scientists«.



Wolfgang A. Wall

Biete Isar, suche Isère



Eliane Joly lernte die Arbeit am FRM II kennen...

Es ist ein Pilotprojekt. Wenn es gut funktioniert, könnten mehr Kollegen dem Beispiel von Elisabeth Jörg-Müller und Eliane Joly folgen. Die beiden Mitarbeiterinnen an Neutronenquellen haben vorübergehend ihre Arbeitsplätze getauscht: Eliane Joly kam für drei Monate von der Finanz- und Einkaufsabteilung am Institut Laue-Langevin (ILL) in Grenoble an die Forschungs-Neutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II) der TUM nach Garching. Elisabeth Jörg-Müller, wissenschaftliche Team-Assistentin am FRM II, wechselte unterdessen ans

Seit vier Jahren fördert die EU im Rahmen des ERASMUS-Programms auch den Austausch bzw. die Mobilität von Verwaltungspersonal innerhalb Europas. Die Hochschulleitung der TUM begrüßt die Teilnahme als Beitrag zur Internationalisierung der TUM-Verwaltung. Inhalte eines Austauschs können eine Fortbildung oder ein Sprachkurs sein, der Besuch eines Unternehmens oder der Erfahrungsaustausch mit einer Universität im europäischen Raum. Seit einigen Jahren bieten einige der ERASMUS-Partneruniversitäten »International Weeks« an, die vom ERASMUS-Programm finanziert werden. Die Mindestdauer des Auslandsaufenthalts beträgt fünf Arbeitstage.

www.international.tum.de/auslandsaufenthalte/mitarbeiter

ILL. Andrea Voit, PR-Referentin am FRM II, hat die beiden nach ihren Erfahrungen gefragt:

Wie sind Sie auf die Idee zu diesem Austausch gekommen?

Jörg-Müller: 2009 tagte der Aufsichtsrat des ILL in München, und ich war für die Organisation mitverantwortlich. Nach dem Treffen dachte ich zum ersten Mal daran, im Rahmen eines Austauschs am ILL zu arbeiten. Ich habe den Wunsch dann mit dem Wissenschaftlichen Direktor des FRM II besprochen, Prof. Winfried Petry. Er und sein französischer Kollege haben sich

sehr für die Idee stark gemacht. Als ich hörte, dass Eliane Joly in Frankreich zugesagt hatte, war ich sehr glücklich.

Sie arbeiten normalerweise in verschiedenen Bereichen – in der Finanzabteilung und im Sekretariat Wissenschaft. War das ein Problem?

Jörg-Müller: Eliane hatte eine ausführliche Beschreibung vorbereitet

Joly: Der FRM II ist eng an die TU München angebunden und liegt auf einem großen Forschungscampus.

Jörg-Müller: Das ILL ist eine europäische Forschungseinrichtung, weshalb man hier mehr verschiedene Sprachen hört. Alle offiziellen Informationen werden in mindestens zwei, oft drei Sprachen kommuniziert: Englisch, Französisch und Deutsch. Die Arbeitsatmosphäre ist sehr familiär: Die Kollegen in meiner



... und Elisabeth Jörg-Müller ging solange ans ILL.

und hat mich zwei Tage lang eingearbeitet. Also war ich gut gewappnet. Außerdem kann ich immer die Kollegen hier am ILL fragen.

Joly: Ich habe von Elisabeth auch eine detaillierte Arbeitsbeschreibung erhalten und kann mich auf kooperative Kollegen stützen. Es ist sehr interessant, Einblick in die wissenschaftliche Leitung einer deutschen Neutronenquelle zu bekommen.

Welche Unterschiede gibt es – außer in den Arbeitsbereichen?

Abteilung gehen zum Beispiel immer miteinander zum Mittagessen.

Wie verbringen Sie Ihre Freizeit im anderen Land?

Jörg-Müller: Ich erkunde am Wochenende die Gegend hier um Grenoble mit dem Auto. Die Berge sind ja direkt vor der Haustür.

Joly: Ich habe hier schon einiges besichtigt und treffe auch oft Freunde, die ich noch von meiner früheren Zeit in Deutschland kenne.

Wolfgang Mücke



Zum 30. September 2011 trat Prof. Wolfgang Mücke, Extraordinarius für Toxikologie und Umwelthygiene der TUM, in den Ruhestand.

Wolfgang Mücke wurde an der Rechtsmedizin der LMU habilitiert. Seit 1970 sind seine Arbeitsschwerpunkte die allgemeine und umweltbezogene Toxikologie und Ökotoxikologie anthropogener und natürlicher Schadfaktoren sowie die Umwelthygiene im Sinne gesundheitlicher Prävention und die Umweltbiotechnologie. Die experimentell basierte und interdisziplinäre Arbeitsweise umfasst Forschung, Lehre, Rechtsfragen und Begutachtungen.

Nach Forschungsjahren 1970 bis 1974 baute Mücke am Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen als erstem Ministerium mit Prof. Hanno Schulze den Bereich Umwelthygiene auf. Dort leitete er als Ministerialrat bis zu seiner Berufung an die TUM 1991 die Gebiete Umweltchemikalien, Umwelthygiene und Gentechnik.

Grundlagenarbeiten an der TUM betrafen die Zusammenführung chemischer Umweltanalytik mit zu erarbeitenden biologischen Testsystemen, um wirkungsbezogene Aussagen abzusichern. Dabei ging es auch um die Gewichtung human- und ökotoxikologischer Belastungsgrößen mit Priorität der menschlichen Gesundheit. Erweitert wurde der Ansatz durch mikrobiologische Fragen insbesondere zu Bioaerosolen in der Umwelt. Konkrete Anwendungen erfuhren die Arbeiten bei gas- und partikelförmigen Luftverunreinigungen, Innenraumbelastungen, Altlasten in Böden, Emissionen aus Anlagen und der Umweltbiotechnologie. Besonderes Anliegen war Mücke stets die Betrachtung und Unterscheidung der wissenschaftlichen Fakten und der Umwelthygiene als Vorsorge.

Ein sehr umfangreiches wissenschaftliches Schrifttum, zahlreiche Bücher und Vorträge dokumentieren die Arbeiten und waren Teil der laufenden umweltmedizinischen Beratung von Fachöffentlichkeit, Behörden und Politik. Breites Interesse fanden in den letzten Jahren Bücher zu Innenraumbelastung, verkehrsbedingtem Feinstaub, Schimmelpilzen, Bioaerosolen und der gesundheitlichen Bewertung von Duft- und Geruchsstoffen.

Ulrich Stimming



Zum 31. Oktober 2011 ging Prof. Ulrich Stimming, Ordinarius für Technische Physik E19 der TUM, in den Ruhestand.

Geboren in Weimar, studierte Ulrich Stimming an der Freien Universität Berlin, wo er 1979 in physikalischer Chemie promovierte. Anschließend war er an der Universität Düsseldorf und am IBM Watson Research Center in New York tätig. Von 1983 bis 1991 war er Assistant- und später Associate-Professor an der Columbia University, New York. 1991 wurde er Leiter des Instituts für Energieverfahrenstechnik am Forschungs-

zentrum Jülich und Professor für Physikalische Chemie an der Universität Bonn. 1997 erfolgte der Ruf an die TUM. Dort war er neben der Tätigkeit als Ordinarius gleichzeitig wissenschaftlicher Direktor am Bayerischen Zentrum für Angewandte Energieforschung (ZAE Bayern) und Direktor des TUM Institute for Nanoscience and Nanotechnology (NanoTUM).

Ein wesentlicher Schwerpunkt seiner Forschung sind elektrochemische Fragen und die Energieforschung, insbesondere im Bereich der Brennstoffzelle und der Elektrokatalyse. Seit 2001 ist Ulrich Stimming Herausgeber der Zeitschrift »Fuel Cells – From Fundamentals to Systems«. Er hat etwa zwei Millionen Euro an Drittmitteln für die TUM eingeworben. Aus seinen Forschungstätigkeiten sind über 260 Publikationen, zahlreiche Dissertationen und Patente hervorgegangen. Seine wissenschaftliche Arbeit wurde mit zwei internationalen Preisen ausgezeichnet, der »Hellmuth Fischer Medal« der DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V. und der »Electrochimica Acta Gold Medal«, vergeben durch die International Society of Electrochemistry (ISE), die ihn 2011 auch zum »ISE-Fellow« ernannte.

Ulrich Stimming bleibt wissenschaftlich aktiv. Er ist Gastprofessor an der Universität von Yamanashi, Japan, Co-Direktor des »Joint Institute for Advanced Power Sources (IAPS)« mit der Tsinghua-Universität in Peking, China, und seit Oktober 2011 CEO von TUM Create in Singapur. Zudem ist er »Carl von Linde Senior Visiting Fellow« am Institute for Advanced Studies der TUM.

*Petra Bele
Oliver Schneider*

Leonhard Obermeyer



Leonhard und Gertrud Obermeyer

Am 28. Dezember 2011 verstarb der Unternehmer Dr. Leonhard Obermeyer, dem die TUM im Jahr 2010 die Würde eines Ehrensensors verliehen hatte, im Alter von 87 Jahren. Den nachfolgenden Nekrolog hielt TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann anlässlich des Requiems am 3. Januar 2012.

Mit seiner Frau und Familie und seinem Unternehmen trauert auch seine Universität um Leonhard Obermeyer. Die Heimat mit der Welt zu verbinden: Dieses gelebte Bekenntnis unserer Universität verkörperte Leonhard Obermeyer zeitlebens auf überzeugende Weise. Noch wenige Monate vor seinem Tod wünschte er sich, »in einer aufgeschlossenen, durch die christliche Tradition geprägten Gesellschaft« leben zu dürfen. Leonhard Obermeyer wusste, dass man starke Wurzeln in der eigenkulturellen Heimat braucht, um aufgeschlossen für die Welt zu sein und andere Traditionen schätzen zu können. Heimat und Welt – diese Bezugssphären sind in seiner Herkunft, in seiner Universität und in seinem Unternehmen verschlüsselt.

Im Jahr 1924 wurde er in den »Nusserhof«, das landwirtschaftliche Anwesen seiner Familie in Großmehring, als jüngstes von 13 Kindern hineingeboren. Er erhielt den schönen Namen Leonhard, der Mut und Kühnheit signalisiert, in der bodenständigen Bedeutung aber den Schutzpatron des Viehs meint, speziell der Pferde. In der streng gläubigen katholischen Familie wurzelte seine aufrechte Gesinnung, und zeitlebens schritt er mutig voran und blickte gläubig aufwärts. Früh verlor er seinen

Vater, so wie ihm später seine erste Ehefrau früh verstarb. Es folgten Volksschule, und statt der Ackerbauschule in Landsberg/Lech sollte er nach Meinung seines Lehrers ein Ingenieur werden – ein in seiner Familie skeptisch aufgenommener Rat, weil man sich den Ingenieur in Anzug und Krawatte vorstellte, was dem bäuerlichen Ambiente fremd war. Doch der Weg über die mittlere Reife auf der Technischen Privatschule München, die Staatsbauschule mit einer Art FH-Studium und schließlich die Universität, ließen ihn, den immer Neugierigen, zum Ingenieur werden: Im Jahr 1953 absolvierte der 29-Jährige mit Auszeichnung das Examen zum Diplom-Bauingenieur.

Eine klassische »Aufsteiger-Karriere«, würde man heute sagen, doch der Weg und die Laufbahn waren durch die Kriegereignisse verschattet. Ein Jahr vor Kriegsende musste der 19-Jährige zu den Gebirgsjägern und kam nach Südgriechenland, dort an Typhus erkrankt ins Lazarett (Athen), und weiter, halbwegs wieder genesen, nach Bruck an der Leitha. Nach einem Kurzeinsatz als Panzerpionier in der Region Neuburg/Wien schloss er sich flüchtigen Wehrmachtseinheiten an, kletterte in Simbach über die gesprengte Innbrücke und kam dann in eine kurze amerikanische Gefangenschaft. An Pfingsten 1945 erreichte er nach 80 km Fußmarsch seine Heimat.

Aber wenige Tage später ging es weiter: Leonhard Obermeyer half in seiner ehemaligen Lehrfirma Otto Abe (Ingolstadt), bis er 1947 das Studium fortsetzte. Der junge Diplom-Ingenieur schloss sich 1953 dem Bauunternehmen Dyckerhoff an, wo sich sein beruflicher Erfahrungshorizont rasch erweiterte, zum Beispiel in der Beteiligung an der Spannbandbrücke über den Bosphorus und am Dach der Turiner Börse. Doch Leonhard Obermeyer wollte einen eigengestalteten Beitrag zum Wiederaufbau seines Landes zwischen Kriegszerstörung und Wirtschaftswunder leisten. Und so gründete er am 1. Juli 1958 seine eigene Firma, die bald 15 Mitarbeiter hatte und heute 1300. Weit über die Landeshauptstadt hinaus machte das Ingenieurbüro Obermeyer mit dem unterirdischen Stachus-Bauwerk von sich reden, das bei 500 000 Kubikmetern umbautem Raum anhand der »Deckelbauweise« eine bedeutende Innovation der Bautechnik hervorbrachte. Sie fand viele Nachahmer, und so drang der Ruf des Unternehmens in die Welt hinaus. Beispielhaft für die Internationalität von Obermeyer PLANEN+BAUEN stehen 1 000 km ICE-Strecke in China.

Leonhard Obermeyer war sich mit 46 Jahren nicht zu alt, um aus seiner beruflichen Erfahrung heraus eine eigenständige Promotionsarbeit anzufertigen, die von Professor Stefaniak an unserer Universität betreut wurde. Der Innovationsgeist, der ihn während des Studiums an der »lieben alten TH« geprägt hatte, drang immer wieder durch. Wie stolz war er zeitlebens auf seine erste EDV-Anlage, eine IBM-1130, die im Jahr 1967 für damals viel Geld angeschafft wurde. Aber auch die Einführung einer gut organisierten Mitarbeiterfortbildung – ganz im Sinne des »lernenden

Unternehmens« – gehört zu Leonhard Obermeyers unternehmerischen Innovationen. Unternehmergeist und Ingenieurskunst miteinander zu verbinden, das war seine Philosophie. »Geht nicht gibt's nicht« war sein Standardsatz. Diese Haltung übertrug er auf eine exzellente Mitarbeiterschaft, die kompetent und treu zugleich war. Denn »Herr Obermeyer« (er ließ sich nie als Doktor titulieren) war ein Chef, der durch das eigene Vorbild überzeugte. Aus dieser Harmonie entsprangen große unternehmerische Gemeinschaftsleistungen, die sich heute an technischen Pionierentwicklungen festmachen lassen. Nicht erstaunlich deshalb, dass Leonhard Obermeyer die »Konrad Zuse-Medaille« erhielt (1993), aber auch mit einer Ehrendoktorwürde ausgezeichnet wurde (Universität Leipzig 2000).

Noch wenige Monate vor seinem Tod formulierte er für ein Interview mit unserer Alumni-Zeitschrift KontaktTUM seine Lebens Einsichten. Dabei bekannte er freudig, dass er mit seiner Frau Gertrud das Leben neu gefunden habe, mit Mut, Zuversicht und Vertrauen. Vertrauen war der Dreh- und Angelpunkt seiner Lebensführung, und seines unternehmerischen Erfolgs auch. Gemeinsam mit seiner Frau war er unter den Initiatoren der TUM-Universitätsstiftung im Jahr 2010, die er großzügig mäzenatisch ausstattete. Damit zeigte er Dankbarkeit gegenüber seiner Alma Mater und erwies ihr seine Treue. Wir sind stolz auf unseren Alumnus Leonhard Obermeyer, der in Bescheidenheit, aber wirksam große Beiträge für unsere Gesellschaft geleistet hat.

Die Heimat mit der Welt zu verbinden, Standfestigkeit durch starke Wurzeln in der Tradition der Heimat zu erwerben, um glaubwürdig in die Welt auszuschreiten: das war Leonhard Obermeyer. Zu ihm, dem gläubigen Christenmenschen, passt ein Eintrag in die Dokumente zum 50-jährigen Firmenjubiläum (2008), den man unschwer dem »cherubinischen Wandersmann« von Angelus Silesius zuordnet:

*Freund, so du etwas bist, so bleib doch ja nicht stehn.
Man muss aus einem Licht fort in das andere gehn.*

Zum heutigen Tag fügen wir bei aller Trauer über den Verlust eines großartigen Menschen ein weiteres Epigramm aus der gleichen lyrischen Barockdichtung hinzu:

*Ich selbst bin Ewigkeit, wenn ich die Zeit verlasse
und mich in Gott, und Gott in mir zusammenfasse.*

Die Technische Universität verneigt sich vor ihrem Ehrensensator Leonhard Obermeyer. Wir verlieren in ihm einen Alumnus, der aber als Vorbild bleibt; einen Freund, dessen Rat und Zuspruch auch nach seinem Tod weiterlebt; einen Mäzen, dessen Zuwendung in die Zukunft wirkt.

Requiescat in pace

Erich Häusler

Am 12. Oktober 2011 ist Prof. Erich Häusler, Extraordinarius i.R. für Konstruktiven Wasserbau der TUM und Leiter des gleichnamigen Fachgebiets, im Alter von 81 Jahren gestorben.

Erich Häusler diente der TUM aktiv 38 Jahre lang. Seine Tätigkeit in Lehre und Forschung begann er 1957 als wissenschaftlicher Assistent bei Prof. Fritz Hartung. Als Extraordinarius bei Prof.



Theodor Strobl ging er 1995 in den Ruhestand. Die wichtigsten Stationen seiner wissenschaftlichen Laufbahn waren: Promotion 1961, Habilitation 1971, Berufung zum Extraordinarius bei Prof. Hans Blind 1978. Er war einer der Ersten an der TUM, der zeitweilig den Titel wissenschaftlicher Rat trug.

Zusammen mit Fritz Hartung begründete Erich Häusler 1962 die Mitteilungsreihe des Lehrstuhls und der Versuchsanstalt für Wasserbau und Wasserwirtschaft. Er schrieb den ersten Bericht. Inzwischen ist die Anzahl der Forschungsberichte auf 124 angewachsen.

Erich Häusler verband sein erarbeitetes Wissen in der Hydromechanik mit der Anwendung im konstruktiven Wasserbau. Beispielhaft kam dies 1987 der Fachwelt zu Nutze. Im Lehrbuch »Wasserbauten aus Beton«, das von Hans Blind herausgegeben wurde, schrieb Häusler das 37 Druckseiten umfassende Kapitel über »Wehre oder Flusssperren«, das heute noch Standardliteratur ist. Zusammen mit den Lehrstuhlinhabern bemühte er sich um die Integration der Forschungsergebnisse in die Lehrinhalte. Er begleitete viele Studierende zum Diplom und einige Institutsmitglieder zur Promotion. Er tat dies mit einfühlsamer Güte, aber auch mit wissenschaftlicher Autorität. Genauigkeit und klarer Ausdruck waren ihm sehr wichtig. Ein besonderes Anliegen war Erich Häusler der Fachausschuss »Wehre« innerhalb der deutschen Wasserbau- und Wasserwirtschaftsorganisationen sowie der deutschen Normung. Er leitete den Ausschuss zwei Jahrzehnte lang. Das Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft hat mit Erich Häusler sein dienstältestes Mitglied verloren. Alle ehemaligen und alle aktiven Mitglieder werden ihn vermissen und ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

Jost Knauss

Anton Amberger

Am 2. Dezember 2011 verstarb kurz vor Vollendung seines 92. Lebensjahres Prof. Anton Amberger, emeritierter Ordinarius für Pflanzenernährung der TUM.

Nach dem Studium der Landwirtschaft in Berlin und München und der Promotion 1952 erwarb Anton Amberger 1958 die Lehrberechtigung im Fach Pflanzenernährung. Einem Studienaufenthalt in Aberdeen, Großbritannien, folgte eine vierjährige leitende Tätigkeit an der Bayerischen Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau. 1966 folgte er dem Ruf an die TUM.



Anton Amberger schuf durch den Ausbau leistungsfähiger Einrichtungen die Voraussetzungen für eine anwendungsorientierte Grundlagenforschung. Im Fokus standen zunächst die Sicherung qualitativ hochwertiger Nahrungsmittel und der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit über mineralische und organische Düngung. Er erkannte jedoch frühzeitig die Notwendigkeit, Düngungsmaßnahmen auch im Hinblick auf eine umweltschonende Landwirtschaft zu optimieren. So schuf er eine Basis für die Forschung zum Ressourcenschutz in landwirtschaftlichen Produktionssystemen. Zahlreiche Auslandsreisen dienten dem Ziel, die Landwirtschaft in Ländern der Dritten Welt insbesondere mit Blick auf die Versorgung der Kulturpflanzen mit Phosphor und Spurenelementen zu verbessern.

Mehr als 40 Doktor- und 100 Diplomarbeiten sowie rund 300 wissenschaftliche Publikationen in deutschen und internationalen Zeitschriften dokumentieren Ambergers wissenschaftliche Leistung. Sein Lehrbuch zur Pflanzenernährung ist in mehrfacher Auflage erschienen. Anton Amberger war Mitglied zahlreicher wissenschaftlicher Gremien und Mitherausgeber verschiedener Fachzeitschriften. Daneben hat er sich immer auch für den Ausbau Weihenstephans zum modernen Hochschulstandort engagiert.

Anton Amberger war ein äußerst engagierter Hochschullehrer und erfolgreicher Wissenschaftler, der bis zuletzt mit großem Interesse die Weiterentwicklung des Fachgebiets der Pflanzenernährung wie auch der Fakultät Wissenschaftszentrum Weihenstephan verfolgt hat. Wir alle werden ihm ein ehrendes Angedenken bewahren.

Urs Schmidhalter, Sabine von Tucher

Erratum

In TUMcampus 4/2011 wurde gemeldet, Prof. **Wolfgang W. Weisser**, der auf den Lehrstuhl für Terrestrische Ökologie der TUM (vormals Lehrstuhl für Landschaftsökologie) berufen wurde, folge Prof. Wolfgang Haber nach. Den Lehrstuhl für Landschaftsökologie hatte aber zuletzt Prof. Ludwig Trepl inne.

Neu berufen

Prof. **Michael Georg Bader**, Juniorprofessor für Simulation Software Engineering am Exzellenzcluster Simulation Technology der Universität Stuttgart, auf das Extraordinariat für Hardware-nahe Algorithmik und Software für Höchstleistungsrechnen;

Prof. **Peter Fierlinger**, Junior Research Group Leader an der TUM, auf das Extraordinariat für Experimentalphysik (E18) – Teilchenphysik mit Neutronen;

Prof. **Günter Höglinger**, stellvertretender Klinikdirektor an der Philipps-Universität Marburg, auf den Lehrstuhl für Translationale Neurodegeneration;

Prof. **Alexander Holleitner**, Leiter der Gemeinschaftseinrichtungen des neu gegründeten Zentrums für Nanotechnologie und Nanomaterialien (ZNN) des Walter Schottky Instituts, auf das Extraordinariat für Experimentalphysik;

Prof. **Hans-Arno Jacobsen**, Professor für Computer Engineering und Computer Science der Universität Toronto, Kanada, auf den Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik;

Prof. **Andres Lepik**, Loeb Fellow der Graduate School of Design an der Harvard University, USA, auf den Lehrstuhl für Architekturgeschichte und kuratorische Praxis;

Prof. **Oliver Lieleg**, Instructor am Massachusetts Institute of Technology in Cambridge, USA, auf das Extraordinariat für Biomechanik;

Prof. **Mark Michaeli**, Dozent für Städtebau an der ETH Zürich sowie für strategischen

Städtebau und Planung an der Universität St. Gallen, auf den Lehrstuhl für Nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land;

Prof. **Alwine Mohnen**, Professorin für Unternehmenssteuerung & Personalmanagement an der RWTH Aachen, auf den Lehrstuhl für Unternehmensführung;

Prof. **Brigitte Poppenberger**, Leiterin einer Forschungsgruppe an der Universität Wien, auf das Extraordinariat für Biotechnologie gartenbaulicher Kulturen;

Prof. **Boris Schröder**, Professor am Institut für Erd- und Umweltwissenschaften der Universität Potsdam, auf das Extraordinariat für Landschaftsökologie;

Prof. **Boris Springborn**, Professor für Mathematik an der TU Berlin, auf das Extraordinariat für Differentialgeometrie und ihre Anwendungen;

Prof. **Ali Ünlü**, Professor an der TU Dortmund, auf den Lehrstuhl für Methoden der Empirischen Bildungsforschung;

Prof. **Cordt Zollfrank**, Leiter der Arbeitsgruppe Biotechnische Keramik und Biomaterialien an der Universität Erlangen-Nürnberg, auf das Extraordinariat für Biogene Polymere.

Ernennung

zum außerplanmäßigen Professor

für das Fachgebiet Chirurgie Dr. **Robert Rosenberg**, Oberarzt an der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie am Kantonsspital Baden;

für das Fachgebiet Herz- und Gefäßchirurgie Dr. **Christian Schreiber**, Leitender Oberarzt an der Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie am Deutschen Herzzentrum München;

zum Honorarprofessor

für das Fachgebiet Mathematische Modellbildung in der Fakultät für Mathematik Prof. **Hans Wilhelm Alt**, Professor am Institut für Angewandte Mathematik der Universität Bonn;

	<p>für das Fachgebiet Bildverstehen in der Fakultät für Informatik Dr. Carsten Steger, Miteigentümer der MVTec Software GmbH.</p>		<p>Streidl, Oberbrandmeister in der ZA 1, Referat 15, am 1.1.2012; Claudia Strobel, chemisch-technische Assistentin am Lehrstuhl für Holzwissenschaft, am 1.10.2011;</p>
<p>Vertretung</p>	<p>Prof. Karl-Werner Brand, apl. Professor für Soziologie, Berater, Autor und Dozent im Bereich der sozialwissenschaftlichen Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung, wurde für die Zeit vom 1.10.2011 bis 31.3.2012 mit der kommissarischen Leitung des Fachgebiets für Bildungssoziologie beauftragt;</p> <p>Prof. Jörg Eberspächer, Ordinarius i.R. für Kommunikationsnetze, wurde für die Zeit vom 1.10.2011 bis 31.3.2012 mit der kommissarischen Leitung des Lehrstuhls für Kommunikationsnetze beauftragt;</p> <p>Prof. Mathias Heikenwälder, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Virologie, wurde für die Zeit vom 1.12.2011 bis 31.3.2012 mit der kommissarischen Leitung des Fachgebiets für Klinische Virologie beauftragt.</p>	<p>40-jähriges Dienstjubiläum</p>	<p>Gerhard Brethack, technischer Inspektor am Lehrstuhl für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik, am 1.11.2011; Beate Cochlovius, Bibliotheksoberspektorin an der Teilbibliothek Weihenstephan, am 4.11.2011; Roland Fuhrich, technischer Angestellter Allgemeiner Hochschulsport, am 1.10.2011.</p>
	<p>Prof. Jörg Eberspächer, Ordinarius i.R. für Kommunikationsnetze, wurde für die Zeit vom 1.10.2011 bis 31.3.2012 mit der kommissarischen Leitung des Lehrstuhls für Kommunikationsnetze beauftragt;</p> <p>Prof. Mathias Heikenwälder, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Virologie, wurde für die Zeit vom 1.12.2011 bis 31.3.2012 mit der kommissarischen Leitung des Fachgebiets für Klinische Virologie beauftragt.</p>	<p>Geburtstag 70. Geburtstag</p>	<p>Prof. Wolfgang Arnold, Ordinarius i.R. für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, am 22.11.2011; Prof. Norbert Huse, Ordinarius i.R. für Kunstgeschichte, am 16.12.2011; Prof. Franz Roth, Extraordinarius i.R. für Tierernährung und Leistungsphysiologie, am 6.12.2011; Prof. Walter Staudenbauer, Extraordinarius i.R. für Mikrobiologie, am 15.11.2011; Prof. Horst Wildemann, Ordinarius i.R. für Betriebswirtschaftslehre – Unternehmensführung, Logistik und Produktion, am 4.1.2012;</p>
<p>Dienstjubiläum 25-jähriges Dienstjubiläum</p>	<p>Harald Eichinger, Brandinspektor in der ZA 1, Referat 15, am 1.12.2011; Manfred Habereeder, Meister in der ZA 4, Sachgebiet 440, Heizkraftwerk, am 1.9.2011; Prof. Joachim Hermsdörfer, Ordinarius für Bewegungswissenschaft, am 1.11.2011; Veronika Niestroj, technische Angestellte am Lehrstuhl für Siedlungswasserwirtschaft, am 30.9.2011; Prof. Lothar Oberauer, Extraordinarius für Experimentalphysik – Astroteilchenphysik (E15), am 25.9.2011; Prof. Matthäus Schilcher, Extraordinarius für Geoinformationssysteme, am 28.7.2011; Dr. Werner Schindler, wissenschaftlicher Angestellter am Lehrstuhl für Technische Physik (E19), am 13.10.2011; Claudia Schuschnig, technische Angestellte im Prüfamt für Grundbau, Bodenmechanik, Felsmechanik und Tunnelbau, am 27.10.2011; Martin Stenzel, Schreiner in der ZA 8, Referat 84, Immobilienmanagement, am 4.11.2011; Florian</p>	<p>75. Geburtstag</p>	<p>Prof. Wolfgang Arnold, Ordinarius i.R. für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, am 22.11.2011; Prof. Norbert Huse, Ordinarius i.R. für Kunstgeschichte, am 16.12.2011; Prof. Franz Roth, Extraordinarius i.R. für Tierernährung und Leistungsphysiologie, am 6.12.2011; Prof. Walter Staudenbauer, Extraordinarius i.R. für Mikrobiologie, am 15.11.2011; Prof. Horst Wildemann, Ordinarius i.R. für Betriebswirtschaftslehre – Unternehmensführung, Logistik und Produktion, am 4.1.2012;</p> <p>Prof. Michael Besch, Extraordinarius i.R. für Marktlehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft, am 15.1.2012; Prof. Theodor Hugues, Ordinarius em. für Entwerfen, Baukonstruktion und Baustoffkunde, am 15.1.2012; Prof. Hartmut Keller, Extraordinarius i.R. für Verkehrstechnik und Verkehrsplanung, am 4.12.2011; Prof. Gottfried Pfeiffer, Extraordinarius i.R. für Bromatologie, am 1.12.2011; Prof. Ludwig Reiner, Extraordinarius i.R. für Ackerbau und Informatik im Pflanzenbau, am 29.1.2012; Prof. Karl-Heinz Büchel, Ehrendoktor der Fakultät Wissenschaftszentrum Weihenstephan, am 10.12.2011; Prof. Edward William Schlag, Ordinarius em. für Physikalische Chemie, am 12.1.2012;</p> <p>Prof. Helmut Gebhard, Ordinarius em. für Entwerfen und ländliches Bauen, am 17.11.2011; Prof. Franz Pirchner, Ordinarius em. für Tierzucht und Haustiergenetik, am 7.1.2012;</p>
		<p>80. Geburtstag</p>	
		<p>85. Geburtstag</p>	

90. Geburtstag

Prof. **Friedrich Dörr**, Ordinarius em. für Physikalische Chemie, am 13.12.2011; Dr. **Franz Klingan**, Ehrenbürger der TUM, am 22.11.2011; Prof. **Hans-Jürgen Matthies**, Ehrendoktor der Fakultät für Maschinenwesen, am 6.11.2011;

95. Geburtstag

Ernst-Maria Lang, Ehrensensator der TUM, am 8.12.2011.

Ruhestand

Prof. **Wolfgang Mücke**, Universitätsprofessor am Institut für Toxikologie und Umwelthygiene, nach 20-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 30.9.2011; Dr. **Gerhard Olbrich**, Akademischer Direktor am Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik, nach 35-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.3.2012; Prof. **Rudolf Schilling**, Ordinarius für Fluidmechatronik, nach 23-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 30.9.2011; **Claudia Schuschnig**, technische Angestellte am Lehrstuhl für Grundbau, Bodenmechanik, Felsmechanik und Tunnelbau, nach 25-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.1.2012.

Verstorben

Prof. **Anton Amberger**, Ordinarius em. für Pflanzenernährung, im Alter von 91 Jahren am 2.12.2011; **Max Bräutigam**, Betriebsinspektor beim Physik-Department (E11), im Alter von 80 Jahren am 13.10.2011; **Alois Kolbe**, Werkstattleiter am Lehrstuhl A für Verfahrenstechnik, im Alter von 75 Jahren am 5.10.2011; Dr. **Leonhard Obermeyer**, Ehrensensator der TUM und Gründungstifter der TUM Universitätsstiftung, im Alter von 87 Jahren am 28.12.2011; Prof. **Alexander von Schönborn**, Ordinarius em. für Forstpflanzenzüchtung und Immissionsforschung, im Alter von 87 Jahren am 25.12.2011; Prof. **Walter Söhne**, Ordinarius em. für Landmaschinen, im Alter von 98 Jahren am 24.12.2011; Dr. **Karl Teicher**, Leiter der Abteilung Bodenuntersuchung, im Alter von 80 Jahren am 2.12.2011.

WS 2011/12

Vorträge »Leitbild Nachhaltigkeit«

Mit der gemeinsamen **Vorlesungsreihe »Leitbild Nachhaltigkeit: Hoffnung – Handlung – Wandlung – Wandlung«** wollen die Münchner Hochschulen die Aufmerksamkeit für das Thema Nachhaltigkeit stärken. In diesem Wintersemester finden noch zwei Vorträge statt: Am **7. Februar 2012** referieren Prof. Ortwin Renn, Universität Stuttgart, und Prof. Stefan Wittkopf, Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, über »Erneuerbare Energien: Technische Wunder und Akzeptanzkonflikte«, am **14. Februar 2012** geht es mit Prof. Meinhard Miegel, EASA, und Prof. Julian Nida-Rümelin, LMU, um die »Kultur der Nachhaltigkeit: Wohlstand oder Wachstum?«. Ort: Amerikahaus, Karolinenplatz 3; Zeit: 18.30 bis 20 Uhr.

leitbild-nachhaltigkeit.de

7. Februar

Workshop »Statistical Methods and Models«

Der dritte TUM-interne **Workshop »Statistical Methods and Models«** findet am **7. Februar 2012** von 9 bis 18 Uhr statt. Die Organisatoren, Dr. Stephan Haug von TUM|Stat – Statistische Beratung der TUM, und Prof. Claudia Klüppelberg, Ordinaria für Mathematische Statistik, wollen mit diesem Workshop TUM-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftler zusammenbringen, die im Bereich statistischer Methoden und/oder Modelle arbeiten. Ort: Garching-Hochbrück, Parkring 37, Raum 3.5.06. Programm und Details:

www-m4.ma.tum.de/allgemeines/veranstaltungen/smm2012.html

10. Februar

Gedenksymposium für Rudolf Mößbauer

Zu Ehren des verstorbenen Physik-Nobelpreisträgers Prof. Rudolf Mößbauer findet am **10. Februar 2012** ab 10 Uhr auf dem Campus Garching ein **Gedenksymposium** statt. Der Vormittag ist mit einer akademischen Trauerfeier dem Andenken an den emeritierten TUM-Ordinarius gewidmet, der Nachmittag steht ganz im Zeichen seines wissenschaftlichen Werks.

Programm und Anmeldung:

www.ph.tum.de/moessbauer

29. Februar

Wettbewerb KlarText!

Nachwuchswissenschaftler, die exzellent forschen und anschaulich schreiben und im Jahr 2011 promoviert wurden, können

1. März
Wettbewerb
Elektrotechnik

sich um den **Klaus Tschira Preis für verständliche Wissenschaft KlarText!** bewerben. Diesen Preis vergibt die Klaus Tschira Stiftung alljährlich in den Fächern Biologie, Chemie, Informatik, Mathematik, Neurowissenschaften und Physik. Die Forschungsergebnisse müssen in einem populärwissenschaftlichen Artikel beschrieben werden. Die besten Artikel werden mit je 5 000 Euro ausgezeichnet und in einer Sonderbeilage der Zeitschrift bild der wissenschaft veröffentlicht. Einsendeschluss für KlarText! 2012 ist der **29. Februar 2012**. www.klaus-tschira-preis.info

Die Bedeutung der Elektrotechnik für den Alltag ist bisher kaum wissenschaftlich untersucht worden. Darum haben die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC), die globale Standards für die Elektrotechnik erarbeitet und veröffentlicht, und der weltgrößte technische Berufsverband, das Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), den internationalen Wettbewerb »**The Challenge**« für Wissenschaftler ausgerufen. Eingereicht werden können Forschungsarbeiten, die sich mit den soziologischen, politischen, wirtschaftlichen und ökologischen Nutzen von Elektrotechnik beschäftigen. Der Gewinner erhält ein Preisgeld von 20 000 US-Dollar, der zweite und dritte Preisträger bekommen 15 000 bzw. 10 000 US-Dollar. Die Anmeldefrist endet am **1. März 2012**. www.IECIEEEChallenge.org

12. und 13. März
14. Münchner
Tage der Boden-
ordnung und
Landentwicklung

Der Lehrstuhl für Bodenordnung und Landentwicklung der TUM führt am **12. und 13. März 2012** die 14. Münchner Tage der Bodenordnung und Landentwicklung durch. Thema ist »**Bürgerschaftliches Engagement in ländlichen Kommunen – Zwischen Wunsch und Wirklichkeit**«. Im Konferenzzentrum der Hanns-Seidel-Stiftung, Lazarettstr. 33, 80636 München, geht es in Vorträgen und Podiumsdiskussionen um Aspekte wie »Renaissance der Genossenschaften im ländlichen Raum« oder »Stuttgart 21 und die Wutbürger: Konsequenzen für öffentliches Verwaltungshandeln und -kommunika-

22. März
Personal-
versammlung

1. April
Stiftungsgeld

SS 2012
Vorträge TUM
Analytik Club

tion«. Angehörige der TUM können zu einem stark reduzierten Beitrag teilnehmen. www.landentwicklung-muenchen.de

Die nächste **Personalversammlung für den Bereich Garching** findet am **22. März 2012** um 9 Uhr im Hörsaal 1801, Gebäude der Fakultät für Maschinenwesen, statt. Alle Beschäftigten, auch wissenschaftliches Personal, sind dazu herzlich eingeladen.

Die **Leonhard-Lorenz-Stiftung** fördert einzelne abgegrenzte Forschungsvorhaben an der TUM. Entsprechend den Vergabegrundsätzen können Zuschüsse für Sachmittel, Hilfskräfte und sonstige Kosten sowie für Forschungsreisen und Forschungsaufenthalte bewilligt werden. Forschungsvorhaben des wissenschaftlichen Nachwuchses werden bei der Vergabe besonders berücksichtigt. Anträge auf Förderung sind bis **1. April 2012** einzureichen an den Vorsitzenden des Stiftungskuratoriums, Prof. Johann Plank, Lehrstuhl für Bauchemie; E-Mail: sekretariat@bauchemie.ch.tum.de www.bauchemie-tum.de/master-framework/index.php?p=F%F6rd&i=65&m=1&lang=en

Jeweils mittwochs um 16 Uhr c.t. beginnt im TUM Analytik Club in Weihenstephan ein öffentlicher wissenschaftlicher Vortrag. Am **4. April 2012** spricht Prof. Dirk Haller, Ordinarius für Biofunktionalität der Lebensmittel der TUM, über »Gene-environment interactions in chronic inflammatory diseases: the role of nutrition«, am **2. Mai 2012** Prof. Arne Skerra, Ordinarius für Biologische Chemie der TUM, über »Biomolecular tools from protein design«. Ort: Seminarraum am Lehrstuhl für Biologische Chemie, Emil-Erlenmeyer-Forum 5. www.wzw.tum.de/cta/index.php?id=14



Spiel mit Fragen!

Heute noch so charmant wie bei Marcel Proust: Das Spiel mit den Fragen. Die Antworten hat diesmal Prof. Renate Oberhoffer, Ordinaria für Präventive Pädiatrie der TUM.

Renate Oberhoffer lehrt und forscht seit 2007 an der Fakultät für Sport- und Gesundheitswissenschaft im Bereich der Kinder- und Jugendgesundheit, insbesondere in Bezug auf Prävention von Herz-Kreislauferkrankungen. Seit 2008 ist sie auch als Studiendekanin der Fakultät im Amt.

Wo möchten Sie leben?

Zusammen mit meiner Familie am liebsten in der Nähe von einem großen Fluß oder einem See

Was ist für Sie das größte Glück?

Gesundheit und innere Zufriedenheit

Welche Fehler entschuldigen Sie am ehesten?

Unbeabsichtigte

Was ist für Sie das größte Unglück?

Schwere Krankheit und Behinderung

Ihr Lieblingsmaler?

Matisse, Chagall

Ihr Lieblingskomponist?

W.A. Mozart

Ihr Lieblingsschriftsteller?

Hermann Hesse

Ihre Lieblingstugend?

Verlässlichkeit

Ihre Lieblingsbeschäftigung?

Reisen, Tennis, Kochen

Ihr Lieblingsexponat im Deutschen Museum?

Der Faradaysche Käfig

Ihr Hauptcharakterzug?

Geduld

Was schätzen Sie bei Ihren Freunden am meisten?

Dasein, wenn's brennt

Was ist Ihr größter Fehler?

Geduld

Was ist Ihr Traum vom Glück?

Zusammen alt werden wie Philemon und Baucis

Ihre Helden in der Wissenschaft?

Robert Koch

Ihre Helden in der Geschichte?

Martin Luther King

Was verabscheuen Sie am meisten?

Kleingeistigkeit

Welche Reform bewundern Sie am meisten?

Die erste attische Demokratie

Welche natürliche Gabe möchten Sie besitzen?

Intuition

Was möchten Sie sein?

Im Einklang mit mir selbst

Ihr Motto?

Auch aus Steinen, die einem in den Weg gelegt werden, kann man Schönes bauen (J.W. v. Goethe)

Vorschau TUMcampus 2/12

WZS auf Expansionskurs

Vier neue Professuren, ein Bachelor-Studiengang »Nachwachsende Rohstoffe«, ein Neubau mit Hörsälen, Labors und Büros – am Wissenschaftszentrum Straubing (WZS) geht es weiterhin mit großen Schritten voran. In den nächsten Jahren stellt der Freistaat Bayern insgesamt 35 Millionen Euro für den Ausbau bereit.



Agrarprodukte im europäischen Vergleich



© Werner Stadelmann/pixelio.de

Wissenschaftler der TUM koordinieren das EU-Projekt »Practical Implementation of Coexistence in Europe« zu den Rahmenbedingungen, die in den einzelnen EU-Staaten Anbau, Transport und Vermarktung ökologischer, konventioneller und gentechnisch veränderter Agrarprodukte regeln. Die EU fördert das Vorhaben mit rund vier Millionen Euro.

Designerlampen aus dem 3D-Drucker

Wie die digitale Produktion der Zukunft aussehen könnte, nimmt ein wegweisendes Projekt am Lehrstuhl für Emerging Technologies der TUM vorweg: Entwürfe von Designerlampen werden digital entworfen und dann dreidimensional ausgedruckt – fertig ist das Endprodukt.



Redaktionsschluss: 27. Februar 2012



Technische Universität München

