



MITTEILUNGEN DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT MÜNCHEN FÜR STUDIERENDE, MITARBEITER, FREUNDE

3

2007



Report

- 0 Titel
- 1 Inhalt
- 2 Impressum

- 3 Neue Wege für exzellente Doktoranden
- 5 Promotionsrecht für TUM Junior Fellows
Partner: TUM und MAN
- 6 Präsident Herrmann weiter an der Spitze der TUM
Norbert Reithofer im Hochschul- und Verwaltungsrat
- 7 Neuer Ärztlicher Direktor am Rechts der Isar
- 8 Champion TUM
- 9 Exzellenzinitiative: TUM-Informatik gut im Rennen
- 10 »Weiße Biotechnologie« für Bayern
- 13 Mehr Platz für neue Experimente
- 14 Eleganter Turm für den Campus
- 16 Die TUM – die »familiengerechte Hochschule«
- 17 Familienservice an der TUM
Campus mit Babysitterservice
- 18 Neue Laborräume für die Kinderklinik
- 19 Lehre und Forschung verknüpfen
- 20 Auf dem Lehrplan: Bauklima
- 21 Do more, get more...
- 22 Soft Skills auf hohem Niveau
- 24 TUM goes Asia
- 25 Name gesucht
- 26 Kooperation mit der Royal University of Bhutan
- 28 TUM-Studierende auf der WorldMUN 2007
- 29 Moneten für die Promotion
Sprachen lernen an der TUM
- 30 Prüfung bestanden!
- 31 TUM-Bibliothek: Super Service
Chemie-Diamant Burghausen
- 32 Australian International Beer Awards 2007
Neu im Leitungsstab
- 33 35 Jahre, 6 Präsidenten, 1 Job
- 34 BMW Group + TUM = CAR@TUM
isiNav weiß, wo es lang geht
- 35 EMBA – unternehmerische Praxis

- 36



Berufungen	37	Javier Esparza Gunther Friedl Tina Haase
	38	Bernhard Hemmer Rafael Macián-Juan Annette Menzel
	39	Ralf Metzler Aurel Perren
Auszeichnungen	40	
kurz berichtet	45	
Forschung	46	Wie entwickelt sich ein Ökosystem?
	47	SFB Wachstum und Parasitenabwehr
	48	Enzyme bei der Arbeit filmen
	50	Biosphäre Bliesgau
	52	Es wird warm in Bayerns Seen
	54	Tu Fin und Solar Proa
	56	Wie kommt mehr Geld nach Deutschland?
	58	Tomotherapie: Neue Strategie gegen Krebs
	59	Das Athenaheiligtum in Priene
Forschungsförderung	60	
Portrait	63	Hermann Anacker Otto Meitinger
	64	Siegfried Donhauser
	65	Dieter Jeschke Klaus Strohmeier
	66	Fred Koch
	67	Wolfgang Götze
Termine	67	
in memoriam	70	Günther Liebster Horst Michna
intern	71	
Vorschau	73	





Balanceakt Studium: Studierende der TU München geraten dabei nicht so schnell aus dem Gleichgewicht. Wie schon in den Jahren zuvor attestiert die Zeitschrift FOCUS auch in ihrem Hochschulranking 2007 der TUM durchweg gute Bedingungen fürs Lehren und Lernen (s. S. 8 f.). Den Bericht dazu hat das Nachrichtenmagazin am 7. Mai mit diesem Foto aufgemacht. Es zeigt Studierende im Gebäude der Fakultäten für Mathematik und für Informatik in Garching.

Foto: A. Griesch / FOCUS Magazin

Impressum

TUM-Mitteilungen der Technischen Universität München

für Studierende, Mitarbeiter, Freunde, erscheinen im Selbstverlag fünfmal pro Jahr. Auflage 9 000.

Herausgeber:

Der Präsident der TU München

Redaktion:

Dr. Ulrich Marsch (verantwortlich)
 Dipl.-Biol. Sibylle Kettembeil
 Gabriele Sterflinger, M.A.
 TU München, Presse & Kommunikation
 80290 München.
 Telefon (089) 289-22778 / 22766
 Telefax (089) 289-23388
 redaktion@zv.tum.de
http://portal.mytum.de/pressestelle/tum_mit/index_html

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.

Die nächste Ausgabe erscheint im Oktober 2007. Redaktionsschluss ist der 17. August 2007.



Auf verschiedenen Wegen werden Promovenden der TUM künftig zum Doktorhut gelangen – die Freude nach erfolgreichem Abschluss bleibt aber sicher gleich.
Foto: privat

Wo Ingenieure, Naturwissenschaftler und Mediziner eine gemeinsame Sprache finden

Neue Wege für exzellente Doktoranden

Die Forschungsleistungen von Doktorandinnen und Doktoranden sind eine wichtige Quelle neuen Wissens. Das hohe Niveau natur- und ingenieurwissenschaftlicher Forschung an der TUM – jüngst wieder in den Rankings der Zeitschrift FOCUS bestätigt – gründet sich stark auf die Doktorarbeiten von Nachwuchswissenschaftlern, die an den Instituten und Labors der TUM ideale Bedingungen für ihre Forschung und ihre persönliche Entwicklung vorfinden. Teamwork an den Lehrstühlen lässt die jungen Führungskräfte erste Berufserfahrungen sammeln, häufig mit direktem Bezug zu Kooperationspartnern in der Industrie.

Die Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder eröffnet der TUM nun die Möglichkeit, ihre Promotionsstrukturen im internationalen Wettbewerb weiter zu verbessern und strukturell neu zu ordnen. Hauptkennzeichen einer jeden Promotion an der TUM ist und bleibt die der wissenschaftlichen Exzellenz verpflichtete individuelle Forschungsleistung. Angesichts der unterschiedlichen Fächerkulturen und Neigungen der jungen Forscher will die Hochschule künftig aber verschiedene Wege zur Promotion ermöglichen.

Die neue, mit sieben Millionen Euro geförderte TUM International Graduate School of Science and Engineering (IGSSE) will die Natur- und Ingenieurwissenschaften auf der Ebene der Graduierten- und Postgraduiertenausbildung miteinander verschränken. Das schafft einen erheblichen Mehrwert an interdisziplinärer Erfahrung für den wissenschaftlichen Nachwuchs. Im Sinne einer modernen technischen Universität wird die Förderung fachübergreifender Kompetenzen in der Promotionsphase verstärkt und auch der geistes-, kultur- und sozi-



Oberfläche eines Knochenimplantats der Firma ESKA-Implants. Es handelt sich dabei um »Spongiosametall«, in das der Knochen einwächst.

Foto: ESKA

alwissenschafliche Rückbezug der modernen Technologien gefördert. So organisiert die IGSSE Workshops und Vorlesungen, die Ingenieure mit den Fragestellungen der Naturwissenschaftler vertraut machen, und umgekehrt. Neben persönlichkeitsbildenden Kursen, wissenschaftstheoretischen Seminaren und praktischer Hilfe zum Erstellen von Publikationen und Forschungsanträgen werden Workshops angeboten, in denen der unternehmerische Geist der jungen Forscher geweckt werden soll. Informationen zu Existenzgründung, Risikokapital und Patentrecht ermutigen die jungen Naturwissenschaftler und Ingenieure aber nicht nur dazu, ihre Kenntnisse zu vermarktbareren Produkten fortzuentwickeln; die aus der IGSSE hervorgehende Forschergeneration soll vielmehr darauf vorbereitet werden, aus ihren wissenschaftlichen Ideen Mehrwert für die Gesellschaft zu schaffen, sei es in Industrie, Hochschule oder anderen Bereichen des Berufslebens.

Ein weiteres wichtiges Ziel der IGSSE ist die Internationalität: Alle Ausschreibungen von Stipendien und Postgraduiertenstellen richten sich an die internationale Wissen-

schaftsgemeinschaft. So sind die Dänische Technische Universität in Kopenhagen (DTU) und die Universität Stanford in IGSSE-Forscherguppen eingebunden. Des Weiteren ist jedes IGSSE-Mitglied dazu angehalten, mindestens drei Monate seiner Promotionszeit im Ausland

Die IGSSE ist eine offene Einrichtung; jeder wissenschaftliche Mitarbeiter, jede Lehrstuhlassistentin der TUM kann sich um Mitgliedschaft bewerben. Selbst ausgewählte Studierende in einem der internationalen Masterprogramme der TUM können aufgenommen werden. Die IGSSE vergibt Doktorandenstipendien à 1 500 Euro im Monat, die aus der Exzellenzinitiative, Industriemitteln oder anderen Quellen finanziert sind. Eine Bewerbung um ein Stipendium erfolgt direkt bei einem der IGSSE-Projekte. Nähere Informationen: www.igsse.tum.de

zu verbringen, wofür die Graduate School auch finanzielle Unterstützung bereitstellt.

Was zunächst nach Mehraufwand für den Doktoranden klingt, ist mittlerweile für viele innovative Forschungsprojekte unabdingbar. Beispielsweise starteten Prof. Horst Kessler, Ordinarius für Organische Chemie, und Prof. Reiner Gradinger, Ordinarius für Orthopädie und Unfallchirurgie, im Rahmen von IGSSE Anfang 2007 ein Projekt aus der Endoprothetik. Es geht um Knochenimplantate, die von der Medizintechnik entworfen werden. Die Schwierigkeit bei diesen Prothesen ist die Oberfläche, die sich mit dem

Knochengewebe verbinden muss. Zur Optimierung der Oberflächenstruktur versprechen Nanomaterialien erhebliche Fortschritte, wie sie in der Chemie entwickelt werden. Die Anforderungen an diese Prothesen sowie alle Tests und Bewertungen müssen von Medizintechnikern wie Prof. Tim C. Lüth, Ordinarius für Mikrotechnik und Medizingeräte-technik, definiert bzw. durchgeführt werden. Dass hier Fachkompetenzen aus Ingenieurwissenschaften, Chemie und Medizin kombiniert werden müssen, ist einleuchtend – dennoch waren solche interdisziplinären Teams bisher nicht leicht einzurichten. Es braucht eine gemeinsame Sprache, die Möglichkeiten des wissenschaftlichen Austauschs und der finanziellen Absicherung – und das ist bislang bei interdisziplinären Projekten nur bedingt möglich.

Ein guter Grund für die IGSSE-Initiatoren unter Federführung von TUM-Vizepräsident Prof. Ernst Rank, solche interdisziplinären Forschungsprojekte besonders zu unterstützen. Aktuell haben 19 Projekte unter dem Dach der IGSSE begonnen, in denen im Lauf des Jahres etwa 90 Doktoranden und 20 PostDocs ihre Arbeit aufnehmen werden. Das erste große Treffen der IGSSE-Community fand im Juli 2007 im Kloster Raitenhaslach in Burghausen statt, das der TUM zukünftig als internationales Studien- und Tagungszentrum dient.

*Michael Klimke
Karina Preiß*

Dr. Michael Klimke
Geschäftsführer IGSSE
Tel.: 089/289-25207
info@igsse.tum.de

Exzellente Nachwuchswissenschaftler in der Verantwortung:

Promotionsrecht für TUM Junior Fellows



Sie sind jung, ambitioniert und Chefs von drittmittelfinanzierten Nachwuchsforschungsgruppen: Die TUM Junior Fellows, die initiativ zum wissenschaftlichen Fortschritt der Universität und deren Ansehen beitragen, erhalten das Promotionsrecht und werden dadurch in den Fakultäten und in der Universität sichtbarer gemacht.

Die TUM setzt mit der Exzellenzinitiative auf die besondere Förderung hervorragender Nachwuchsforscher. Dazu zählen jene Jungforscher, die als TUM Junior Fellows selbstständige drittmittelfinanzierte Nachwuchsforschungsgruppen leiten und deren wissenschaftliches Konzept unabhängig entwickelt haben. Diese Wissenschaftler haben die Finanzierung der eigenen Stelle und der Mitarbeiterstellen aus wettbewerblichen Programmen selbstständig erworben. Typische Beispiele sind die Emmy Noether-Stipendien (DFG), die Marie Curie Excellence Grants (EU), die Junior Researchers Competition (BMBF), die Heisenberg-Stipendien (DFG), die Forschungs-Dozentenuren (Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft) und die Helmholtz-Nachwuchsgruppen.

Die TUM Junior Fellows sind fortan für ihre eigenen Mitarbeiter die Erstgutachter im Promotionsverfahren, selbstverständlich auch bei Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten. Die Nachwuchsgruppenleiter sind auch an allen Beratungen und meinungsbildenden Maßnahmen

men der Fakultät in gleicher Weise wie die Mitglieder des Professorenkollegiums beteiligt. In der Außen-darstellung treten die Nachwuchsgruppenleiter bezogen auf ihre Forschungsgruppe selbstständig auf.

Die Projekte der Nachwuchsgruppenleiter werden für die betreffende Fakultät als Drittmittel bei der leistungs- und belastungsbezogenen Mittelverteilung berücksichtigt. Im Gegenzug nehmen die Nachwuchsgruppenleiter wettbewerblich an der Budgetierung innerhalb ihrer Fakultät teil.

Partner: TUM und MAN

Die TUM ist die erste offizielle Partner-Hochschule der MAN Gruppe. Bestandteile des jetzt abgeschlossenen Kooperationsabkommens sind die Förderung von Innovationsprojekten, eine neue Vorlesungsreihe sowie ein Stipendienprogramm. Weiterer Partner der »MAN Campus Initiative« ist die UnternehmerTUM GmbH.



Ab dem Wintersemester 07/08 werden fünf Teams aus TUM-Studenten und MAN-Mitarbeitern gemeinsam an innovativen Projekten aus Gebieten wie Mechatronik, Mechanik oder Software arbeiten. Gleichzeitig startet die TUM die neue Vorlesungsreihe »Innovative Unternehmer«, in der Top-Führungskräfte von MAN und anderen namhaften Unternehmen vortragen werden. Außerdem vergibt der Lkw- und Maschinenbauer Stipendien an 100 leistungsorientierte Studierende der Fächer Maschinenwesen oder Elektrotechnik und Informationstechnik. Die Stipendien – 1 000 (deckt die Studienbeiträge) bis zu 3 000 Euro – sind für jeweils ein Jahr angelegt.

»Wir sind sehr stolz, eines der größten und ältesten Industrieunternehmen Deutschlands als Förderer gewonnen zu haben«, sagte TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann bei Bekanntgabe der Kooperation. Håkan Samuelsson, Vorstandsvorsitzender der MAN AG, erklärte: »Unsere Initiative hat das Ziel, den Studierenden sehr früh Einblicke in wirtschaftliche und technische Themen aus der Industrie zu geben und mit ihnen in realen Projekten Lösungen zu entwickeln.«

red

Illustration: Hadil Al-Lahham

Präsident Herrmann weiter an der Spitze der TUM

»Unternehmerische Kultur verstetigen«

TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann tritt am 1. Oktober 2007 zu einer weiteren Amtszeit von



Wolfgang A. Herrmann

Foto:
Ulrich Zillmann

sechs Jahren an. Der Verwaltungsrat der TUM hat den seit 1. Oktober 1995 amtierenden Präsidenten in geheimer Wahl einstimmig wiedergewählt. Als Wissenschaftler ist Herrmann derzeit der international meistzitierte deutsche Chemiker. Während seiner bisherigen Amtszeit hat er sich einen hervorragenden Ruf als Reformmotor in der deutschen Hochschullandschaft erworben und ist mit zahlreichen bildungspolitischen Initiativen hervorgetreten, die heute mit dem Namen der TUM verbunden sind.

2006 gehörte die TUM zu den Gewinnern der Exzellenzinitiative zur Förderung der Spitzenforschung: Wissenschaftsrat und Deutsche Forschungsgemeinschaft verliehen

ihr das Prädikat einer Exzellenzuniversität, im neuesten FOCUS-Ranking erzielte sie erneut den 1. Platz

unter den deutschen Universitäten (s. S. 8). Herrmann erklärte: »Ich lasse mich erneut in die Pflicht nehmen, weil ich die TU München im internationalen Wettbewerb voranbringen, ihre unternehmerische Kultur verstetigen und ihre Stimme in die Bildungs- und Hochschulpolitik vernehmbar einbringen möchte.«

Die Wiederwahl Herrmanns kommentierte der Vorsitzende des Verwaltungsrats der TUM, Prof. Karl M. Einhäupl, Berlin, mit den Worten: »Ich freue mich, dass es uns

gelingen ist, Wolfgang Herrmann für eine weitere Amtszeit zu gewinnen, um den erfolgreichen Reformkurs an der TUM fortzuführen. Besonders vor dem Hintergrund, dass Prof. Herrmann ihm in der jüngsten Vergangenheit angetragene Präsidentenposten bei namhaften Institutionen ausgeschlagen hat, gewinnt seine Aufgabe noch weitere Bedeutung und Schlagkraft.«

red

Norbert Reithofer im Hochschul- und Verwaltungsrat der TUM

Auf Vorschlag der TUM hat der Bayerische Wissenschaftsminister, Dr. Thomas Goppel, den BMW-Vorstandsvorsitzenden, Dr. Norbert Reithofer, in den Hochschulrat der TUM berufen. Reithofer ist Maschinenbauingenieur, seine Laufbahn begann mit



Norbert Reithofer Foto: BMW-AG

der Promotion bei Prof. Joachim Milberg an der TUM. Seit 2006 ist er Vorstandsvorsitzender der BMW AG, die für die TUM einer der wichtigsten Kooperationspartner in der Forschung ist.

red

Neuer Ärztlicher Direktor am Rechts der Isar

»Gestaltungsmöglichkeiten nutzen«

Das TUM-Klinikum rechts der Isar hat einen neuen Ärztlichen Direktor: Prof. Reiner Gradinger, Direktor der Orthopädischen und Unfallchirurgischen Klinik, übernahm das Amt am 1. Juli 2007 von Prof. Jörg Rüdiger Siewert, der diese Position seit 1988 innehatte.

Die Verbundenheit des neuen Direktors zum Klinikum rechts der Isar und zur TUM ist groß. Denn hier machte er die wesentlichen Schritte seiner ärztlichen Laufbahn – vom Studium über Promotion, Facharzt-ausbildung und Habilitation bis hin zur ersten Berufung als Universitätsprofessor 1991. 1993 wechselte er als Ordinarius für Orthopädie an die Medizinische Universität Lübeck, doch bald zog es ihn zurück in die Heimat: Seit 1997 ist er Lehrstuhlinhaber an der TUM – zunächst für Orthopädie und Sportorthopädie, seit 2005 für Orthopädie und Unfallchirurgie. Dass er das Klinikum fast in- und auswendig kennt, ist für Gradinger eine besondere Motivation für sein Engagement als Ärztlicher Direktor: »Ich freue mich, jetzt mit meiner Erfahrung noch stärker zur positiven Entwicklung des Klinikums rechts der Isar beitragen zu können. Die aktuellen Herausforderungen bieten große Gestaltungsmöglichkeiten, die ich gerne nutzen möchte.«

Für die nächsten Jahre hat er bereits eine ganze Reihe von Zielen. Ein wichtiges Anliegen ist ihm insbesondere, das Profil des Klinikums weiter zu schärfen: »Um auch künftig Top-Medizin bieten zu können, müssen wir die Spezialisierung in den verschiedenen Fachbereichen weiter vorantreiben.« Am Beispiel

der Orthopädie und Unfallchirurgie erläutert er, wie er sich das vorstellt: »Mit unserer Sektion Kinderorthopädie können wir ein hoch qualifiziertes und spezialisiertes Leistungsspektrum anbieten, das in dieser Form seinesgleichen sucht. Und auch bei unseren Schwerpunkten wie der Tumorbehandlung, der Behandlung von Spastikern, von Sportverletzungen oder von Polytraumata haben wir ganz besonderes Know-how zu bieten.« Ein entscheidender Vorteil für die Weiterentwicklung des Klinikumsprofils ist für Gradinger die enge Zusammenarbeit mit den verschiedenen Forschungseinrichtungen der TUM: »Bei der Medizintechnik-Forschung ist die TU hervorragend aufgestellt. Viele unserer Kliniken kooperieren in diesem Bereich bereits mit Einrichtungen der TU, insbesondere zur Biologisierung von Materialien. Solche Projekte möchte ich verstärkt fördern.« Ebenso wichtig wie die Entwicklung des Leistungsspektrums ist Reiner Gradinger die Umsetzung der geplanten Bauvorhaben auf dem Klinikgelände. Ganz oben auf der Wunschliste stehen das neue zentrale OP-Gebäude, das neben dem unlängst in Betrieb genommenen Neuro-Kopf-Zentrum entstehen soll, sowie der Bau eines neuen Forschungsgebäudes.



Reiner Gradinger

Foto: privat

Neben seiner Tätigkeit am Klinikum rechts der Isar wird der renommierte Wissenschaftler auch weiterhin bundesweit aktiv sein. So gehört er seit dem 1. Juli dem Vorstand der Deutschen Chirurgischen Gesellschaft an und wird 2009/2010 das Amt ihres Präsidenten übernehmen. Damit ist Reiner Gradinger der erste Orthopäde, der in das Präsidium des Chirurgenverbandes gewählt wurde.

Tanja Schmidhofer

Bestnoten im FOCUS-Uni-Ranking 2007

Champion TUM

Die TUM hat im FOCUS-Ranking 2007 ihren Spitzenplatz der Jahre 2004 und 2005 verteidigt: Erneut belegt sie im aktuellen Vergleich der deutschen Universitäten Platz 1. Im durchschnittlichen Fächer-Score liegt die TUM auch vor der zweitplatzierten LMU München. Neun von zehn einzeln gewerteten Fächern der TUM finden sich jeweils in der Spitzengruppe.

Mehr als 200 000 Datensätze wurden für das FOCUS-Uni-Ranking im Mai 2007 ausgewertet. Das Ergebnis belege, so TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann, den »richtigen, zukunftsfähigen Kurs aus

aufeinander abgestimmten Reformschritten, auf den wir unsere Hochschule gebracht haben.« Bereits mit der Verleihung des Prädikats einer Exzellenzuniversität durch den Wissenschaftsrat und die Deutsche

Forschungsgemeinschaft 2006 habe die TUM mit ihren Forschungs- und Strukturkonzepten überzeugt.

Das FOCUS-Uni-Ranking (Heft 19/2007) vergleicht die deutschen Hochschulen anhand von Indikatoren wie Reputation bei Top-Wissenschaftlern, Drittmittelquote, Betreuungsrelation oder der Anzahl wissenschaftlicher Publikationen, die international zitiert werden.

Besonders erfreut zeigt sich Herrmann über den Platz in der Spitzengruppe der BWL: »Als jüngste Fakultät der TUM haben die Wirtschaftswissenschaften sich in kurzer Zeit eine ausgezeichnete Reputation erworben. Die Ausbildung zu technik- und managementorientierten Diplomkauleuten ist zum Markenzeichen unserer BWL-Ausbildung geworden. Eine lückenlose Serie exzellenter Berufungen und ein niveauvoller Studiengang mit strenger Bewerberauswahl greifen hier erfolgreich ineinander. Das Uni-System muss, wie man sieht, nicht Jahrzehnte auf den Erfolg warten. Bei unserer Informatik war es ähnlich!«

TUM-Chirurginnen siegreich



Die Chirurginnen des TUM-Klinikums rechts der Isar haben zum Abschluss des diesjährigen Chirurgenkongresses in München gezeigt, dass sie nicht nur mit dem Skalpell umgehen, sondern auch sportliche Höchstleistungen vollbringen können. Beim Chirurgenlauf im Olympiapark gewannen die drei Chirurginnen souverän ihren 3 x 3,2 km Staffelwettbewerb und sicherten sich den begehrten Platz auf dem Siebertreppchen. Die männlichen Kollegen – 5 x 3,2 km – landeten hinter den Chirurgen aus Ulm auf einem hervorragenden zweiten Platz. Erfolgreich war die TUM-Chirurgie auch mit ihrem T-Shirt-Protest: Beim nächsten Kongress wird wieder gerudert. Das Bild zeigt die schnellen Chirurginnen Maria Burian, Caroline Rimkus und Sonja Gillen mit Coach Prof. Holger Bartels (vorn, v. l.) und ihre Kollegen Günther Edenharter, Jörg Theisen, Alexander Rauch und Stefan Vogt (hinten, v.l.); nicht abgebildet: Klaus Wagner.

Foto: privat

Die Chemie der TUM hielt souverän ihren 1. Platz. Sie hat seit 2005 ihre Leistungskraft weiter ausgebaut und führt jetzt mit großem Abstand vor RWTH Aachen, LMU München, Heidelberg und Freiburg die Spitzengruppe an. Die TUM-Chemie ist bisher die einzige deutsche Chemiefakultät, die alle ihre Studierenden selbst auswählt.

Auch die TUM-Medizin bleibt unangefochten: In der gewohnten Reihenfolge TUM, Heidelberg, LMU verteidigte sie den 1. Platz. Besonders Gewicht hat die TUM-Medizin bei den Forschungsdrittmitteln und bei der Zitationsstatistik, die ein Maß für die internationale Resonanz

auf die Forschungsergebnisse ist. Die TUM-Medizin umfasst das Klinikum rechts der Isar und das Deutsche Herzzentrum München. Kooperationen bestehen mit mehreren Lehrkrankenhäusern, unter anderem dem Klinikum Freising.

Die Ingenieur fakultäten der TUM konnten ihre Spitzenplätze im FOCUS-Ranking ausbauen: Die TUM-Elektrotechnik steht auf Platz 1 vor der TU Dresden, der RWTH Aachen und der TH Stuttgart. Unverändert unter den Top 3 bleiben der Maschinenbau (Platz 3 nach Aachen und Stuttgart) und das Bauingenieurwesen (Platz 3 nach Stuttgart und Karlsruhe). Gleichermaßen stark sind alle drei Fakultäten in Forschung und Lehre.

»Die besondere Stärke der Technischen Universität München liegt darin, dass sie sowohl in den Naturwissenschaften Chemie und Physik, als auch in den drei Ingenieur fakultäten stabile Spitzenpositionen einnimmt«, kommentierte Herrmann die Ergebnisse der Ingenieurwissenschaften. »Daraus resultieren die für den technischen Fortschritt wichtigen interdisziplinären Forschungsansätze, wie wir sie beispielsweise in der neuen »TUM International Graduate School of Science and Engineering« (IGSSE) der Exzellenzinitiative gemeinsam mit dem wissenschaftlichen Nachwuchs realisieren, beispielsweise in der Medizintechnik und in der Katalyse.« Mit dieser Kombination von Stärken könne keine andere technische Universität mithalten. Umso wichtiger sei der Neubau der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik auf dem HighTech-Campus Garching, den der Präsident nachdrücklich von der bayerischen Politik fordert: »Ich sehe in der TUM das größere Entwicklungspotential als bei der ETH Zürich.«

Zum schlechten Abschneiden der Architektur im aktuellen CHE-Hochschulranking hinsichtlich Studienorganisation, Praxisbezug und Ausstattung sagte Herrmann: »Hier haben wir – trotz der sehr guten Reputation unserer Architekturprofessoren – einige Hausaufgaben zu erledigen, wenngleich die Probleme teilweise aus der unbefriedigenden räumlichen Situation im alten Münchner Stammgelände liegen. Wo wir nicht so gut wegkommen, schauen wir besonders genau hin, das ist der Sinn des Uni-Rankings.

Die uns bekannten Defizite werden gemeinsam mit der Fakultät behoben, und zwar sofort«. Als Schritt zu einer »Adresse der Architektur« werde das Dachgeschoss auf dem Hauptgebäude umgebaut. »Diese Probleme zu beheben ist leichter, als für die TUM im Ganzen den 1. Platz deutschlandweit zu halten«.

red

Exzellenzinitiative: TUM-Informatik gut im Rennen

Im Wettbewerb um eine Förderung in der neuen Runde der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder haben zwei Projekte der TUM – beide aus der Fakultät für Informatik – die erste Hürde genommen. Nach ihrem hervorragenden Erfolg in der ersten Runde hatte sich die TUM mit sechs Exzellenzclustern und drei Graduiertenschulen beteiligt (s. TUM-Mitteilungen 5-2006, S. 9). Über insgesamt 278 Projektanträge musste die Gemeinsame Kommission für die Exzellenzinitiative, bestehend aus der Fachkommission der Deutschen Forschungsgemeinschaft und der Strategiekommision des Wissenschaftsrats, Anfang 2007 entscheiden. Zu den ausgewählten Projekten gehören der TUM-Exzellenzcluster »Munich Centre of Advanced Computing« (MAC), Koordinator: Prof. Hans-Joachim Bungartz, Ordinarius für Informatik 5 – Ingenieuranwendungen in der Informatik; Numerische Programmierung – und die TUM-Graduiertenschule »Graduate School of Information Sciences in Health« (GSISH), Koordinator: Prof. Alois Knoll, Ordinarius für Informatik 4 – Echtzeitsysteme und Robotik. Im April mussten die ausformulierten Anträge eingereicht werden, und noch bis in den Herbst bleibt es spannend: Am 19. Oktober fällt die Entscheidung. Auch in der zweiten Runde begleitet der TUM-Präsident seine Spitzenwissenschaftler beim Begutachtungsverfahren.

red

Kunststoffe aus nachwachsenden Rohstoffen

»Weiße Biotechnologie« für Bayern

Auf dem Weg zu einer neuen biotechnologisch basierten Chemieindustrie hat ein interdisziplinäres Konsortium von Partnern aus Industrie, kleinen und mittleren Unternehmen und Wissenschaft einen wichtigen Erfolg erzielt: Im neuen Förderprogramm »BioIndustrie 2021« des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) wurden dem Cluster »Industrielle Prozesse mit Biogenen Building Blocks und Performance Proteinen« (IBP) für die erste Projektphase fünf Millionen Euro bewilligt. Das Projekt wird von der BioM Biotech Cluster Development GmbH in Martinsried koordiniert. Dem Lenkungsausschuss gehören unter anderen an: Dr. André Koltermann (Süd-Chemie AG), Dr. Günter Wich (Wacker-Chemie AG) und TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann.

Im Cluster IBP wird daran gearbeitet, künftig lignocellulosehaltige Biomasse mithilfe eines neuen Verfahrens, der sequentiellen enzymatischen Hydrolyse (SEH-Verfahren), industriell zu nutzen. Durch gezielte, aufeinander folgende Behandlung mit spezifischen Enzymen sollen technisch sortenreine Produktströme erhalten werden, die möglichst in ihrer gesamten Breite zu Folgeprodukten mit hoher Wertschöpfung verarbeitet werden können. Die Vorteile dieses Konzepts reichen von geringeren Prozesskos-

ten durch verminderten Reinigungsaufwand bis zur höheren Wertschöpfung durch mehrere parallele Produkte, mit der Möglichkeit der anschließenden energetischen Verwertung der Reststoffe. Ausgehend von Rohstoffen, die nicht in Anbaukonkurrenz zu Nahrungsmitteln stehen, soll hier auch der Beweis erbracht werden, dass durch ein solches Bioaffinerie-Konzept der »Dritten Generation« eine wirtschaftliche Herstellung bislang petrochemisch produzierter Chemikalien sowie neuer biogener Chemiekomponenten möglich ist.

Bayern ist für das neue Cluster-Projekt gut vorbereitet: So werden etwa das Kompetenzzentrum für Biogene Rohstoffe in Straubing (Prof. Martin Faulstich) und das Bioingenieurwesen der TUM unter Koordination von Prof. Dirk Weuster-Botz beteiligt sein. Mit der Gründung des »Bayerischen Kompetenzzentrums für Weiße Biotechnologie« auf dem Forschungscampus Garching werden die wissenschaftlichen Aktivitäten zwischen Hochschule und Industrie aufeinander abgestimmt und durch einen neuen Studiengang im Bereich des Bioingenieurwesens für exzellente Nachwuchswissenschaftler attraktiv gemacht. Dafür bietet der Erfolg der TUM in der Exzellenzinitiative ideale Voraussetzungen.

Dazu sagt TUM-Präsident Herrmann: »Das bundesweite Zukunftskonzept »BioIndustrie 2021« sichert unserer chemischen Industrie ihren forschungsgetriebenen Standortvorteil, indem auf der Basis hochselektiver biotechnologischer Herstellverfahren der Energieverbrauch reduziert und die nachwachsenden Rohstoffe für Chemieprodukte nutzbar gemacht werden. Dies versteht man unter der »Weißen Biotechnologie«, die von allen führen-

Industrielle Bioprozesse können zur »Hochdurchsatz-Bioprozessentwicklung« im Biotechnikum der TUM in Garching im Milliliter-Maßstab automatisiert durchgeführt (rechts oben) und im Parallelansatz optimiert werden.

Foto: privat



den Unternehmen der Welt als eine der Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts gesehen wird.«

mieverbände, die Weiße Biotechnologie. »Das IBP-Cluster entwickelt mit Hilfe moderner Biotechnologie

den Rohstoffen zu ergänzen und teilweise zu substituieren.« Ein wichtiger Erfolgsfaktor sei hierbei, so Seidl weiter, der enge Schulterschluss zwischen exzellenter interdisziplinärer akademischer Forschung und der Industrie. Die Boston Consulting Group habe der deutschen chemischen Industrie 2006 bestätigt, im Bereich der Weißen Biotechnologie »weltweit führend« zu sein. Das Kompetenznetzwerk des Clusters werde dazu beitragen, diesen Standortvorteil zu erhalten und weiter auszubauen.

Die TUM verfügt mit starken Kräften der Chemie, Biotechnologie und Verfahrenstechnik über die Voraussetzungen zur Formierung des fakultätsübergreifenden Zentrums für Weiße Biotechnologie, das unter Führung der Professoren Dirk Weuster-Botz (Garching) und Arne Skerra (Weihenstephan) im Entstehen begriffen ist.



Studierende im Biotechnikum der TUM in Garching.

Foto: privat

Als »wichtigsten Innovationsmotor der chemischen Industrie« bezeichnet auch Dr. Hans Seidl, Vorsitzender der Bayerischen Che-

neue Wege und Konzepte, um die heutige Petrochemie, die auf Erdöl als Rohstoff beruht, durch eine bio-basierte Chemie aus nachwachsen-

red

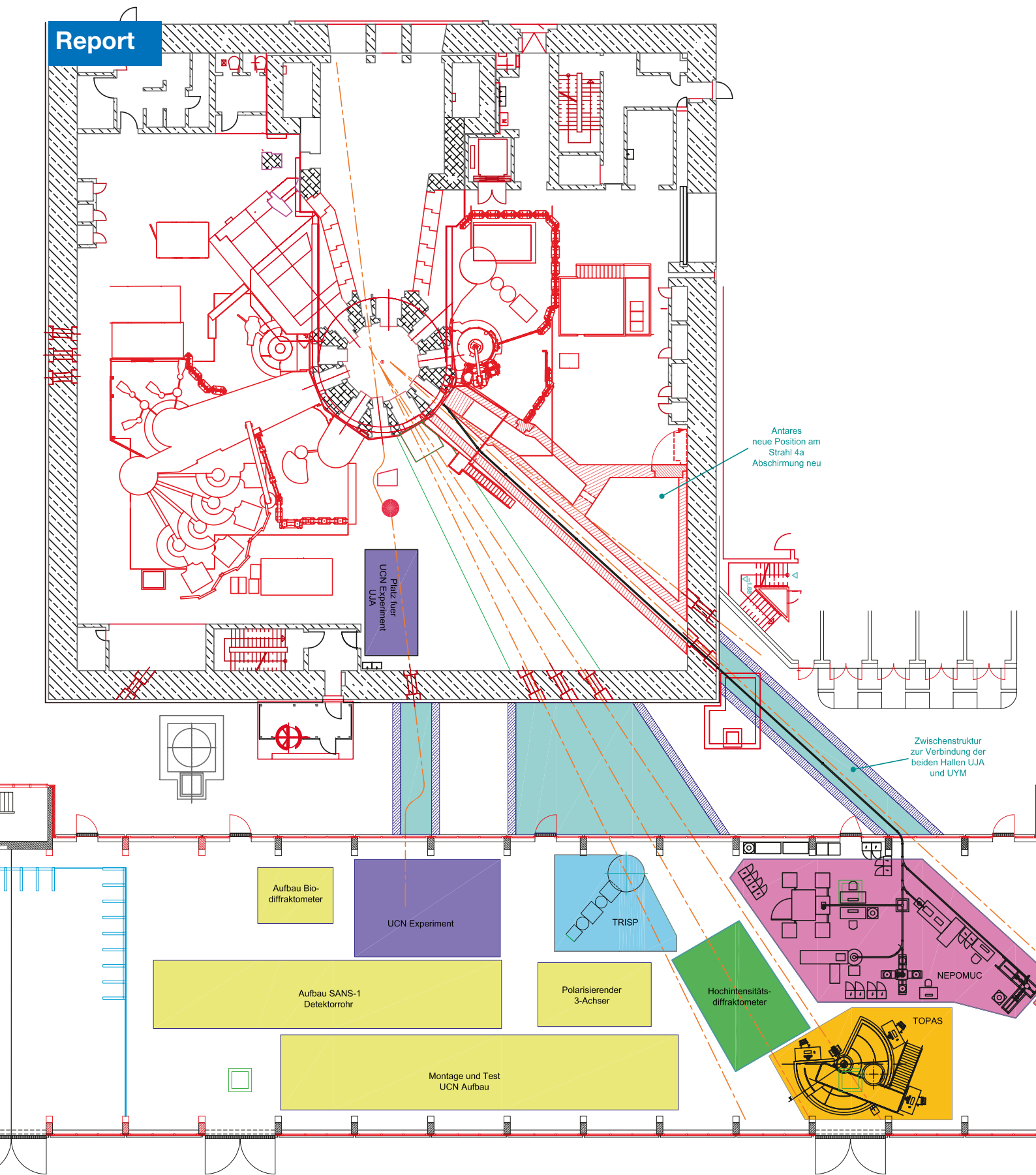
Beste Verbindungen in die ganze Welt

Im Rahmen der Informations- und Werbekampagne »go out! – studieren weltweit« des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) veranstaltete das International Office der TUM im Juni 2007 den Aktionstag »Mit der TUM rund um die Welt«. Mitarbeiter des International Office, des Sprachenzentrums, des Praktikantenamts Weihenstephan, des Alumni&Career Services und des Bayerischen Französischen Hochschulzentrums sowie einige Auslandsbeauftragte aus den Fakultäten informierten im Audimax über die Austauschprogramme der TUM. Die in die ganze Welt reichenden Verbindungen der Hochschule spiegelte vor allem das Flair des Cafe International wider: Ausländische Studierende hatten das Audimax-Foyer in eine Schlemmermeile mit kulinarischen Genüssen aus aller Welt verwandelt. Zu probieren gab es zum Beispiel Baklava aus der Türkei, Guacamole aus Mexiko und Piroggen aus Polen, alles gewürzt mit Informationen aus erster Hand über Länder wie China, Kolumbien, Russland, Frankreich...

Foto: Uli Benz



Report



Über mehrere evakuierte Neutronenleiter werden die Experimentierplätze in der neuen Osthalle (unten) analog zur bestehenden westlichen Leiterhalle mit Neutronen versorgt. *Planungsskizze: Harald Türck*

Mehr Platz für neue Experimente

Nach 18 Monaten Bauzeit wurde am 9. Mai 2007 der erste Erweiterungsbau der Forschungs-Neutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II) fertiggestellt. In unmittelbarer Nähe zum Reaktorgebäude schafft der neue Komplex Platz für eine weitere Experimentierhalle, die im Obergeschoss das Jülich Centre of Neutron Sciences aufnehmen wird, eine Außenstelle des Forschungszentrums Jülich am FRM II. Wie schon die bestehende Neutronenleiterhalle, wird die neue Osthalle künftig für Experimente mit Neutronen- und Teilchenstrahlen genutzt.

Der FRM II hat sich zu einem international führenden Zentrum für die Neutronenforschung entwickelt. Durch die enge Kooperation der Münchener Wissenschaftler mit Kollegen aus ganz Deutschland und aus zahlreichen anderen Ländern erweist sich der FRM II als Magnet für die internationale Spitzenforschung. Im Umfeld zahlreicher moderner Lehr- und Forschungseinrichtungen ist der Standort Gar-

ching zu einer der ersten Adressen in der Wissenschaft geworden. Das nationale und internationale Interesse ist groß: 62 Prozent der Nutzerstrahlzeit werden aus Deutschland nachgefragt, 32 Prozent aus EU-Ländern und sechs Prozent aus außereuropäischen Ländern.

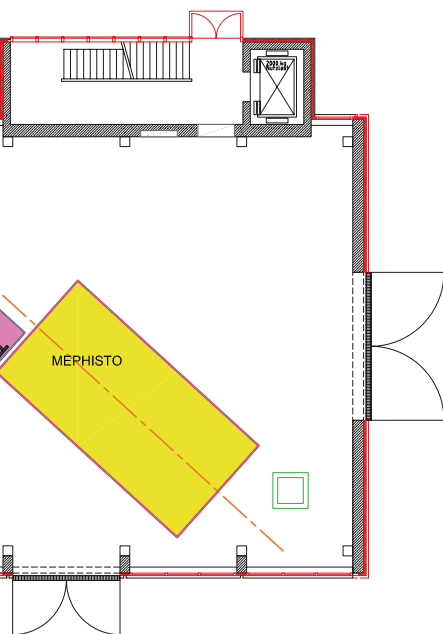
»Mit der Eröffnung des Neubaus des Gebäudes Ost schlagen wir wieder ein neues Kapitel Er-

folgsgeschichte auf«, sagte TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann in seiner Begrüßungsrede vor 250 geladenen Gästen der Eröffnungsfeier. »Für 9,3 Millionen Euro wurde im Spätsommer 2005 mit dem Neubau begonnen. Dass dessen Bezug nicht einmal zwei Jahre später, am 1. Februar 2007, schon möglich war, verdanken wir nicht zuletzt dem Staatlichen Bauamt München II, den beteiligten Architekten sowie dem Stadtrat Garching, der durch seine zügige Genehmigung eine rasche Realisierung ermöglicht hat.«

Das neue Gebäude Ost wird künftig Instrumente von Betreibern aus unterschiedlichen Disziplinen und Forschungseinrichtungen beherbergen, die im FRM II Seite an Seite arbeiten und forschen. Beispiele: Ein intensiver Strahl »kalter Neutronen« für die Kern- und Teilchenphysik (Betreiber: Physik der TUM); ein Strahl thermischer Positionen für Materialwissenschaft und

»Ein neues Kapitel Erfolgsgeschichte« nannte TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann den Erweiterungsbau.

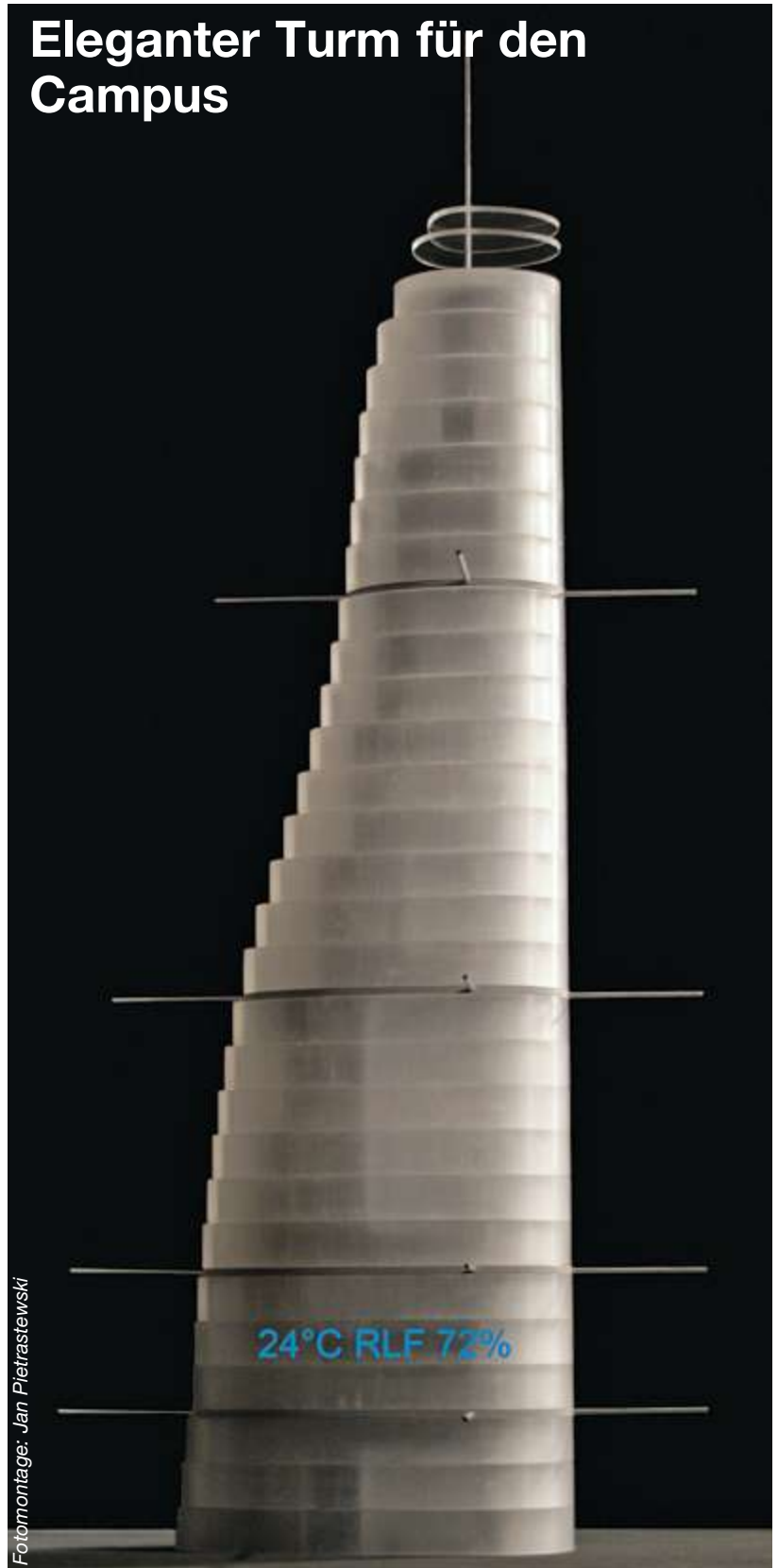
Foto:
Albert Scharger



Grundlagenexperimente (Betreiber: Physik der TUM, Universität der Bundeswehr München); ein Flugzeitspektrometer für das Jülich Centre of Neutron Sciences am FRM II (Betreiber: Forschungszentrum Jülich); ein Flugzeitdiffraktometer hoher Intensität für Festkörperchemie, Geologie und Materialwissenschaft, finanziert durch BMBF-Fördermittel (Betreiber: RWTH Aachen, Universität Göttingen, Universität Bayreuth); umziehen in die Osthalle wird außerdem das Dreiachsen-Spektrometer der Max-Planck-Gesellschaft (Betreiber: Max-Planck-Institut für Festkörperforschung, Stuttgart); zudem wird in der Osthalle ein Experimentierplatz für ultrakalte Neutronen und elektrisches Dipolmoment von Neutronen entstehen (Betreiber: Physik der TUM, Exzellenzcluster »Origin and Structure of the Universe«).

Astrid Schaumlöffel

Eleganter Turm für den Campus



Fotomontage: Jan Pietrastewski

Der meteorologische Beobachtungs- und Kontrollmast auf dem Forschungscampus Garching zieht um, genauer: Es wird ein neuer, 50 m hoher »Meteomast« gebaut. Südlich der Ludwig-Prantl-Straße an der Einfahrt zum Forschungszentrum wird er als architektonisch gestalteter Turm den Eingang zum Hochschul- und Forschungsgelände Garching markieren. Der alte Mast muss seinen Platz nahe dem Forschungsreaktor räumen, um die Neubauten des Internationalen Kongresszentrums Garching zu ermöglichen.

Seit 1961 liefert der Mast die zum Betrieb der Forschungs-Neutronenquelle vorgeschriebenen klimatologischen Messwerte. Kontinuierlich bestimmen Messgeräte wie Thermometer, Anemometer und Feuchtigkeitsfühler die für die Ausbreitung von Luftinhaltsstoffen relevanten Atmosphärengrößen, vor allem Wind- und Temperaturprofile. Daneben werden alle für die Klimatologie nötigen Parameter wie Niederschlag, Luftdruck und -feuchte sowie Strahlung bestimmt. Die Messebenen sind in 5, 10, 20, 35 und 50 m Höhe angeordnet. Dort befestigte Ausleger in alle vier Himmelsrichtungen, die sich zur Wartung und Kontrolle ins Turminnere fahren lassen, tragen die hochempfindlichen Geräte.

Der im Grundriss ovale neue Meteoturm (7 x 15 m) ist west-östlich ausgerichtet, der Eingang befindet sich an der Südseite. Die Tragkonstruktion besteht aus einem Stahlbetonrohr mit einem Außendurchmesser von 3,30 m als Haupttragelement, das bis auf einige Türöffnungen in den Wartungsebenen geschlossen ist und einen Großteil der Vertikal- und Horizontallasten übernimmt. Die Lasten werden über eine Bodenplatte mit

Pfahlgründung in den Baugrund geleitet.

Die Außenhülle ist modernste Hochtechnologie: Sie besteht aus transluzentem, glasfaserverstärktem Kunststoff mit lichtabsorbierender Oberfläche. Nachts wird der Turm beleuchtet. Der Bauausschuss der Stadt Garching sieht in dem eleganten Bauwerk, das von Prof. Hannelore Deubzer, Ordinaria für Raumkunst und Lichtgestaltung der TUM, entworfen wurde, ein weiteres attraktives Wahrzeichen. Verläuft alles nach Plan, kann der Turm im Juli 2008 seine Arbeit aufneh-

men. Er muss nach den bestehenden Sicherheitsauflagen für die Neutronenquelle noch ein Jahr parallel zum bestehenden, uncharmanten Metallmasten im Campuszentrum betrieben werden, damit die Übereinstimmung der Daten festgestellt werden kann. Die Sicherheitsüberprüfung bezüglich der Standfestigkeit wurde in aufwendigen Untersuchungen im Garchinger Windkanal der TUM an maßstabsgetreuen Modellen vorgenommen.

red

»Gesunde Hochschule« in Weihenstephan



Der bayernweite Aktionstag »Gesunde Hochschule« fand im Juni 2007 am TUM-Stammgelände, auf dem Campus Garching und – zum zweiten Mal – am TUM-Wissenschaftszentrum Weihenstephan statt. Hier konnten die Besucher bei verschiedenen Krankenkassen ihre Fitness checken lassen oder sich über einen gesunden Arbeitsplatz informieren. Mit einer so genannten Rauschbrille und einem Fahrsimulator testeten die TUM-Mitarbeiter ihre Fahrtüchtigkeit, Gehör und Augen wurden ebenfalls untersucht. Betriebsärztinnen, Ernährungsmediziner und die Werksfeuerwehr standen Rede und Antwort. Das Bild zeigt das sensomotorische Training mit dem norwegischen Konzept S-E-T (sling-exercise-therapy) für eine aktive Behandlung und ein aktives Training

Foto: privat

Stärkung der unternehmerischen Kultur:

Die TUM – die »familiengerechte Hochschule«

Die TUM darf sich offiziell »familiengerechte Hochschule« nennen. Für ihr Engagement zur Förderung familiengerechter Arbeitsbedingungen hat die Hochschule beim Audit Beruf und Familie der Hertie-Stiftung hierzu das Grundzertifikat erhalten. Das Audit versteht sich als strategisches Managementinstrument, das Wege aufzeigt, wie die Vereinbarkeit von Beruf bzw. Studium und Familie verbessert und langfristig in der Hochschulpolitik verankert werden kann.



Berlin, 19. Juni 2007: Bundesfamilienministerin Dr. Ursula von der Leyen (l.) überreicht das Zertifikat offiziell an TUM-Vizepräsidentin Dr. Hannemor Keidel (M.) im Beisein von Dagmar Wöhrl, Parlamentarische Staatssekretärin beim Bundesminister für Wirtschaft und Technologie.

Foto: familieundberuf GmbH

Mit dem Audit soll das bereits vorhandene vielfältige Engagement der TUM intern und extern deutlich gemacht werden. »Die TUM erwartet sich durch den Prozess eine Stärkung der unternehmerischen, familienbewussten Kultur,« erläutert TUM-Vizepräsidentin Dr. Hannemor Keidel. »Unser Ziel ist es, Motivation und Arbeitszufriedenheit der Beschäftigten und Studierenden weiter zu verbessern.« Mit Hilfe des Audits sollen vor allem konkrete Maßnahmen identifiziert und eine nachhaltige Umsetzung sichergestellt werden.

Im Aspekt Familie sieht die TUM einen maßgeblichen Erfolgsfaktor bei ihrer Umgestaltung zu einer unternehmerischen Wissenschaftsinstitution. Im Zukunftskonzept »TUM. The Entrepreneurial University.«, mit dem sie bei der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder erfolgreich war, sind auch die beantragten Mittel für die Unterstützung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit Kindern genehmigt worden.

Vielfältige familiengerechte Maßnahmen hat die TUM bereits

ergriffen, darunter die Gleitzeitregelung mit Präsenzzeit, flexible Teilzeitmodelle insbesondere für nicht-wissenschaftliche Beschäftigte, zahlreiche Gesundheitsangebote, alternierende Telearbeit, Berücksichtigung von Familienarbeit bei den Studienbeiträgen sowie von familiär erworbenen Qualifikationen bei Berufungen von Professorinnen und Professoren, Wohnungsangebote für Studierende mit Kindern, Kinderkrippen an allen Standorten für Studierende und teilweise auch für Beschäftigte, Kinderbetreuungseinrichtung in Campusnähe für Kinder ortsansässiger Beschäftigter und Studierender sowie nicht zuletzt die Einrichtung der Familienservicestelle am Standort Weihenstephan.

Zu den künftigen Maßnahmen, die die TUM ergreifen wird, gehören unter anderem: Einrichtung eines »Family Care Structural Funds« für familiäre Notfälle sowie eines Fonds für die Einstellung von Ersatz- bzw. Springerkräften für Wissenschaftlerinnen mit familiären Pflichten bzw. im Mutterschutz; Familienservicestelle mit Angeboten zu Kinderbetreuung und Eldercare; Einrichtung eines neuen Kinderhauses in Garching und Weihenstephan; Hilfestellung bei der Arbeitssuche für Partnerinnen und Partner (Dual Career Couples).

Verena Saule

Familienservice an der TUM

Familie ist ihr Ding: Dipl.-Sozialpäd. (FH) Elisabeth Pentenrieder-Giermann (45) kümmert sich in der neu eingerichteten Familienservicestelle der TUM um alle Belange zum Thema Familie.



Elisabeth Pentenrieder-Giermann
Foto: privat

Die Servicestelle steht allen Mitgliedern der Hochschule, die mit Familie befasst sind, offen. Pentenrieder-Giermann wird als Erzieherin und Sozialpädagogin die Hochschule beim Ausbau familienfreundlicher Strukturen unterstützen, wie dies in der Exzellenzinitiative vorgeschlagen ist. Die Mutter von drei Kindern freut sich besonders, im Familienservice eine Aufgabe gefunden zu haben, die zu ihrer pädagogischen Berufserfahrung und zum Fachwissen aus dem Studium der Sozialen Arbeit passt. Zuletzt war Pentenrieder-Giermann in Freising als Erzieherin und Leiterin in Kindertagesstätten tätig. Sie studierte berufsbegeleitend »Soziale Arbeit« mit dem Schwerpunkt Familienhilfen/Gesundheitshilfen an der Stiftungsfachhochschule in München. Ihre

Diplomarbeit fertigte die Sozialpädagogin zum Thema »Fachberatung für Kindertageseinrichtungen« an – als Ziel einer neuen Tätigkeit.

Schwerpunkt ihrer Arbeit an der TUM ist der bedarfsgerechte Ausbau der Kinderbetreuungseinrichtungen an den drei Standorten München, Gar-

ching und Freising-Weihenstephan. Das bedeutet pädagogische Beratung bei der Umsetzung dieses Handlungsfeldes. Dabei ist Dipl.-Sozialpäd. (FH) Monika Laschinger vom Familienservice in Weihenstephan eine wichtige Kooperationspartnerin. Des Weiteren begleitet die Servicestelle in München das Audit »Familienrechte Hochschule«. Pentenrieder-Giermann übernimmt die Bearbeitung der Maßnahmen und Ziele mit Zeit- und Prioritätenplanung. Die Beratung zu Kinderbetreuung und Eldercare gehören ebenfalls zum Aufgabengebiet des Familienservices. Das bedeutet Unterstützung für Familien bei der Auswahl von Betreuung und Pflege von Angehörigen.

Wichtigstes Instrument bei der Umsetzung aller Aufgaben ist die Netzwerkarbeit. Informationen zu einer familienfreundlichen Kultur an der TUM sollen in der Familienservicestelle gebündelt, Kontakte innerhalb der Hochschule mit Fachstellen und Gremien gepflegt werden. Ergänzend wird mit externen sozialen Einrichtungen und Diensten, Trägern, Behörden und Fachinstituten zusammengearbeitet, um die Lebensqualität in den Familien auszubauen und das familien- und gendgerechte Bewusstsein an der Hochschule zu erweitern.

red

**Dipl.-Sozialpäd. (FH) Elisabeth Pentenrieder-Giermann
Family Service**

Tel.: 089/289-25204, Pentenrieder@zv.tum.de

Campus mit Babysitterservice

Der Familienservice Weihenstephan bietet seit Mai 2007 einen Babysittersdienst an. Diesen können Studierende und Mitarbeiter aller Hochschul- und Forschungseinrichtungen auf dem Campus Weihenstephan in Anspruch nehmen. Der Familienservice richtet dazu eine Art Börse ein. Eltern, die eine Betreuung für ihr Kind suchen, wird ein passender und qualifizierter Babysitter vermittelt.

Alle Babysitter wurden von Monika Laschinger, Leiterin des Familienservice Weihenstephan, geschult. Themen dabei waren unter anderem Abenteuerspiele für drinnen und draußen, kreatives Arbeiten und klassische Spiele. Eine Kinderärztin und die Johanniter Unfallhilfe informierten über den Umgang mit Kinderkrankheiten und das richtige Verhalten bei Unfällen. Einige Babysitter helfen auch bei der Durchführung der Ferienbetreuung und sind im Umgang mit Kindern schon fast »alte Hasen«.



**Familienservice Weihenstephan, Monika Laschinger
Tel.: 08161/71-3392, familienservice@wzw.tum.de**

Krebsforschung bei Kindern

Neue Laborräume für die Kinderklinik

Die Forschungsprojekte der am Krankenhaus Schwabing angesiedelten Kinderklinik des TUM-Klinikums rechts der Isar profitieren künftig von deutlich verbesserten Möglichkeiten: Ein neuer Labortrakt bietet nicht nur mehr Platz, sondern auch eine hochmoderne Ausstattung.

Die Forscher der Kinderklinik hatten die neuen Räumlichkeiten lange herbeigeseht: Bis vor Kurzem arbeiteten sie nicht nur unter stark beengten Bedingungen – viele Laborversuche konnten sie gar nicht vor Ort durchführen, sondern mussten in andere Forschungseinrichtungen ausweichen. Nun steht auf mehr als 300 Quadratmetern den verschiedenen Arbeitsgruppen

der Kinderklinik eine optimale Ausstattung für anspruchsvolle Projekte zur Verfügung. Im neuen Forschungs- trakt befinden sich unter anderem ein Radioaktivlabor, ein fluoreszenz- mikroskopischer Arbeitsplatz und mehrere Sterilbänke. Besonders wichtig sind den Wissenschaftlern auch die Arbeitsplätze der biologischen Sicherheitsstufe 2, an denen beispielsweise mit bestimmten Vi-

ren gearbeitet werden kann. Prof. Stefan Burdach, der Direktor der Kinderklinik, freut sich über die neuen Möglichkeiten: »Für uns ist es von entscheidendem Vorteil, unmittelbar dort, wo sich unsere Patienten befinden, auch forschen und so beide Bereiche eng miteinander verknüpfen zu können.«

Die Klinik legt den Schwerpunkt ihrer wissenschaftlichen Arbeit auf den Bereich der Onkologie, wie Burdach erläutert: »Wir suchen nach Ursachen von kindlichen Krebserkrankungen und entwickeln neue Therapiemöglichkeiten. Zwei Arbeitsgruppen beschäftigen sich beispielsweise mit den genetischen Veränderungen bei bösartigen Knochentumoren im Kindesalter. Ihr Ziel ist es, auf der Grundlage der Entschlüsselung der molekularen Veränderungen des Tumors individualisierte Therapiekonzepte mit weniger Nebenwirkungen zu entwickeln. Ein anderes Projekt ist die Entwicklung einer antigenspezifischen Immuntherapie und/oder Immunprophylaxe von bösartigen Erkrankungen bei Kindern. Wir suchen nach Behandlungsoptionen für Patienten, bei denen die konventionellen radio/chemotherapeutischen oder chirurgischen Ansätze ausgeschöpft oder aufgrund der Nebenwirkungen nicht vertretbar sind.«

Tanja Schmidhofer



Gute Bedingungen für die Kinderonkologie: Die Relevanz der neuen Einrichtung brachte der bayerische Wissenschaftsminister, Dr. Thomas Goppel, bei der Eröffnung auf den Punkt: »In Bayern erkranken jährlich 1 800 Kinder an Krebs. Eine optimale Therapie erfordert entsprechende Forschung. Und dafür müssen exzellente Bedingungen geschaffen werden.«

Foto: Winni Sedlmayer

Zielvereinbarung der Fakultät für Physik

Lehre und Forschung verknüpfen

Im Rahmen des hochschulweiten Erneuerungsprojekts innovaTUM-2008 hat nun auch die Fakultät für Physik Zielvereinbarungen mit der Hochschulleitung abgeschlossen. Gemeinsam mit der Fakultät für Chemie und mit Beteiligung weiterer Einrichtungen werden insgesamt drei innovaTUM-2008-Initiativen umgesetzt. Die Initiativen der Physik und Chemie verknüpfen Lehre und Forschung und werden insbesondere durch die Exzellenzinitiative unterstützt.

Langfristige wissenschaftliche Fragestellungen des Bayerischen Centrums für Bioelektronik (BCB) sind die Erforschung der wissenschaftlichen Grundlagen elektronischer Prozesse in biologischen Systemen, das Verständnis und die gezielte Manipulation der elektronischen Wechselwirkung und Informationsübertragung an biologisch/organischen Grenzflächen sowie die Entwicklung neuer Bauelement-Konzepte und Methoden in der Biosensorik, medizinischen Diagnostik, Prothetik und in den Neurowissenschaften. Das BCB soll sich zu einer Schnittstelle entwickeln für interessierte Arbeitsgruppen aus so unterschiedlichen Gebieten wie Materialwissenschaften, Halbleiterphysik, Biophysik, physikalische Chemie, organische Chemie, Biochemie, Biologie, Elektrotechnik, Informatik, Medizintechnik und Medizin.

Das Centre for Nanotechnology and Nanomaterials soll die zahlreichen Aktivitäten auf dem Gebiet der Nanotechnologie koordinieren und somit die TUM in diesem Feld effektiver positionieren. Es dient daher als interfakultäre Kommunikationsplattform und wird in Ergänzung vorhandener Forschungsverbünde zur Nanotechnologie TUM-interne Kooperationsprojekte initiieren und als Studienfakultät auf dem Gebiet der Nanotechnologie fungieren. Im Rahmen des Centres wird das Institut für selbstorganisierte Systeme und molekulare Maschinen eingerichtet. Wissenschaftliches Ziel dieses Instituts ist es, die Konzepte der Selbstorganisation und Funktionsweise komplexer Materialien und biologischer Maschinen, die chemische Energie in mechanische Arbeit umsetzen, in einem konstruktiven Forschungsansatz auf molekularer Ebene zu verstehen. Neben biologischen Systemen sind dies auch auf Nanoskalen selbstorganisierte Metalle und Keramiken sowie Polymere. Das Institut wird zum interdisziplinären Lehrangebot des Centre for Nanotechnology and Nanomaterials auf dem Gebiet der Nano-Biotechnologie beitragen.



Foto:
Wenzel Schürmann

Mit der neuen Neutronenquelle, dem Zyklotron, der Radiochemie, dem Maier-Leibnitz-Laboratorium und dem Bayerischen NMR-Zentrum auf dem Campus Garching sowie der nahen Nuklearmedizinischen Klinik hat die TUM eine einmalige Konstellation für eine effiziente interdisziplinäre Zusammenarbeit geschaffen. Ziel des Zentrums für Angewandte Biophysikalische und Nuklearwissenschaftliche Verfahren in der Medizin (ZAM) ist es, vorhandene naturwissenschaftliche und technische Kompetenz für die Lösung wichtiger Probleme der Humanmedizin zu bündeln. Dabei hat die methodische Weiterentwicklung der Diagnose und der Therapie von Krebserkrankungen zentrale Bedeutung. Von besonderem Interesse sind Untersuchungen auf der molekularen und zellulären Ebene vor allem des Einflusses ionisierender Strahlung.

Joachim Diener

Weiterbildender Masterstudiengang ClimaDesign

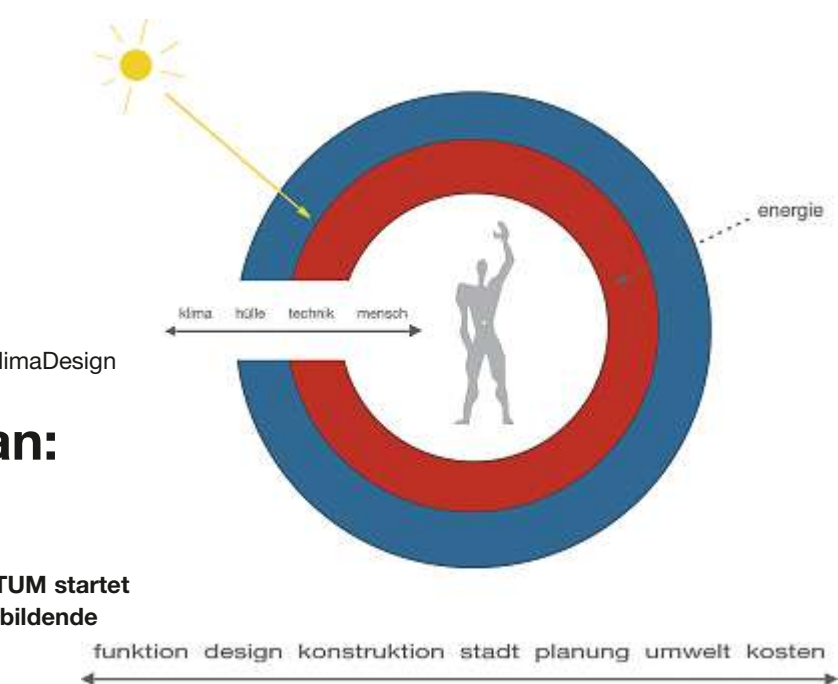
Auf dem Lehrplan: Bauklima

An der Fakultät für Architektur der TUM startet im Wintersemester 07/08 der weiterbildende Masterstudiengang ClimaDesign.

ClimaDesign lehrt die ganzheitliche Gebäudeplanung aus energetischer und bauklimatischer Sicht. Architektonische, technische und physikalische Aspekte von Gebäuden werden fächerübergreifend behandelt. Die Schwerpunkte der Ausbildung liegen in der Entwicklung innovativer Konzepte für Gebäude, die mit möglichst geringem Aufwand an Technik und Energie ein Maximum an Behaglichkeit bieten. Absolventen des Masterstudiengangs sind in der Lage, während des gesamten Planungsprozesses bei der energetischen und technischen Optimierung eines Gebäudes nachhaltig mitzuwirken und ganzheitlich zu beraten, angefangen bei der Konzeptionsphase bis hin zur Detailplanung. In der Praxis bilden sie damit die notwendige Schnittstelle zwischen Architekt, Bauherr und weiteren Fachplanern.

Das viersemestrige Studium ist stark praxisbezogen, in aktuelle Forschungsfragen involviert und

Prof. Gerhard Hausladen
Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik
 Tel.: 089/289-22475
 kontakt@climadesign.de
 www.climadesign.de



international ausgerichtet. Es wendet sich an bereits berufstätige Architekten und Ingenieure sowie an Absolventen der Fachrichtungen Architektur, Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Versorgungstechnik, Elektrotechnik und Physik mit mindestens einem Jahr Berufserfahrung. Behandelt werden die Themen Nachhaltiges Bauen und Ganzheitliches Planen in vier aufeinander aufbauenden Semestern. Die Bearbeitung aktueller wissenschaftlicher und praktischer Themen, die Einbindung von externem Lehrpersonal aus der Berufspraxis und Exkursionen zu Fachfirmen sorgen in allen Semestern für ausreichenden Bezug zur Praxis.

Im ersten Semester werden Grundlagen und Basiswissen zu Behaglichkeit, Außenklima, Bauklimatik, Bauphysik, Gebäudetechnik und Energieversorgungskonzepten vermittelt. In gemeinsamen Projektarbeiten findet eine erste Annäherung zwischen den verschiedenen Disziplinen statt. Die Studierenden lernen bereits in der Konzeptphase, ganzheitlich an komplexe Bauaufgaben heranzutreten und interdisziplinär zu denken. Im zweiten Semester werden Planungsmethoden zur Dimensionierung und Auslegung

Die Behaglichkeit des Menschen steht im Zentrum der Gebäudeplanung unter energetischen und klimatischen Aspekten.

technischer Systeme sowie die Anwendung verschiedener Möglichkeiten zur Modellbildung und dynamischen Simulation von Gebäuden praxisnah vermittelt. Relevante Simulationswerkzeuge werden vorgestellt, Möglichkeiten und Grenzen erörtert. Die erlernten Planungswerkzeuge werden in einer betreuten Projektarbeit am Ende des Semesters zur energetischen Optimierung eines Gebäudeentwurfs angewandt.

Im dritten Semester geht es um Grundlagen in Bauökonomie, Baurecht und internationalem Bauen sowie um Fähigkeiten und Strategien im Umgang mit Bauherren und Fachplanern. Hierzu zählen für die Planungspraxis wichtige Soft Skills wie Kommunikation, Moderation und Verhandlungsführung, auch auf internationaler Ebene. Wichtiger Bestandteil ist eine internationale Exkursion, um Planungsmethoden und Klimafaktoren des Auslands kennenzulernen. Im vierten Semester wird die Master's Thesis angefertigt: Die Studierenden erarbeiten anhand der erworbenen Kenntnisse innovative Lösungsansätze zu aktuellen

Fragen im Bereich der nachhaltigen Gebäudeplanung. In der Master's Thesis können wissenschaftliche Themen individuell gewählt werden, was eine Spezialisierung ermöglicht.

Der Masterstudiengang ClimaDesign ist modular aufgebaut. Das bietet den Studierenden zeitliche Flexibilität und die Möglichkeit, das Studium berufsbegleitend zu absolvieren, und gewährleistet die Kompatibilität mit Masterstudiengängen anderer Universitäten im In- und Ausland.

Friedemann Jung

Bavarian Graduate School of Computational Engineering

Do more, get more...

...im Netzwerk der Bayerischen Eliteförderung. Pünktlich zu Beginn des Sommersemesters 2007 standen die neuen Studierenden der Bavarian Graduate School of Computational Engineering (BGCE) in den Startlöchern. Eine bunte Truppe von 16 hochbegabten Studierenden aus zwölf Nationen war ausgewählt worden, ihr Master-Studium auf höchstem Niveau internationaler Spitzenuniversitäten an der BGCE fortzusetzen.

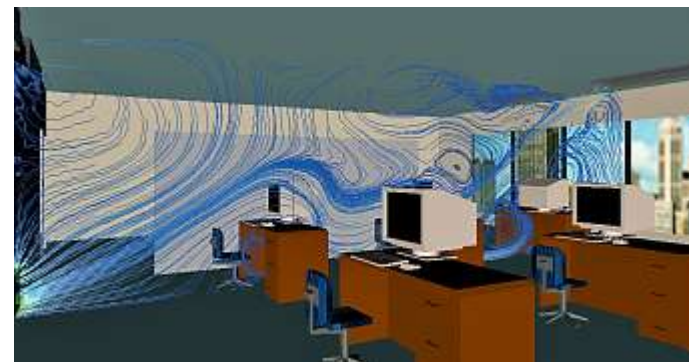
Die BGCE ist Teil des Elitenetzwerk Bayerns, einer 2003 von der Bayerischen Staatsregierung ins Leben gerufenen und geförderten Initiative zur Förderung hochbegabter Studierender und Wissenschaftler an den Hochschulen und Forschungseinrichtungen des Landes.

Drei Master-Studiengänge – Computational Mechanics (COME) und Computational Science and Engineering (CSE) der TUM sowie Computational Engineering der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg – bilden die BGCE mit ihrem internationalen und stark interdisziplinären Curriculum. Ein ausgesprochen breites und hochwertiges Kursangebot aus ingenieur- und naturwissenschaftlichen Disziplinen mit Schwerpunkt numerische Simulation sowie zahlreiche

Soft-Skill-Kurse bilden zwei der drei Säulen des Curriculums, das eine gezielte Förderung zu wissenschaftlicher Exzellenz und Führungsstärke anstrebt. Die dritte Säule, das Honours-Projekt, ist eine in Kooperation mit Industrie und Wirtschaft durchgeführte Projektarbeit, bei der die Studierenden auf Teamfähigkeit getestet werden und wichtige Einblicke in die Strukturen und Prozesse wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Unternehmertums erhalten, wie Zhengxiong Yang zu berichten weiß. Als einer der ersten BGCE-Absolventen hat er gemeinsam mit der Siemens AG an der numerischen Untersuchung des Verformungsverhaltens konkaver Spiegelflächen zur Optimierung von Head-Up-Displays mitgewirkt, wie sie in der Automobil- und Flugzeugindustrie eingesetzt werden, um

wichtige Informationen in das Sichtfeld des Piloten zu projizieren. Zhengxiong Yang hat die BGCE erfolgreich mit dem akademischen Grad Master of Science with Honours abgeschlossen und promoviert derzeit als Stipendiat der Siemens AG am Lehrstuhl für Bauinformatik der TUM (Prof. Ernst Rank). Hier ist er Teil eines interdisziplinären Projektteams der International Graduate School of Science and Engineering (IGSSE), einem Doktorandenprogramm, das aus der Exzellenzinitiative hervorging. Gemeinsam mit Medizinern und Informatikern forscht er an Struktursimulationen zur interaktiven Unterstützung von Hüftgelenkoperationen.

Für die frisch ausgewählten BGCEler aus dem Master-Studiengang COME bedeuteten die vergangenen Monate eine besondere Herausforderung. Neben dem anspruchsvollen regulären Master-Studium galt es, rund ein Drittel mehr an Leistung und Arbeitseinsatz zu erbringen. Organisation, Disziplin und hohe Motivation



Numerische Simulationen – hier der Luftströmung in Gebäuden – sind ein Schwerpunkt in den BGCE-Studiengängen.

Foto: Lehrstuhl für Bauinformatik

spielten dabei eine fast ebenso wichtige Rolle wie die Begabung jedes Einzelnen zu wissenschaftlicher Exzellenz. In spätestens vier Semestern werden sie dann als Absolventen einer Elite-Universität, ausgezeichnet durch eine Ausbildung im Netzwerk hochbegabter Studierender und Wissenschaftler, vor der Frage stehen: Wissenschaft oder Praxis? Sicher ist: Sowohl die Hochschulen als auch die Industrie und Wirtschaft im In- und Ausland werden um jeden Einzelnen dieser Absolventen bemüht sein.

Martin Ruess

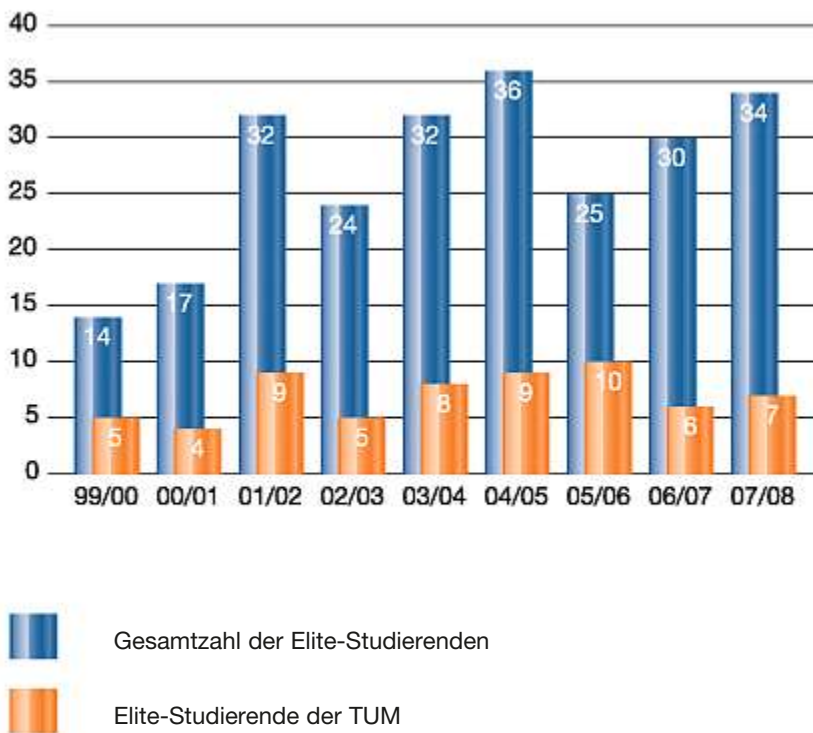
Bayerische Elite-Akademie

Soft Skills auf hohem Niveau

Die Globalisierung der Märkte und der sich beschleunigende Technologiewandel verlangen nach einer neuen Qualität von Führungspersönlichkeiten. Es sind Fähigkeiten gefragt wie die, unter komplexen Bedingungen und oft unter hohem Zeitdruck verantwortungsbewusst zu entscheiden und interdisziplinär zu denken. Besonders begabte Studierende frühzeitig auf diese Aufgaben vorzubereiten, ist das Ziel der Bayerischen Elite-Akademie.

Im Frühjahr 1999 nahm die Akademie ihre Arbeit auf, und mittlerweile hat der neunte Jahrgang die zweijährige studienbegleitende Ausbildung begonnen. Jährlich bewerben sich fast 300 der besten Studierenden der bayerischen Hochschulen.

zu denen erstmals auch drei Fachhochschulstudenten gehören. Die Anzahl der Studierenden in natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen hält sich mit derjenigen der geistes-, sozial-, und rechtswissenschaftlichen Fächer



Von Anfang an war die TUM gut vertreten, und auch im Jahrgang 07/08 stellt sie sieben der 38 Teilnehmer –

mit 17:17 genau die Waage. Mehr als ein Drittel sind Frauen.

Das Konzept der Bayerischen Elite-Akademie entstand ab 1996 im Wissenschaftlich-Technischen Beirat der Bayerischen Staatsregierung. Eine der treibenden Kräfte dabei war Prof. Franz Mayinger. Der emeritierte Ordinarius für Thermodynamik der TUM wurde dann erster Direktor der Akademie. Heute besteht der Stiftungsvorstand aus den beiden Akademischen Leitern Prof. Franz Durst, Ordinarius für Strömungsmechanik der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, und Prof. Dieter Frey, Leiter des Instituts für Psychologie der Ludwig-Maximilians-Universität München, sowie der Geschäftsführerin Dr. Christine Hagen. Dem elfköpfigen Stiftungsrat gehören hochrangige Vertreter aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft an, darunter TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann als einer der Gründungsväter der Elite-Akademie.

Zu den herausragenden Gründungstiftern zählten die VIAG AG und der Verband der bayerischen Metall- und Elektroindustrie. Das anfängliche Stiftungskapital betrug rund 15 Millionen DM, außerdem gab es die verbindliche Zusage über 16 Millionen DM laufender Spenden. So war der Betrieb der Akademie für die Anfangsjahre gesichert.

Ein wichtiges Element der Ausbildung der Bayerischen Elite-Akademie ist das gemeinsame Lernen und Arbeiten in interdisziplinären Gruppen, wobei weniger theoretisches Wissen vermittelt wird als vielmehr besondere zusätzliche Fähigkeiten, die »Soft Skills«, die Führungspersönlichkeiten der Zukunft auszeichnen: die Fähigkeit, ergebnisorientiert und im Team zu planen und zu handeln, Menschen zu integrieren und zu motivieren, innovative Ideen zu erkennen und umzusetzen – und schließlich Entscheidungen

gen zu treffen und Verantwortung zu übernehmen. Zwei Mal im Jahr verbringen die Studierenden in den Semesterferien vier Wochen miteinander

des Aufsichtsrats der BMW AG, Dr. Eberhard von Kuenheim, und Dr. Peter-Alexander Wacker, der Sprecher der Geschäftsführung der Wacker

Elite-Studierende der TUM im Jahrgang 07/08

Die TUM ist im neuen Jahrgang der Elite-Akademie wieder wacker dabei. Sieben Bewerber haben das anspruchsvolle Auswahlverfahren geschafft:

Susanne Dold,
5. Semester Technologie und Biotechnologie der Lebensmittel
Alexander Fischer,
5. Semester Informatik
Rosmarie Hengstler,
7. Semester Physik
Tobias Müller,
9. Semester Physik
Andreas Sichert,
9. Semester Physik
Tim Robert Wegner,
1. Semester Engineering Physics (MSc)
Tanja Nemetzade,
5. Semester Luft- und Raumfahrttechnik

der in der Akademie der Industrie- und Handelskammer in Westerham-Feldkirchen. In Seminaren, Vorträgen und Workshops geht es dort um Themen wie Persönlichkeitsbildung und Menschenführung, Ethik und Verantwortung, interdisziplinäres Denken und Handeln, Unternehmensführung und komplexe Systeme.

Kontakte mit herausragenden Persönlichkeiten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik fördern das Verständnis für globale Zusammenhänge und stoßen die Reflexion über die ethischen Grundlagen wirtschaftlichen Handelns an. Als Dozenten engagieren sich beispielsweise der ehemalige Vorstandsvorsitzende und Vorsitzende

Chemie GmbH, namhafte Wissenschaftler wie Prof. Lutz von Rosenstiel vom Institut für Organisations- und Wirtschaftspsychologie der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München und Prof. Franz Josef Radermacher vom Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung, Ulm, oder auch der Bayerische Staatsminister für Wissenschaft, Forschung und Kunst, Dr. Thomas Goppel.

red

www.eliteakademie.de

Medienecho

Zum Thema »Spenden für Elite-Unis«

»Der TU München ist es jedoch gelungen, darüber hinaus weitere Förderer ins Boot zu holen. Das Engagement der Wirtschaft ›hat sich ruckartig nach vorne bewegt‹, berichtet TU-Präsident Wolfgang Herrmann. So finanziert BMW mit zehn Mill. Euro das neue Forschungszentrum, das den Kern der Elite-Uni TUM bildet – ›und das ohne Auflagen‹. Die Wacker Chemie AG stiftet ein Institut für sechs Mill. Euro. Dazu kommen diverse neue Stiftungslehrstühle, die im Schnitt etwa 2,5 Mill. Euro wert sind.«

»Sogar Bill Gates werde sich womöglich an der bayerischen Elite-TU engagieren, sagt Herrmann, die Gespräche laufen. Dennoch: ›Das Elite-Siegel hat zwar viel Bewegung gebracht – aber der große Sprung bei den Stiftungen fehlt noch‹, so der TU-Präsident.«

»... Herrmann will aber seine Anfangserfolge nutzen und künftig klotzen statt kleckern: ›Es kann doch nicht sein, dass in München eine Allianz-Arena steht – und die Uni sammelt kleinteilig Spenden für Doktorarbeiten‹. Er will zehn bis 15 Unternehmen ›zu Vorzugspartnern machen, die über zehn Jahre jeweils 15 Mill. Euro spenden‹. Gespräche laufen, ›besonders bei ausländischen Unternehmen kommt die Idee gut an‹.«

Handelsblatt, 21.3.2007

TUM goes Asia

Die TUM vertieft ihre Beziehungen zu Universitäten und Forschungseinrichtungen in Asien. Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann unterzeichnete Anfang April ein Partnerschaftsabkommen zwischen der TUM und dem »Indian Institute of Science« in Bangalore sowie ein »Double degree«-Abkommen mit der Sogang University in Korea. Mit der koreanischen Universität arbeitet die TUM bereits seit zehn Jahren zusammen.

Herrmann reiste als Mitglied einer Wirtschafts- und Wissenschaftsdelegation mit dem bayerischen Ministerpräsidenten Dr. Edmund Stoiber in die Boomstaaten Südostasiens. Neben der Vertiefung der wirtschaftlichen Zusammenarbeit und dem Klimaschutz war der Ausbau der Beziehungen in Bildung, Wissenschaft und Forschung ein Reiseziel. In den letzten zehn Jahren

hat die TUM den Anteil ausländischer Studierender verdreifacht. Derzeit sind es 4000 Studierende aus der ganzen Welt, die an der TUM ausgebildet werden.

TUM's Singapur-Dependance

In Singapur besuchte die Delegation vor allem das German Institute of Science and Technology (GIST)

der TUM. Als erste Universität Deutschlands hatte die TUM 2002 diese eigenständige Auslandstochter gegründet. GIST bietet derzeit die Master-Studiengänge Industrial Chemistry, Intelligent Transportation Systems, Microelectronics und Integrated Circuit Design in Zusammenarbeit mit der National University Singapore (NUS) und der Nanyang Technological University of Singapore (NTU) an. Das erfolgreiche Konzept soll auf andere Standorte im asiatischen Raum übertragen werden.

Ministerpräsident Stoiber und die weiteren Mitglieder der Delegation informierten sich über die Studienmöglichkeiten am GIST und erhielten von den Studierenden und Absolventen Erfahrungsberichte. Alle bisherigen Absolventen haben Arbeitsplätze in der Industrie gefunden oder arbeiten an der Promotion.

Ehrendoktorwürde der Sogang University für den bayerischen Ministerpräsidenten. Das Bild zeigt: Vorn links Dr. Edmund Stoiber mit Ehefrau Karin, hinter ihm TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann; links neben Herrmann Prof. Karl-Dieter Gröske, Rektor der Friedrich Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, dahinter Prof. Bernd Huber, Rektor der Ludwig-Maximilians-Universität München.

Foto: privat



Informatik und Wasser-/Abwassertechnologien in Indien

Anlässlich der Unterzeichnung des Partnerschaftsabkommens mit der Region Karnataka in Indien durch Ministerpräsident Stoiber hat TUM-Präsident Herrmann in Bangalore die Kooperation mit dem »Indian Institute of Science«, die seit fünf Jahren besteht, verstetigt. Schwerpunkte des Wissenschaftsaustauschs sind Informatik (speziell Wirtschaftsinformatik), Chemie, Physik, Biowissenschaften und Ingenieurwesen.

Im »Indian Institute of Science« (IISc) forschen rund 2 000 Wissenschaftler in 48 Instituten. Die Ausbildung konzentriert sich auf das Graduiertenstudium (Master) und das Promotionsstudium. Wie bei der TUM werden nur die besten Bewerber zugelassen. Im internationalen »Shanghai-Ranking« nimmt das IISc mit den meisten Publikationen und Patenten den Spitzenplatz unter allen Universitäten und Forschungsinstitutionen Indiens ein.

Bei der Vertragsunterzeichnung hob Herrmann hervor, dass Bangalore weltweit zu den Spitzenplätzen der Informatik gehört, insbesondere im Bereich des Software-Engineering. Die bisherige Kooperation habe sich bewährt und rechtfertige aufgrund der großen Resonanz bei den Nachwuchswissenschaftlern beider Seiten eine Verstetigung. Er betonte aber auch, dass in der Kombination der Natur-, Bio- und Ingenieurwissenschaften das »Jahrhundertthema Wasser und Abwasser« neu in den Fokus komme. Bayern verfüge an der TUM und in der einschlägigen Wirtschaft über Technologiekompetenz auf diesem Gebiet, die sich zu einem erheblichen internationalen Wertschöpfungsfaktor für Bayern entwickeln könne.

Doppeldiplom-Abkommen mit Korea

Letzte Etappe der Delegationsreise: Korea. Hier unterzeichnete Herrmann Partnerschaftsabkommen zur Durchführung von Doppeldiplom-Studiengängen mit zwei Universitäten in Seoul. Sowohl mit dem Korean Advanced Institute of Science and Technology (KAIST) als auch der Sogang University verbindet die TUM eine langjährige vertrauensvolle Partnerschaft.

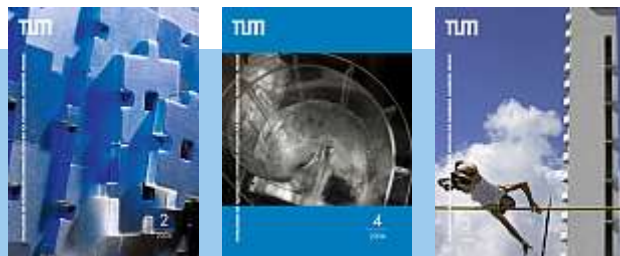
Mit der Sogang University wurde anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde an den bayerischen Ministerpräsidenten auch die Unterstützung beim Aufbau eines Instituts vereinbart, das den Zielsetzungen der Carl von Linde-Akademie der TUM entspricht.

Die Sogang University wurde 1960 gegründet und ist die einzige von Jesuiten getragene höhere Bildungseinrichtung im Land. Sie gilt als eine der führenden Forschungs- und Lehruniversitäten in Korea und bietet seit 1969 alle klassischen Fächer an – außer Medizin. Sie besitzt eine Reihe von Partnerschaftsabkommen mit Universitäten in den USA und Europa. Hier unterhält sie vor allem zu Deutschland beste Kontakte. So bestehen bisher Austauschprogramme mit der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt und der Humboldt Universität Berlin. Nach der Verleihung der Ehrendoktorwürde an den damaligen Bundespräsidenten wurde der Campus der Universität 1998 in Roman-Herzog-Platz umbenannt.

Der Kooperationsvertrag mit der TUM besteht seit 1997. Bei der Auftaktveranstaltung erklärte die TUM ihre Bereitschaft, an der Entwicklung eines neuen Campus vor den Toren der Stadt mitzuwirken.

Diese Bereitschaft wird in dem nun beschlossenen Erweiterungsvertrag wieder aufgenommen und durch die Absicht bekräftigt, die Entwicklung eines Doppeldiploms im Maschinenwesen voranzutreiben.

red



Name gesucht!

Über 35 Jahre gibt es sie schon: die TUM-Mitteilungen. 2008 soll das Magazin ein neues Gesicht erhalten, und das ist die Gelegenheit, ihm endlich auch einen moderneren Namen zu geben.

Hier sind Sie gefragt, liebe Leserinnen und Leser! Mit Ihrer Hilfe wollen wir das Heft auf einen pffigen Namen taufen. Werden Sie Taufpate! Wie soll das Kind heißen? Schicken Sie Ihren Namensvorschlag bis 1. Oktober 2007 per E-Mail an:

redaktion@zv.tum.de

Mit etwas Glück gewinnen Sie dabei auch einen unserer Preise. Die drei besten Vorschläge werden prämiert:

1. Platz: Buch »Technische Universität München – Die Geschichte eines Wissenschaftsunternehmens« (2 Bände)
2. Platz: Memory-Stick mit 1 Gigabyte Speicherkapazität
3. Platz: TUM-Taschenmesser

Die Entscheidung der Jury wird in Heft 5-2007 bekannt gegeben. Viele kreative Ideen wünscht Ihnen

die Redaktion

Kooperation mit der Royal University of Bhutan

»We are looking for few strong partners«, sagt H. E. Lyonpo Sangay Ngedup, Minister für Agrar, Forst und Gartenbau in Thimphu, der Hauptstadt Bhutans, als er die Gäste aus Bayern begrüßt: TUM-Vizepräsidentin Dr. Hannemor Keidel, die beiden Studiendekane für Forstwissenschaft und Ressourcenmanagement sowie Agar- und Gartenbauwissenschaften, Prof. Anton Fischer und Prof. Alois Heißenhuber, sowie die Stifterin eines mittlerweile im Bau befindlichen Bibliotheksgebäudes, Dr. Brigitte Ibing. Sie ermittelten unlängst die Möglichkeiten einer zukünftigen Zusammenarbeit.



Sinnbild der Verbindung von Tradition und Fortschritt: Buddhistischer Mönch mit Mobiltelefon. *Foto: privat*

Bhutan ist ein Land, in dem die natürlichen Ressourcen im Zentrum der Volkswirtschaft stehen. Ressourcenmanagement, Forst- und Agrarwissenschaft sind hier von zentraler Bedeutung und sollen künftig den Schwerpunkt der Zusammenarbeit in der Lehre zwischen Bhutan und Bayern bilden. Im Jahr 2008, dem 100-jährigen Gründungsjubiläum des Königreichs, sollen dort internationalen Kriterien ent-

sprechende Studiengänge zu Ressourcenmanagement, Forstwissenschaft und zur Agrarwissenschaft (einschließlich Tierhaltung) anlaufen. Hier können die TUM-Wissenschaftler helfen: Nach den intensiven Umstrukturierungen in der Lehre am TUM-Wissenschaftszentrum Weihenstephan sind sie mit den internationalen Anforderungen vertraut, kennen auch die Probleme auf einem solchen Modernisierungsweg sehr gut und bringen dieses Wissen gern in den Aufbau der Royal University of Bhutan (RUB) ein.

Im Bereich der Forschung stehen nachhaltiges Waldmanagement, Entwicklung von Konzepten, die Schutz und Nutzung der Resource Wald in allen Aspekten ermöglichen, sowie Optimierung des Land- und Gartenbaus und der Tierhaltung im Vordergrund des Interesses. Einen hohen Stellenwert schreibt man in Bhutan der Forschung im Bereich des ökologischen Landbaus zu. Von großer Bedeutung ist nicht zuletzt die Bera-

Bhutan umfasst rund 70 Prozent Wald- und knapp acht Prozent Agrarflächen. Der Forst- und der Agrarbereich sind neben der Wasserkraft die wesentlichen Ressourcen und »Arbeitgeber« des kleinen Königreichs, Agrarminister Lyonpo Sangay Ngedup ist deshalb nach dem König die einflussreichste Persönlichkeit des Landes. Das Königreich Bhutan ist etwas größer als die Schweiz, hat aber nur ein Zehntel ihrer Einwohnerzahl. Bis in die 1960er Jahre war das Land weitgehend von der Außenwelt abgeschlossen. 25 Jahre lang führte der vierte König seit 1908 das Land vorsichtig aber zielstrebig auf einem Weg zwischen Bewahren der Tradition einerseits und Nutzung moderner Entwicklungen und Techniken andererseits. Hier berühren sich die Zielvorstellungen Bayerns und Bhutans am engsten: Für »Laptop und Lederhose« steht in Bhutan »Kira und IT« (Kira ist das traditionelle Kleidungsstück der Mädchen und Frauen). Auf diesem schmalen Grat zwischen Bewahren und Entwickeln kann die Erfahrung und Kompetenz anderer helfen. Die TUM wurde um Partnerschaft auf diesem Weg in die Zukunft gebeten.

Die Royal University of Bhutan (RUB) wurde 2003 als Zusammenschluss existierender Lehr- und Forschungseinheiten gegründet. Das Konzept der Universität ist davon getragen, alle Landesteile gleich stark an der Universität partizipieren zu lassen. Existierende Lehr- und Forschungseinheiten werden unter dem Dach der RUB zusammengeführt und auf diesem Wege grundlegend modernisiert und aufeinander abgestimmt. In der Hauptstadt Thimphu entsteht zwar ein Gebäudekomplex für die Leitung und übergreifende Verwaltung; die einzelnen Lehr- und Forschungsaktivitäten bleiben aber verteilt über das ganze Land. Die Bedeutung, die der Universität für die Entwicklung des Landes beigemessen wird kommt darin zum Ausdruck, dass die höchste Position an der Universität, das Amt des Chancellor, dem König vorbehalten ist.



Studieren in Bhutan: Alle öffentlichen Gebäude, so auch das College of Natural Resources, schreiben die tradierten Bauvorstellungen fort. Eingebunden ist aber stets der Fortschritt: Computer und Internetzugang sind selbstverständlich.

Foto: privat

um Forschungsergebnisse in die Praxis umzusetzen. Gut ausgebildete Wissenschaftler aus Bhutan sind eingeladen, an Fortbildungsveranstaltungen wie Summer Schools oder Master-Studiengängen der TUM teilzunehmen; spezielle Themen, an denen in Bhutan Bedarf und an der TUM Expertise besteht, können vor Ort in Form von Kursen angeboten werden.

Zwischen Bhutan und Bayern gibt es viele Unterschiede, aber es gibt auch viele Gemeinsamkeiten. Die Kombination von beidem ist stimulierend für eine fruchtbare Zusammenarbeit. Deshalb sehen sich

die TUM und die RUB, stellvertretend für Bayern und Bhutan, auf einem gemeinsamen Weg. In Kürze wird ein Memorandum of Understanding als Grundstein der zukünftigen Zusammenarbeit unterzeichnet werden.

Anton Fischer

TUM-Studierende auf der WorldMUN 2007

Vom 26. bis 31. März 2007 fand im internationalen Konferenzzentrum Genf die diesjährige World Model United Nations (WorldMUN) Konferenz statt, eine von der Harvard University organisierte UN-Simulation. Erstmals nahm daran

Malaysia. »Malaysia war für uns sehr spannend, da es einerseits muslimisch ist und gleichzeitig sehr enge politische und wirtschaftliche Beziehungen mit den westlichen Ländern hat«, erklärt Tom Braun, Head Delegate des TUM-Teams. Er vertrat Malaysia in der Organisation of the Islamic Conference; Thema dieses Gremiums, in dem alle islamischen Mitgliedsstaaten der UNO

te UN-Sicherheitsrat noch zwei Tage vor Konferenzbeginn eine Resolution verabschiedet hatte.

Auch wenn alle Teilnehmer von »TUM goes WorldMUN« schon vorher internationale Erfahrungen gesammelt hatten, war diese Konferenz – Diplomatsprache, politische Diskussionen auf Englisch, die Möglichkeit, Studierende aus der gesamten Welt kennenzulernen – für das ganze Team etwas ganz Besonderes. Die Erfahrung einer echten UNO-Simulation möchte keiner der Teilnehmer missen, einige können sich auch vorstellen, später für die UNO zu arbeiten. Im späteren Beruf und bei Bewerbungsgesprächen werden die gewonnenen Erfahrungen auf jeden Fall wertvoll sein, denn gerade von Technikern und Naturwissenschaftlern werden neben fachlichen Kompetenzen immer häufiger auch soziales Engagement und Soft Skills gefordert.

Leider wurde »TUM goes WorldMUN« nicht mit einem der begehrten Diplomacy Awards belohnt, die am Ende der Konferenz verliehen wurden. Verwunderlich ist dies aber nicht, schließlich studieren die meisten Delegierten Politik, Jura oder internationale Beziehungen. Die Münchner Delegation mit durchwegs technischen Fachrichtungen bewegte sich somit in doppelter Hinsicht auf Neuland. Ihr Fazit: »Die Erfahrungen dieser Woche sind großartig: hitzige Debatten mit jungen Leuten aus aller Welt, tagsüber in den Komitees und nachts auf den Social Events. Insgesamt haben wir uns sehr gut geschlagen, und die Teilnahme war für uns ein großer Erfolg.«

Manuel Lorenz

www.worldmun.org
www.worldmun.de



Die Delegierten von »TUM goes WorldMUN«. Sie mussten die Positionen, mit denen sie Malaysia vertraten, selbst erarbeiten. Hauptinformationsquelle war das Internet.

Foto:
 Manuel Lorenz

auch eine Delegation der TUM teil – »TUM goes WorldMUN«. Mit circa 1700 Studierenden aus über 50 Ländern war dies die bisher größte Konferenz; sogar aus dem Senegal war eine Delegation angereist.

Fünf Tage lang simulierten die Studenten die Vereinten Nationen in deren verschiedenen Organen wie dem Sicherheitsrat, der Weltgesundheitsorganisation oder der Atomenergiebehörde. Jede Delegation vertrat ein Wunschland und diskutierte aktuelle Themen, um am Ende eine Resolution zu verabschieden. Die zehn Münchner Delegierten, die sich seit Oktober 2006 intensiv vorbereitet hatten, vertraten

vertreten sind, war die muslimische Diaspora in Europa.

Besonders zu Herzen nahmen sich die TUM-Studierenden den kulturellen Hintergrund Malaysias – die Männer nahmen zum Teil mit traditionellem Hut, die Frauen mit Kopftuch an den Sitzungen teil. »Die anderen Delegierten waren teilweise etwas irritiert über meine Verkleidung und fragten mich, ob ich wirklich Muslimin sei«, erinnert sich BWL-Studentin Theresa Veer, die die Delegation in der UN-Frauenorganisation UNIFEM repräsentierte. Das wohl aktuellste Thema diskutierte die Atomenergiebehörde: den Atomstreit mit Iran, zu dem der ech-

Moneten für die Promotion

Ganz entspannt, zumindest in finanzieller Hinsicht, können sich im Sommersemester 07 zehn Promovenden der TUM ihrer Forschung hingeben: Der gemeinnützige Verein Universität Bayern unterstützt sie mit einem Graduiertenstipendium von monatlich 900 Euro. Der im Jahr 2004 gegründete Zusammenschluss der elf bayerischen Hochschulen gewährt diese Förderung im laufenden Semester 56 von 91 Doktoranden an bayerischen Universitäten. Die TUM kann sich in der Gesamtbilanz des Graduiertenstipendiums sehen lassen: Seit Beginn der Förderung im Wintersemester 05/06 hat sie insgesamt 58 Anträge eingereicht (alle elf Hochschulen: 338), 29 davon wurden bewilligt (177), d.h. der Anteil der TUM an den Bewilligungen beträgt zumeist 18 bis 19 Prozent.

Das nach dem Bayerischen Eliteförderungsgesetz vergebene Graduiertenstipendium ging bisher zu 56,5

Prozent an Bewerber aus dem Bereich Naturwissenschaften/Mathematik/Informatik. Als von Semester zu Semester erfolgreicher erweisen sich die bayerischen Doktorandinnen – 94 ihrer insgesamt 170 Bewerbungen wurden positiv beschieden, Tendenz steigend.

Das Bewerbungsverfahren für das Stipendium läuft über die jeweilige Hochschule, die eine Vorauswahl trifft und die dabei erfolgreichen Anträge an die Universität Bayern e. V. zur Entscheidung weiterleitet. Bewerber dürfen bei Beginn der Förderung das 30. Lebensjahr noch nicht vollendet haben und müssen an einer Universität oder Forschungsinstitution in Bayern promovieren. Die Regelförderdauer von zwei Jahren kann in Ausnahmefällen auf drei Jahre verlängert werden.

www.unibayern.de

red

Sprachen lernen an der TUM

Arabisch, Chinesisch, Englisch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Russisch, Schwedisch und Spanisch – das Unterrichtsspektrum des Sprachenzentrums der TUM ist groß. Muttersprachliche Lektoren und Lehrbeauftragte vermitteln Studierenden und Mitarbeitern der TUM eine fachbezogene Fremdsprachenausbildung, die für das internationale Parkett vorbereitet. Das Programm umfasst Intensivkurse und Seminare mit Schwerpunkten in Technik und Wissenschaft, Literatur, Landeskunde, interkultureller Kommunikation und interkulturellem Management. Für ausländische Studierende gibt es ein breit gefächertes Angebot an Deutschkursen sowie eine Sommer- und Winteruniversität. Wahlfachschein oder eine Bestätigung mit der Angabe der ECTS-Punkte bescheinigen den regelmäßigen aktiven Besuch einer Lehrveranstaltung.

In der ersten Semesterwoche findet kein Unterricht statt, sondern Beratungs- und Einstufungstermine. Alle Interessenten können sich bei dieser Gelegenheit unverbindlich über Programm, Dozenten und technische Einrichtung des Sprachenzentrums informieren. Auskunft zu den einzelnen Vorlesungen erteilen Lektoren und Lehrbeauftragte in dieser Beratungswoche, nach ihren Lehrveranstaltungen oder zu den im Internet vermerkten Sprechzeiten.



Regelmäßig organisierte Kulturveranstaltungen und Feste wie »die lange Nacht der Sprachen« runden das umfangreiche Angebot ab. Präsent ist das Sprachenzentrum an den Standorten TUM-Stammgelände, Lothstraße, Weihenstephan und Garching. In den Schaukästen vor den Sprachlabors und im Internet finden sich sämtliche Informationen zu den einzelnen Sprachkursen.

Die Dozenten des Sprachenzentrums

portal.mytum.de/studium/sprachenzentrum/index_html

In der Regel finden die Veranstaltungen ein- bis zweimal wöchentlich statt. Intensiv- bzw. Blockkurse Deutsch als Fremdsprache, Englisch und Französisch werden in den Semesterferien angeboten.

*Foto:
Heidi Minning*

TUM als Ausbildungszentrum für Handwerkerberufe

Prüfung bestanden!

Zwölf TUM-Absolventen, die Ihre IHK-Abschlussprüfung als Chemielaboranten, Biologielaboranten und Baustoffprüfer an der Hochschule erfolgreich bestanden haben, erhielten im Frühjahr 2007 ihre Abschlusszeugnisse.

165 Lehrlinge in 16 verschiedenen Ausbildungsberufen sind derzeit an der TU München beschäftigt. Damit ist die TUM eine der größten und modernsten Ausbildungsstätten der Region. Mit ausgezeichneten Fachkräften und zahlreichen qualifizierten Laboratorien und Werkstätten hat sich die TUM in der Lehrlingsausbildung einen exzellenten Ruf erworben. Das hat sich schon bis ins ferne China herumgesprochen. So besuchte im Februar eine Delegation der Ausbildungsakademie der Technischen Universität Beijing das Zentrum für Lehrlings-

ausbildung (AuTUM), um sich über die Erfolge der Einrichtung zu informieren.

In der Winterprüfung 2006/07 erfolgreich abgeschlossen haben als Chemielaborantinnen/-laboranten Beate Huber, Naciye Keklik, Marcel Kirschstein, Dagmar Münzer, Verena Schullehner, Korbinian Seibert, Christopher Zeck und Johannes Zink, als Biologielaborantinnen Julia Grottenthaler, Verena Klingl und Romy Renner und als Baustoffprüfer Martin Schwendner.

Bei der Zeugnisvergabe wurde außerdem ein verdienter Ausbilder geehrt: Bernhard Strobl, Hauptwerkmeister am Lehrstuhl für Thermodynamik der TUM in Garching, wurde für seine vorbildlichen Leistungen auf dem Gebiet der Lehrlingsausbildung von Systemelektronikern, womit er zur Bewusstseinsbildung für die Bedeutung der handwerklich-technischen Berufsausbildung der Universität beigetragen hat, mit der August-Föppl-Medaille

ausgezeichnet. August Föppl, Namensgeber der August-Föppl-Medaille, prägte über Jahrzehnte Lehre und Forschung im Bereich Ingenieurwesen. Von 1894 bis 1921 leitete er den Lehrstuhl für Technische Mechanik sowie das Mechanisch-Technische Laboratorium der damaligen Technischen Hochschule München.

Der Förderpreis des TUM-Präsidenten ging an Romy Renner, die in allen Prüfungsteilen die Note 1 erhalten hat, sowie Benjamin Ferstl und Jannik Weis, die beide bereits auf der Internationalen Handwerksmesse München den TALENTE PREIS 2007 bekommen hatten, eine Auszeichnung für Arbeiten, die sich durch hohe handwerkliche und formale Qualität hervorheben. Obendrein gab es eine Anerkennungsurkunde des TUM-Präsidenten für besondere schulische Leistungen: Sie ging an Lukas Winterhalter, der einen Notendurchschnitt von 1,1 erzielte.

red

Das Foto zeigt (v.l.): Josef Heinrich, Leiter des AuTUM, TUM-Vizepräsident Prof. Arndt Bode, Wilhelm Eisenbeiß, Vertreter des Kanzlers, Prof. Wilfried Huber, Vorsitzender des Akademischen Senats, sowie die Absolventen und Ausgezeichneten Jannik Weis, Naciye Keklik, Bernhard Strobl, Romy Renner, Verena Schullehner, Christopher Zeck, Dagmar Münzer, Verena Klingl, Beate Huber, Korbinian Seibert, Julia Grottenthaler, Martin Schwendner, Johannes Zink, Marcel Kirschstein, Benjamin Ferstl und Lukas Winterhalter.

Foto:
Wenzel Schürmann



TUM-Bibliothek: Super Service



Qualitätsmanagement, wie es im Buche steht: Die Universitätsbibliothek der TUM wurde als erste deutsche Universitätsbibliothek vom TÜV SÜD zertifiziert und für ihre Kundenorientierung ausgezeichnet.

Mit der feierlichen Übergabe der Zertifizierungsurkunde wurde ein langjähriger Prozess der Qualitätsverbesserung offiziell anerkannt und gewürdigt. Bereits Ende der 90er Jahre hatte die Universitätsbibliothek (UB) eine interne Neustrukturierung begonnen und sich seither auf einen vielschichtigen und alle ihre Bereiche umfassenden Reformweg begeben. Effizient, wettbewerbsfähig und kundenorientiert zu sein war – im Einklang mit dem Konzept der »unternehmerischen Hochschule« – das erklärte Ziel der TUM-UB. Eine Vielzahl neuer Dienstleistungen, großzügige Öffnungszeiten – auch an Sams-

tagen, Sonn- und Feiertagen, werktags in manchen Teilbibliotheken sogar bis 24 Uhr –, ein täglicher Kurierdienst für die ortsunabhängige Ausleihe, ein umfangreiches Angebot an online zugänglichen Medien, elektronische Dokumentenlieferdienste und die Entwicklung eines Publikationsservers gehören heute zum Dienstleistungsspektrum.

Um den damit verbundenen komplexen Anforderungen gerecht zu werden, hat die Bibliothek in den letzten Jahren ihre eigenen Prozesse analysiert und ein Qualitätsmanagementsystem aufgebaut. Als Standard wurde das weltweit anerkannte Qualitätsmanagementsystem der ISO 9001-Norm ausgewählt, das Arbeitsabläufe transparent und effizient regelt und ihre Qualität sichert. Der TÜV wird die Entwicklung der UB in jährlichen Überprüfungsaudits verfolgen. Dieser externe Blick ist für die Bibliothek von hohem Wert und trägt dazu bei, Qualitätssicherung als ständige Aufgabe wahrzunehmen. Denn die Universitätsbibliothek hat den Anspruch, ihre Dienstleistungen kontinuierlich zu optimieren und den Anforderungen einer Elite-Universität gerecht zu werden.

Caroline Leiß

Chemie-Diamant Burghausen

Premiere in Burghausen: Im Mai 2007 fand im dortigen Bürgersaal das DiChem 2007 statt, das erste Burghäuser Chemiesymposium, eine Veranstaltung der Stadt Burghausen und der TU München mit internationalem und wissenschaftlichem Anspruch. Mit dieser Initiative will Burghausen als wirtschaftliches Zentrum des bayerischen Chemiedreiecks die Bedeutung der Chemie für Stadt und Region nach außen tragen. Rund 180 Wissenschaftler und Fachkräfte der chemischen Industrie referierten und diskutierten zwei Tage lang wissenschaftliche und wirtschaftliche Fragen der Chemie. Initiatoren der DiChem 2007 waren vor allem TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann, Anton Steinberger, Geschäftsführer der Burghäuser Wirtschaftsförderungsgesellschaft, und Burghausens Bürgermeister, Hans Steindl. Erstmals war auch ein Nobelpreisträger in Burghausen zu Gast: Prof. Richard R. Schrock (Nobelpreis für Chemie 2005) vom Massachusetts Institute of Technology (MIT) hielt den ersten Fachvortrag. Höhepunkt der Veranstaltung war die Verleihung des mit 30 000 Euro dotierten Chemistry Award für außergewöhnliche Forschungsergebnisse in der Chemie an den MIT-Chemiker Prof. Daniel G. Nocera.



Fünf Herren mit dem Chemistry Award, einer gläsernen Skulptur in Form eines Diamanten (v.l.): Rudolf Staudigl (Vorstandsmitglied der Wacker Chemie AG), Prof. Wolfgang A. Herrmann, Prof. Daniel Nocera, Hans Steindl und Prof. Richard R. Schrock.

Foto: Georg Willmerdinger

red

Australian International Beer Awards 2007

Nahezu 900 Biersorten aus 39 Ländern verkosteten die Juroren des zweitgrößten Bierwettbewerbs der Welt in Melbourne, um das beste Premium Bier der Welt zu küren. Dann gaben sie vor 530 Gästen ihre Entscheidung bekannt: Das Kristallweißbier der Bayerischen Staatsbrauerei Weihenstephan – einer Betriebseinheit der TUM – hat die Konkurrenz weit hinter sich gelassen und überzeugte mit der Qualität bester Brautradition der ältesten Brauerei der Welt. Damit geht die begehrte »Grand Champion Trophy« nach Weihenstephan. Insgesamt neun Mal wurde die Weihenstephaner Brauerei ausgezeichnet: Neben dem Kristallweißbier erhielten unter anderem auch das Hefeweißbier,



das Pils, das Original Lager und das dunkle Lager Tradition Medaillen für hervorragende Eigenschaften hinsichtlich Geschmack, Qualität und Verpackung. Die einzigartige Verbindung von bewährtem Wissen und moderner Brauwissenschaft ist es, die den Bieren der Bayerischen Staatsbrauerei Weihenstephan eine unvergleichbare Identität verleiht und höchste Qualität ermöglicht. Kein Wunder, dass sich die Brauer regelmäßig über begehrte Auszeichnungen bei internationalen Bierwettbewerben freuen können.

red

Neu im Leitungsstab

Seit 16. April 2007 ist Nikola Wilman neues Mitglied im Referenten-Team der Hochschulleitung. Ebenfalls Volljuristin, tritt sie in die Fußstapfen von Sophie Helene Riefer, die jetzt den Bereich der Hauptverwaltung im Studentenwerk München leitet.

Nach dem Studium der Rechtswissenschaften in Augsburg absolvierte Wilman zwei Masterstudiengänge an der University of Durham/England und war dort bis Oktober 2004 als wissenschaftliche Assistentin an der Juristischen Fakultät tätig. Ihre Schwerpunkte lagen besonders im Bereich des europäischen Wettbewerbsrechts. Im November 2006 schloss sie ihre Ausbildung mit dem 2. Juristischen Staatsexamen ab. Während des Rechtsreferendariats am Oberlandesgericht (OLG) München leistete sie ihr dreimonatiges Pflichtwahlpraktikum im Bayerischen Wissenschaftsministerium ab. »Dort habe ich interessante Einblicke in die deutsche



Nikola Wilman Foto: privat

und europäische Forschungspolitik erlangen können. Ich freue mich, diese und andere Erfahrungen und Kenntnisse in meine Tätigkeit an der TUM einzubringen«, sagt die 31-Jährige. An der TUM ist Wilman für die Betreuung von Senat, Hochschulrat und Verwaltungsrat zuständig. Ebenso gehört die Vorbereitung der wöchentlichen Sitzungen des Hochschulpräsidiums zu ihren Aufgaben.

»In den ersten Wochen an der TUM ist mir das junge, dynamische Umfeld und die kooperative Arbeitsweise sehr positiv aufgefallen. Man spürt den unternehmerischen Geist in der TUM, der in innovativer Weise in Forschung und Lehre umgesetzt wird.«

nw

Ass.Jur. Nikola Wilman, LL.M, M.Jur.
Wissenschaftliche Referentin der Hochschulleitung
Tel.: 089/289-25201
wilman@zv.tum.de



Mit Kanzler, Doktorandinnen und Präsident: Der scheidende TUM-Pressesprecher Dieter Heinrichsen ist als Kommunikator in seinem Element.

Fotos:
Gabriele Sterflinger
Edmund Cmiel

35 Jahre, 6 Präsidenten, 1 Job

Dieter Heinrichsen M.A., Pressesprecher und Leiter der Presse & Kommunikation der TU München, ist nach 35 Jahren an der Hochschule in den Ruhestand gegangen.

Heinrichsen startete seine berufliche Laufbahn als studentische Hilfskraft bei dem Mathematiker Prof. Josef Heinhold, dem damaligen Pressebeauftragten der TUM. 1972 wurde der Zeitungswissenschaftler fest angestellt und hat sich seither konsequent für den Aufbau einer modernen, dezentral organisierten und dennoch geschlossen auftretenden Presse- und Öffentlichkeitsarbeit eingesetzt. In den langen Jahren seines Engagements für die TUM hat er eine vertrauensvolle Atmosphäre mit der deutschen Medienszene entwickelt. Er arbeitete als Pressesprecher für die Rektoren und Präsidenten Heinz Schmidtke, Ulrich Grigull, Wolfgang Wild, Herbert Kupfer, Otto Meitinger und Wolfgang A. Herrmann. Zuletzt waren die Öffentlichkeitsarbeit für die Forschungsneutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II) und für die Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder sowie die Integration neuer Medien in die Presse und Kommunikation der TUM seine Schwerpunkte. Ebenso war er für das Protokoll und den Dies acad-

micus, die Akademische Jahresfeier der TUM, zuständig. TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann machte bei der Verabschiedung deutlich, dass sich sein Pressesprecher »durch Kompetenz und Ehrlichkeit gleichermaßen ausgezeichnet« habe. Deshalb habe er bei den Medien großen Respekt gefunden. Als einem seiner ersten Mitarbeiter habe ihn mit Heinrichsen ein besonderes Vertrauen verbunden. »Heute ist die TUM die in den Medien am stärksten präsente deutsche Universität, und das ist ein Verdienst von Dieter Heinrichsen«, so Herrmann, der bei der Verabschiedung aus seiner eigenen journalistischen Neigung keinen Hehl machte. »Wir haben eben gut zusammen gepasst, so unterschiedlich wir beide auch sind. Danke, dass Sie meine Ungeduld ertragen und gelegentlich auch moderiert haben!«

Neuer Pressesprecher der TUM ist Dr. Ulrich Marsch (43), der seit 1. Mai 2007 Ansprechpartner für Journalisten, aber auch für Mitarbeiter und Angehörige der Hochschule ist.

Der promovierte Historiker Ulrich Marsch, gebürtiger Münchner, hat in München und London Neuere Geschichte, Völkerrecht und Wirtschaftsgeschichte studiert. Nach fünfjähriger Tätigkeit als Büroleiter und persönlicher Referent des Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft Hubert Markl wechselte er für fünf Jahre zur Infineon Technologies AG, wo er die Vorstandskommunikation leitete. Zuletzt arbeitete er bei der Süd-Chemie AG in München im Bereich Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.

Das Team des neuen Pressesprechers, die Presse & Kommunikation und das Historische Archiv, ist an den drei TUM-Standorten München, Garching und Freising-Weihenstephan vertreten. Zu den Kernaufgaben zählen, die Öffentlichkeit über Neuigkeiten aus Forschung und Lehre an der TUM zu informieren und die Entwicklung der Hochschule darzustellen. Die Universitätszeitschrift »TUM-Mitteilungen« berichtet fünfmal jährlich über das Leben und Arbeiten an der TUM.

red

BMW Group + TUM = CAR@TUM

Mit CAR@TUM, kurz für »Munich Centre of Automotive Research«, erhält die jahrzehntelange Zusammenarbeit zwischen der BMW Group und der TUM eine feste Organisationsform, die bisherige und künftige Projekte zusammenfasst. CAR@TUM startet mit sechs neuen interdisziplinären Hightech-Projekten, in denen circa 35 Doktoranden einen großen Bogen von der ingenieurwissenschaftlichen Grundlagenforschung bis zum fertigen Produkt spannen. Ein paritätisch besetzter Steuerkreis aus Vertretern der TUM, der BMW Group und der BMW Group Forschung und Technik als Mentorin von CAR@TUM lenkt die operative Zusammenarbeit.

Im Projekt »Energiemanagement« werden zum Beispiel die Energieflüsse im gesamten Fahrzeug untersucht, um daraus Optimierungspotentiale für die Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs abzuleiten. Das Projekt »Mensch-Maschine-Interaktion« konzentriert sich auf die Auslegung intuitiv benutzbarer Bedienerkonzepte mit erweiterten funktionalen Inhalten. Da in modernen Kraftfahrzeugen die Informationstechnologien von zentraler Bedeutung sind, werden IT-Architekturen, IT-Prozesse und das Software-Engineering mit Mechatronik und Materialforschung verbunden. Die Forschungsansätze

stammen schwerpunktmäßig aus den Fakultäten für Maschinenwesen, Elektrotechnik und Informationstechnik, Informatik, Mathematik und Physik.

TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann sieht in CAR@TUM die »thematische Neuordnung einer langfristigen Allianz zum beiderseitigen Vorteil von Wissenschaft und Industrie, und nicht zuletzt des Hightech-Standorts Bayern«. Die enge, aufeinander abgestimmte Zusammenarbeit gewährleiste, dass sowohl innovative Technologien als auch hochqualifizierte Absolventen ihren Weg in die Zukunftsmärkte finden. »Mit CAR@TUM geben wir unserer traditionellen Kooperation einen festen Rahmen und verleihen dem fruchtbaren Austausch zwischen Wirtschaft und Wissenschaft über Instituts- und Ländergrenzen hinweg neue Schlagkraft«, erläutert Dr. Klaus Draeger, Vorstand für Entwicklung der BMW AG. »Zukunft kommt von allein, Fortschritt nicht. Zusammen mit der TUM möchten wir ein Stück Zukunft aktiv mitgestalten.«

red

isiNav weiß, wo es lang geht

Wie finde ich in einer fremden Stadt wieder zurück zum Hotel? Wo habe ich gestern Abend mein Auto geparkt? Wer sich über diese Fragen in Zukunft nicht mehr den Kopf zerbrechen will, kann auf eine kostengünstige, einfach zu bedienende Orientierungshilfe zurückgreifen: das Navigationsgerät isiNav. isiNav wurde von der UnternehmerTUM GmbH mit Unterstützung von Studierenden und Wissenschaftlern der TUM sowie dem Anwenderforum »Satellitenavigation für Freizeit und Tourismus« entwickelt und umgesetzt. Das vom Bayerischen Wirtschaftsministerium ins Leben gerufene Anwenderforum unterstützt die Entwicklung neuer Anwendungen für ortsgestützte mobile Dienste, um den Wirtschafts- und Innovationsstandort Bayern zu stärken.

isiNav soll bei einer Serienproduktion wesentlich billiger hergestellt und verkauft werden als bisher erhältliche Geräte. Möglich wird der günstige Preis, weil sich das Team auf die Entwicklung der wichtigsten Grundfunktionen beschränkt hat, wie Anzeige der Richtung und Entfernung zum Zielpunkt. So kann bei isiNav die teure kartenbasierte Navigationssoftware weggelassen werden. Zusätzlich Kosten spart der Einbau einfacher Anzeigesysteme statt aufwendiger Displays. Und so funktioniert isiNav: Mit einem Tastendruck werden die aktuellen Standortdaten des Nutzers über GPS im Navigationsgerät gespeichert, beispielsweise das Hotel, von dem aus der Tourist startet. Will er nach einem ausgiebigen Stadtbummel wieder zurück, zeigt isiNav ihm Richtung und Entfernung an.



Der Renner auf dem »Innovationstag Navigation« des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Oberpfaffenhofen: isiNav.

Fotos: UnternehmerTUM GmbH

Die Anwendungsmöglichkeiten für ein preiswertes Navigationsgerät sind sehr vielfältig: Neben Freizeit, Sport und Tourismus ist es auch für Marketingzwecke nutzbar, etwa um Kunden die nächstgelegene Bank- oder Fast-Food-Filiale anzuzeigen.

Gunda Opitz

EMBA – unternehmerische Praxis plus exzellente Lehre

Technologie- und wachstumsorientierte Unternehmen stehen beim Aufbau neuer Geschäftsfelder vor einer Vielzahl von strategischen und operativen Herausforderungen. Das Spektrum reicht von der kundenorientierten Produktgestaltung und dem Markteintritt bis hin zur Entwicklung eines leistungsfähigen Teams und der Finanzierung des Unternehmens. Im Rahmen des englischsprachigen Executive Program in Innovation & Business Creation haben rund 30 Innovationsmanager und Unternehmensgründer die Möglichkeit, in Projektteams direkt am Aufbau ihres neuen Geschäfts zu arbeiten und parallel dazu eine fundierte unternehmerische Ausbildung zu erleben, die mit dem Titel »Executive MBA« (EMBA) abschließt.

Diese einmalige Verbindung aus unternehmerischen Praxisprojekten und exzellenter akademischer Lehre wird sichergestellt durch die Bündelung der Stärken der drei Programmpartner: TUM Business School, HHL – Leipzig Graduate School of Management und UnternehmerTUM GmbH, Zentrum für Unternehmertum an der TUM. In drei aufeinander folgenden Projektmodulen, die insgesamt 30 Wochen umfassen, werden in Innovationsteams Prototypen für neue Produkte und Dienstleistungen entwickelt, die Neuerungen am Markt getestet sowie der Organisationsaufbau für neue Geschäfte vorbereitet. Die Innovatoren und Gründer können dabei ihr Team mit Studierenden, Wissenschaftlern, Alumni und Experten aus dem unternehmerischen Netzwerk der UnternehmerTUM ergänzen.

Die Dozenten der beiden Business Schools sowie nationaler und internationaler Partneruniversitäten vermitteln den EMBA-Studierenden in rund 60 Kurstagen parallel zu den Projektmodulen theoretisches Management-Know-how auf höchstem



EMBA-Studierende entwickeln Prototypen für neue Produkte und Dienstleistungen und lernen modernes Management.

Foto: Quirin Leppert

Niveau. Experten aus dem Innovations- und Gründungsbereich coachen die Teilnehmer in den Innovations- und Gründungsprojekten und helfen ihnen, ihr eigenes Handeln zu reflektieren und dadurch ihre Führungskompetenzen weiter zu stärken. Durch die Zusammenführung

von internationaler Spitzenforschung und unternehmerischem Netzwerk entsteht ein einzigartiges, inspirierendes Lernumfeld für alle Programmteilnehmer.

Das Executive Program in Innovation and Business Creation, das im Mai 2008 startet, richtet sich an potentielle Unternehmensgründer, Projektleiter, Manager und Führungskräfte mit mehrjähriger Berufs-

erfahrung, die mit unternehmerischer Leidenschaft Innovationen und Start-ups vorantreiben wollen.

Gunda Opitz

www.innovationprogram.de

Girls' Day an der TUM

Insgesamt 75 Schülerinnen taten am 26. April 2007, dem bundesweiten Girls' Day, in den TUM-Fakultäten für Chemie, Informatik, Mathematik sowie Bauingenieur- und Vermessungswesen einen Blick in die Welt von Studium und Forschung. Am Lehrstuhl für Umformtechnik und Gießereiwesen (utg) in Garching (Prof. Hartmut Hoffmann) übten 13 Mädchen das Gießen von Metall in so genannte Handformen und das Treiben von Metall: Eine Gruppe bereitete die Handformen aus Ölsand zum Abgießen vor, die andere Gruppe fertigte Schälchen aus Blech mit Hilfe eines Kraftformers.

Foto: Wenzel Schürmann



Wer, was, wo?

Prof. **Meinhard Classen**, Direktor i. R. der II. Medizinischen Klinik der TUM, wurde zum Ehrenmitglied der Deutschen Gesellschaft zum Studium der Leber (GASL) ernannt.

Prof. **Dirk Haller**, Leiter des Fachgebiets Experimentelle Ernährungsmedizin des TUM-Wissenschaftszentrums Weihenstephan, wurde von der National Academy of Sciences (NAS) als Session Speaker zum 13. German-American Kavli Frontiers of Science Symposium nach Irvine, Kalifornien, geladen. Die NAS ist eine private gemeinnützige

Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, die mit ihren Symposien, international anerkannten, aufstrebenden Wissenschaftlern die Gelegenheit zur Vernetzung bietet. Auf dem Symposium sprach Haller zum Thema »Microbe-Host Interactions in the Development of Degenerative Chronic Diseases in Western Societies«. Die Ehre einer Einladung wurde noch einem zweiten TUM-Wissenschaftler zuteil: PD Dr. **Thomas Scheibel**, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Biotechnologie der TUM in Garching (Prof. Johannes Buchner), führte ein in das Thema »Bio-Inspired Materials«.

Prof. **Martin Faulstich**, Ordinarius für Technologie Biogener Rohstoffe der TUM und Sprecher des Bayerischen Forschungsverbands Abfallforschung und Reststoffverwertung, ist neuer Sprecher der Arbeitsgemeinschaft der Bayerischen Forschungsverbände (abayfor). Er ist Nachfolger des langjährigen abayfor-Sprechers Prof. Bernd Radig, Ordinarius für Informatik der TUM in Garching. In der abayfor sind 50 Forschungsverbände organisiert, die sich als Förderinstrumente für die partnerschaftliche Forschung bayerischer Wirtschaft und Universitäten etabliert haben. Zuletzt wurden von den Forschungsverbänden 200 Millionen Euro Fördermittel eingeworben.

Prof. **Sighart Fischer**, emeritierter Ordinarius für Theoretische Physik (T30) der TUM in Garching, ist während des Sommersemesters 2007 als Gastprofessor an der Jagellonian University in Krakau, neben Prag und Padua eine der ältesten Universitäten Mitteleuropas. Im Rahmen der »Smoluchowski-Lectures« hält er Vorlesungen über theoretische molekulare Biophysik.

TUM stark auf der European Brewery Convention 2007



Im Mai 2007 trafen sich Brauwissenschaftler und Führungspersonlichkeiten der Brauindustrie aus der ganzen Welt zum 31. Kongress der European Brewery Convention in Venedig. Im Fokus standen Forschungsergebnisse und Praxiserfahrungen unter anderem aus den Bereichen Rohstoffe, Mikrobiologie, Fermentationstechnologie, betrieblicher Umweltschutz sowie Produktinnovation und -sicherheit. Die TUM konnte ihre herausragende Stellung im Bereich der internationalen Brauwissenschaft unterstreichen: 18 von 71 Vorträgen und 19 von 104 Postern stammten von Weihenstephaner Wissenschaftlern. In der Opening Session zum Thema aktuelle politische und wirtschaftliche Entwicklung in Bezug auf die Braubranche wurde die Bedeutung einer fundierten wissenschaftlichen und praxisorientierten Ausbildung der Nachwuchskräfte und damit auch die Bedeutung universitärer brauwissenschaftlicher Studiengänge betont. Solche werden unter anderem in Edinburgh, Berlin und – wie dieser Kongress zeigte – besonders erfolgreich an der TUM angeboten.

Foto: Lydia Winkelmann

Prof. **Alfons Kemper**, Ordinarius für Informatik III – Datenbanksysteme der TUM in Garching, ist vom Branchenverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (BITKOM) in den erstmals zusammengerufenen Strategiekreis Informationsgesellschaft berufen worden. 16 herausragende Persönlichkeiten aus Wissenschaft und Wirtschaft beraten über die Rolle der Informations- und Kommunikationsbranche (IuK) in Politik und Gesellschaft. Ziel ist es, Innovationen aufzuzeigen, gesellschaftliche Akzeptanz zu fördern und Maßnahmen gegen den Fachkräftemangel einzuleiten.

Prof. **Reiner Krücken**, Ordinarius für Experimentalphysik der TUM in Garching, wurde auf der Frühjahrstagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) zum neuen Vorsitzenden des Fachverbands Hadronen und Kerne gewählt.

Prof. **Wolfram Weise**, Ordinarius für Theoretische Physik – Angewandte Quantenfeldtheorie (T39) der TUM in Garching, hielt die diesjährige Giulio Racah Memorial Lecture an der Hebrew University of Jerusalem zum Thema: »From QCD to Nuclei: Aspects of Symmetry«. Seit 33 Jahren ist das Racah Institute of Science alljährlich Gastgeber für einen ausgewählten »distinguished physicist«. Nach Prof. Klaus von Klitzing (1992) wurde nun zum zweiten Mal einem deutschen Wissenschaftler diese Ehre zuteil. Die Giulio Racah Memorial Lecture ist dem Andenken einer der großen Gründerpersönlichkeiten der Physik in Israel gewidmet.

Javier Esparza



Zum 1. April 2007 wurde Dr. Javier Esparza, Ordinarius für Sichere und zuverlässige Softwaresysteme der Universität Stuttgart, auf den Lehrstuhl für Theoretische Informatik der TUM berufen (Nachfolge Prof. Wilfried Brauer).

Javier Esparza studierte Physik an der Universität Zaragoza (Spanien),

wo er 1990 zum Thema Theorie der Petrinetze promovierte. Es folgten Aufenthalte an der Universität Hildesheim und am Laboratory for Foundations of Computer Science der Universität Edinburgh. 1994 wurde er Extraordinarius für Theoretische Informatik an der TUM. 2001 folgte er einem Ruf zum Chair of Theoretical Computer Science der Universität Edinburgh und erhielt 2003 den Ruf an der Universität Stuttgart. In seiner Forschung entwickelt er Algorithmen und Werkzeuge, die nach Programmierfehlern und Sicherheitslücken in informatischen Systemen suchen oder ihre Abwesenheit nachweisen.

Javier Esparza
Foto: privat



Gunther Friedl



Zum 1. April 2007 wurde Prof. Gunther Friedl, Ordinarius für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Controlling an der Universität Mainz, auf den Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre – Controlling der TUM berufen.

Gunther Friedl studierte Physik an der TUM und Betriebswirtschafts-



Gunther Friedl Foto: Peter Pulkowski

lehre an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München. Er promovierte und habilitierte am Institut für Produktionswirtschaft und Controlling der LMU bei Hans-Ulrich Küpper. Von 2004 bis 2007 war er Inhaber der C4-Professur für Controlling an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Lehr- und Forschungsaufenthalte führten ihn an die Stanford University (2002-2003) und an die SGH Warschau (2006). Seine Forschungsaktivitäten umfassen unter anderem die Analyse und Weiterentwicklung von Controllinginstrumenten zur Steuerung von Unternehmen und Organisationen.

Tina Haase



Zum 1. April 2007 wurde Tina Haase, Künstlerin und Professorin für Gestaltungslehre an der Hochschule Niederrhein, Fachbereich Design, auf den Lehrstuhl für Bildnerisches Gestalten der TUM berufen (Nachfolge Prof. Rainer Wittenborn).

Die international agierende Bildhauerin erforscht mit ihrem künstlerischen Werk – Objekte, Installationen

und Kunst-am-Bau-Projekte – die ästhetischen, plastischen und soziologischen Qualitäten von Alltagsdingen, Räumen und Gebäuden. Erste internationale Beachtung fand ihre Arbeit »Dicke Luft«, die sie 1993 auf der Förderkoje der Art Cologne zeigte: eine Skulptur aus verschlungenen, prall aufgepumpten LKW-Schläuchen, für die sie später noch weitere Preise erhielt. 1995 lässt sie einen riesigen Kronleuchter in ein Meer von 8 000 Glühbirnen herab und treibt damit den großbürgerlichen Raum der Städtischen Galerie Villa Zanders auf die prunkvolle Spitze. 2002 gewann sie den »Kunst am Bau«-Wettbewerb des Landes Brandenburg: Die Außenmauer der Justizvollzugsanstalt Neuruppin wirkt wie in Streifen geschnitten, dort gewährt die Künstlerin mit Mitteln der Malerei den illusionistischen Einblick in den dahinter liegenden Gefängnishof.



Tina Haase Foto: privat



Bernhard Hemmer



Zum 1. Mai 2007 wurde Prof. Bernhard Hemmer, stellvertretender Klinikdirektor der Klinik für Neurologie am Universitätsklinikum Düsseldorf, auf den Lehrstuhl für Neurologie der TUM berufen (Nachfolge Prof. Bastian Conrad).

Bernhard Hemmer hat in Freiburg studiert, seine Facharzt-ausbildung an den Universitätskliniken Freiburg und Marburg und seine wissenschaftliche Ausbildung an den National Insti-

Bernhard Hemmer Foto: privat

tutes of Health in den USA absolviert. Schwerpunkte seiner Arbeit sind neben dem allgemeinen Spektrum der Neurologie die Neuroimmunologie (Erkrankungen wie Multiple Sklerose oder chronisch-entzündliche Neuropathien), akute und chronische Infektionen (Borreliose, HIV) und erbliche Erkrankungen des Nervensystems. Für anspruchsvolle Forschungsvorhaben in diesen Bereichen bietet das Neuro-Kopf-Zentrum am Klinikum rechts der Isar ideale Bedingungen.

Rafael Macián-Juan

Zum 2. April 2007 wurde Prof. Rafael Macián-Juan, Leiter der Forschungsgruppe für Nuklearsystemverhalten am Paul Scherrer Institut, Schweiz, auf den neu eingerichteten E.ON Energie Stiftungslehrstuhl für Nukleartechnik der TUM berufen.



Rafael Macián studierte Industrieingenieurwesen an der TU Valencia, Spanien, mit Schwerpunkt Energietechnik. Anschließend arbeitete er als Forschungsassistent in der Nuclear Engineering Abteilung der Pennsylvania State University, Pennsylvania, wo er 1993 einen Master of Science und 1996 einen PhD in Nuclear Engineering erwarb. 1997 wurde er Stabswissenschaftler am Labor für

Reaktorphysik und Systemverhalten des Paul Scherrer Instituts, wo er Forschung und Technikstudien im Bereich der Sicherheit der Kernanlagen durchführte und seit 2004 für eine eigene Forschungsgruppe verantwortlich war. Er hat zahlreiche Originalartikel und Konferenzbeiträge zur Nuklearsicherheit veröffentlicht und an vielen internationalen Arbeitsgruppen teilgenommen. Seine Forschungsschwerpunkte sind thermal-hydraulische und neutronische Analysemethoden und Simulationen von Nuklearsystemen. Die Nukleartechnik ist eine wichtige Komponente des Energieforschungskonzepts der TUM. Es beinhaltet alle wichtigen Aspekte, einschließlich der alternativen und biogenen Energien.



Rafael Macián-Juan Foto: privat

Annette Menzel



Zum 1. April 2007 wurde PD Dr. Annette Menzel, bisherige kommissarische Leiterin des Lehrstuhls für Ökoklimatologie der TUM, zur Professorin für das Fachgebiet Ökoklimatologie der TUM berufen.

Annette Menzel studierte Forstwissenschaften an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München. Nach der Referendarzeit wurde sie von der Bayerischen Staatsforstverwaltung an die LMU abgeordnet, wo sie 1997 zum Thema Phänologie von Waldbäumen unter geänderten Klimabedingungen promovierte. Nach kurzen Forschungsaufenthalten in Großbritannien (Cambridge) und



Annette Menzel Foto: privat

Kanada habilitierte sie sich 2002 an der TUM im Bereich Bioklimatologie. Ihre interdisziplinären Forschungsschwerpunkte umfassen die Analyse von Auswirkungen des rezenten Klimawandels auf physikalische und vor allem biologische Systeme sowie Interaktionen von Atmosphäre und Biosphäre. Sie hat als eine von wenigen deutschen Wissenschaftlern als Autorin am zweiten Teil des neuesten Sachstandsberichts des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) »Klimawandel 2007: Auswirkungen, Anpassung and Verwundbarkeit« mitgewirkt.

Ralf Metzler

Zum 4. Mai 2007 wurde Prof. Ralf Metzler, Canada Research Chair in Biological Physics der University of Ottawa (Kanada), zum Professor für das Fachgebiet Funktionale Materialien der TUM berufen.

Ralf Metzler studierte Physik an der Universität Ulm und promovierte über die Beschreibung anomaler Relaxations- und Diffusionsphänomene in komplexen Materialien. Im Rahmen verschiedener Stipendien beschäftigte er sich mit der Herleitung der Fractional Fokker-Planck-

Equation, mit den Prinzipien der Genregulierung und der Beschreibung von Polymerkonfigurationen mit fester Topologie. Ab 2002 war er Assistant Professor am Nordic Institute for Theoretical Physics (NORDITA), Kopenhagen; 2006 wurde er nach Kanada berufen. Spätere Rufe an die Universitäten in Århus (Dänemark), Be'er Sheva (Israel) und Bayreuth lehnte er ab und entschied sich für die TUM. Schwerpunkte seiner Arbeit sind vor allem die Konfigurationsdynamik einzelner DNA-Moleküle und deren Einfluss auf die Suchdynamik von DNA-Bindeproteinen in der Genregulierung sowie potentielle Anwendungen in der Nano-/Mikrosensorik und anomale stochastische Prozesse (Subdiffusion, Lévy-Flüge).



Ralf Metzler

Foto: privat

Aurel Perren



Zum 1. März 2007 wurde Prof. Aurel Perren, Oberarzt am Institut für klinische Pathologie des Universitätsspitals Zürich, zum Professor für das Fachgebiet Tumorphathologie berufen.

Perren studierte in Basel Medizin und wurde im Departement für Pathologie des Universitätsspitals Zürich zum Facharzt für Pathologie ausgebildet. Während dieser Zeit fand er über seine Dissertation »Clonal analysis of pancreatic endocrine tumors«



Aurel Perren

Foto: privat

den Einstieg in die molekulare endokrine Pathologie. Nach einem Forschungsaufenthalt im Dana Farber Cancer Institute bei Prof. Charis Eng hat er neben der klinisch-pathologischen Tätigkeit im Labor für endokrine Pathologie Zürich gearbeitet und 2000 dessen Leitung übernommen. Sein Interesse und Forschungsschwerpunkt gilt neuroendokrinen Tumoren des Pankreas und deren möglichen Stammzeleigenschaften, wobei diese Eigenschaften auch für Regenerationsphänomene im Rahmen des Diabetes mellitus interessant sein dürften.

Bundes-Verdienstorden für Ann-Kristin Achleitner



Prof. Ann-Kristin Achleitner, Ordinaria am KfW-Stiftungslehrstuhl für Entrepreneurial Finance der TUM, hat als »hervorragende Wirtschaftswissenschaftlerin der jungen Generation« von Bundespräsident Horst Köhler den Verdienstorden der Bundesrepublik

Deutschland erhalten. Der Bundespräsident ehrte insgesamt 19 Frauen, die Hervorragendes geleistet haben. Achleitner war die einzige Wissenschaftlerin unter den Ausgezeichneten. Ihr Einsatz in Forschung und Lehre wurde bereits mehrfach gewürdigt. Der Schwerpunkt ihrer Arbeit liegt in der Gründerforschung. Zudem ist sie aktiv in zahlreichen wissenschaftlichen Beiräten, Kommissionen und Jurys.

Foto: REGIERUNGonline / Thomas Köhler

Prof. **Meinhard Classen**, Direktor i. R. der II. Medizinischen Klinik der TUM, wurde von der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten im Jahr 2006 mit der Thannhauser-Medaille ausgezeichnet.

Mit dem Förderpreis 2007 des Deutschen Verbands der Projektmanager (DVP) in der Bau- und Immobilienwirtschaft e. V. wurde **Anne Essing** für ihre am Lehrstuhl für Bauprozessmanagement der TUM (Prof. Josef Zimmermann) angefertigte mba-Abschlussarbeit »Chancen und Risiken beim Transfer betrieblich genutzter Immobilien an externe Dritte« ausgezeichnet. Mit diesem Preis prämiiert der DVP herausragende wissenschaftliche Arbeiten zu den Themen Projektentwicklung, Projektmanagement und Facility Management.

Prof. **Rudolf Floss**, Ordinarius i. R. für Grundbau, Bodenmechanik und Felsmechanik der TUM, wurde anlässlich der Mitgliederversammlung bei der Baugrundtagung in Bremen zum Ehrenmitglied der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik e.V. (DGGT) ernannt. Die DGGT

würdigt damit sein berufliches Lebenswerk um das gesamte Spektrum der Geotechnik und insbesondere um die Kunststoffe in der Geotechnik. Floss war 35 Jahre im Vorstand der DGGT tätig und gründete die Fachsektion »Kunststoffe in der Geotechnik«, die er 20 Jahre lang leitete.

Das Team von Dr. **Markus Gerhard**, Assistenzarzt am Lehrstuhl für Innere Medizin II der TUM (Prof. Roland Schmid) belegte mit seiner Geschäftsidee »PYLORIX Biotech« in der zweiten Stufe des Münchener Business Plan Wettbewerbs 2007 den 4. Platz. Zusammen mit seinen Teamkollegen Dr. Christian Wallasch und Christoph Mempel möchte Gerhard einen Impfstoff und neue Antiinfektiva gegen einen der häufigsten bakteriellen Infektionserreger der Welt, *Helicobacter pylori*, entwickeln. Die Infektion mit *H. pylori* kann Magenkarzinome und -geschwüre verursachen. Das Team verfolgt einen Lösungsansatz, der Abwehrmechanismen des Keims ausschaltet und das Immunsystem gleichzeitig aktiviert und damit die Infektion bekämpft. Durch höhere Effizienz und geringere Nebenwirkungen könnte so ein breiter Markt erreichbar sein.

Prof. **Gerhard Hirzinger**, Honorarprofessor an der Fakultät für Informatik der TUM in Garching, erhielt im April 2007 als erster Europäer den IEEE Technical Field Award »Robotics and Automation«. Seine Beiträge in der Roboter-Mechatronik, Telerobotik, Mensch-Maschine-Interaktion und Weltraum-Robotik überzeugte das IEEE, den weltweiten Berufsverband von Ingenieuren aus den Bereichen Elektrotechnik und Informatik und gleichzeitig größten technischen Berufsverband der Welt. Hirzinger leitet das Institut für Robotik und Mechatronik des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt in Oberpfaffenhofen und wurde bereits mehrfach ausgezeichnet, unter anderem mit dem Leibniz-Preis.

Dipl.-Ing. **Johannes Kremer** wurde für seine am Lehrstuhl für Energiesysteme der TUM in Garching (Prof. Hartmut Spliethoff) angefertigte Diplomarbeit »Entwicklung eines Konzeptes zur Nutzung von Geothermie und Ermittlung der Auswirkungen auf das bestehende Energieversorgungs-System« von den Stadtwerken München mit dem mit 5 000 Euro dotierten ersten Preis des Förderpreises M-Regeneratio 2006 ausgezeichnet.

Für ihre Veröffentlichung »Microstructure and texture changes in a low-alloyed TRIP-aided steel induced by small deformation«, erschienen in der Zeitschrift

ISIJ-International, wurden Dr **Christian Kremaszky**, Leiter des Christian-Doppler-Laboratoriums für Werkstoffmechanik von Hochleistungslegierungen, und Prof. **Ewald Werner**, Ordinarius für Werkstoffkunde und Werkstoffmechanik der TUM in Garching, vom Iron and Steel Institute of Japan mit dem Sawamura-Award 2006 ausgezeichnet. Die im Rahmen einer internationalen Kooperation mit belgischen und österreichischen Forschern durchgeführte Arbeit beschäftigt sich mit Aspekten der Mikrostrukturänderung von Stählen für die Automobilindustrie. Diese neuartigen Stähle haben ein

Dr. **Gertrude Krombolz**, Leitende Akademische Direktorin der Sportlehrerausbildung i. R. der TUM, wurde von der Landeshauptstadt München für ihre »hervorragenden Verdienste um den Sport in München« mit dem Ehrenring in Gold ausgezeichnet. Bürgermeisterin Christine Strobl überreichte ihr den Ring bei einer festlichen Veranstaltung für die Vertreterinnen und Vertreter von Münchner Sportorganisationen im Alten Rathausaal. Gertrude Krombolz ist die dritte Frau in München, der diese Ehre zuteil wurde.

Biopolymere des WZW (Prof. Dieter Langosch) für »seiner herausragenden Arbeiten zur Entwicklung chromatographischer und massenspektrometrischer Methoden für innovative und interdisziplinäre Anwendungen im Bereich der Umwelt- und Bioanalytik« mit dem mit 2 000 Euro dotierten Fachgruppenpreis 2007 ausgezeichnet.

Bayerischer Architekturpreis 2007



Baukulturelle Leistungen in breiter Form anregen, würdigen und das Bewusstsein der Öffentlichkeit für die gebaute Umwelt stärken – das soll der erstmals verliehene »Bayerische Architekturpreis« erreichen. Einer der Preisträger 2007 ist Prof. Uwe Kiessler (r.), Ordinarius i. R. für Entwerfen und Baukonstruktion der TUM, der sich richtungweisend um die Architektur in Bayern verdient gemacht hat. Der Bayerische Architekturpreis 2007 wurde ihm für sein Engagement an der Schnittstelle zwischen Architektur und Gesellschaft von Dipl.-Ing Lutz Heese, dem Präsidenten der Bayerischen Architektenkammer, verliehen. *Foto: ByAK*

günstiges Umformverhalten, das durch die dehnungsinduzierte Umwandlung von Austenit zu Martensitum während der Umformung zum Bauteil entscheidend beeinflusst wird.

Die Fachgruppe »Analytische Chemie« der Gesellschaft Deutscher Chemiker hat auf ihrer Analytischen Tagung ANAKON 2007 Dr. **Thomas Letzel**, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Chemie der

Ehrendoktorwürde für Thomas Herzog



Auf Vorschlag ihrer Fakultät Architektur, die seit sechs Jahren im italienischen Ranking konstant auf Platz 1 liegt, hat die 1391 gegründete Universität von Ferrara, Italien, Prof. Thomas Herzog, Ordinarius i. R. für Gebäudetechnologie der TUM, für sein Werk mit der Würde eines Ehrendoktors ausgezeichnet. *Foto: privat*

Am 18. April 2007 wurde zum zweiten Mal der von der EU-Kommission und dem Europäischen Patentamt gemeinsam initiierte Preis »European Inventor of the Year« an herausragende Erfinder verliehen. Unter den insgesamt zwölf Nominierten in den vier Kategorien Industrie, kleine und mittlere Unternehmen, nicht-europäische Länder sowie Lebenswerk war auch Prof. **Tim Lüth**, Ordinarius für Mikrotechnik und Medizingerätetechnik der TUM in Garching. Er wurde in der Kategorie Lebenswerk für die Erfindung eines medizinischen Roboters zur Anwendung im kieferchirurgischen Bereich nominiert. Der Roboter ermöglicht erstmals chirurgische Präzisionsbohrungen über ein elektronisches Positionierungssystem – ein wichtiger Schritt auf dem Weg zur medizinischen Robotertechnik. Mit dem »European Inventor of the Year« werden Erfinder und Innovationen ausgezeichnet, die in Europa und darüber hinaus einen maß-

Ernst-Blickle-Preis für Bernd-Robert Höhn



Prof. Bernd-Robert Höhn (r.), Ordinarius für Maschinenelemente der TUM in Garching und Leiter der Forschungsstelle für Zahnräder und Getriebebau (FZG), wurde von der gemeinnützigen SEW-EURODRIVE-Stiftung mit dem Ernst-Blickle-Preis 2006 ausgezeichnet. Nach Prof. Hans Winter und Prof. Joachim Milberg ist er der dritte TUM-Wissenschaftler, dem diese Auszeichnung zuteil wird. Höhn hat mit seinen wegweisenden Arbeiten als Hochschulprofessor und FZG-Leiter an der TUM mit wegweisenden Ideen und wissenschaftlichen Arbeiten wesentliche Beiträge zum Arbeitsfeld Getriebetechnik geleistet. Er ist ein national und international hoch anerkannter Forscher und Ingenieur. Zusammen mit seinem großen Engagement in wissenschaftlichen Gesellschaften, die sich mit Getriebetechnik, Maschinenelementen und der Ingenieurwissenschaft im Allgemeinen befassen, steht er für eine ingenieurwissenschaftliche Gesamtleistung, die unternehmerische, wissenschaftliche und gesellschaftliche Aspekte beispielhaft zusammenführt. Die Verleihung des mit 100 000 Euro dotierten Preises übernahm Rainer Blickle, Geschäftsführender Gesellschafter der SEW-Eurodrive und Vorsitzender des Stiftungsvorstands.

Foto: SEW-Eurodrive-Stiftung

geblichen und nachhaltigen Beitrag zum technischen Fortschritt und damit auch zur wirtschaftlichen Stärkung geleistet haben.

Dr. **Thomas Misgeld**, Gastwissenschaftler am Friedrich-Schiedel-Institut für Neurowissenschaften der TUM, hat auf der 7. Göttinger Tagung der Deutschen Neurowissenschaftlichen Gesellschaft den Schilling-Forschungspreis 2007 erhalten. Der von der Schilling-Stiftung im Stifterverband mit 20 000 Euro dotierte Preis wird von der Deutschen Neurowissenschaftlichen Gesellschaft alle zwei Jahre für herausragende Leistungen auf dem Gebiet der Hirnforschung verliehen. Misgeld und seine Kollegen untersuchen die Mechanismen des Axonabbaus. Axone bilden Milliarden hochspezifischer Verbindungen

(Synapsen) zwischen Nervenzellen. Bei ihren Untersuchungen bedienen sich die Wissenschaftler neuartiger Mikroskopieverfahren, mit denen man den Umbau von Axonen und Synapsen direkt im Nervensystem lebender Tiere beobachten kann. Dabei haben sie erste Hinweise auf ein ungewöhnliches Programm des axonalen Umbaus gefunden. Es ermöglicht unter Beteiligung nicht-neuronaler Zellen den kontrollierten Abbau von Axonen ohne Schaden für das umliegende Gewebe. Misgelds Forschungen stehen an der Schnittstelle zwischen neurobiologischer Grundlagenforschung und der klinisch relevanten Aufklärung von neurologischen Krankheitsmechanismen. Dadurch können zukünftig neurodegenerative Erkrankungen besser erforscht und verstanden werden.

Ehrendoktorwürde für Peter Russer



Prof. Peter Russer, Ordinarius für Hochfrequenztechnik der TUM, wurde mit der Ehrendoktorwürde des Moscow Aviation Institute (MAI) der Moskauer Staatsuniversität für Luftfahrttechnologien ausgezeichnet. Auf seine Initiative hatten TUM und MAI 1991 ein Kooperationsabkommen geschlossen, in dessen Rahmen regelmäßig Austauschseminare für Wissenschaftler und Studierende in Moskau und München stattfanden und MAI-Wissenschaftler Forschungsaufenthalte am Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik verbrachten. Aus Russers Kooperation mit dem MAI gingen zahlreiche gemeinsame wissenschaftliche Veröffentlichungen hervor, unter anderem mit Prof. Yury Kuznetsov und Dr. Andrey Baev auf dem Gebiet der Anwendung von Methoden der Systemidentifikation in der numerischen Berechnung elektromagnetischer Felder. Das Bild zeigt Russer (l.) mit Prof. Alexander Kalliopin, Vice-Rector on International Affairs des MAI.

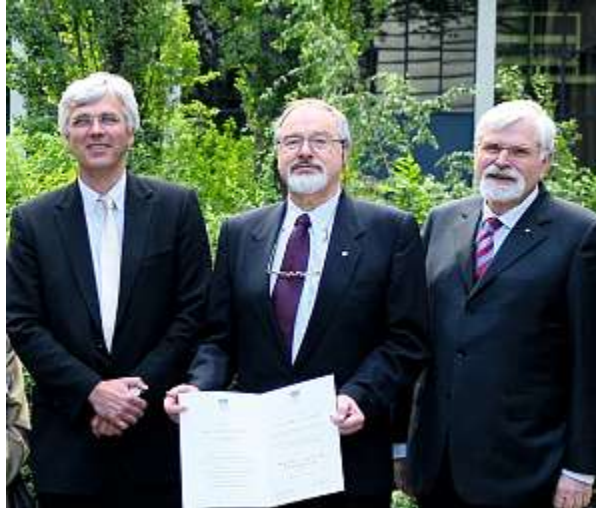
Foto: Maxim Behtin

Dr. **Gerhard Niederreiter**, heute beschäftigt bei Nestlé PTC Konolfingen, Schweiz, wurde für seine Dissertation »Untersuchungen zur Pfropfenentstehung und Pfropfenstabilität bei der pneumatischen Dichtstromförderung – Mathematische Modellierung und Experiment« von der Möller-Stiftung für Wissenschaft und Forschung im Rahmen der Sitzung des Fachausschusses »Mehrphasenströmungen« der Gesellschaft für Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen des Vereins Deutscher Ingenieure (GVC) mit dem Johannes Möller-Preis 2007 ausgezeichnet. Anfertigt hat er die Arbeit am Lehrstuhl für Maschinen- und Apparatekunde des TUM-Wissenschaftszentrums Weihenstephan (Prof. Karl Sommer). Mittels der Messung von Normal- und Wandschubspannung pneumatisch geförderter Schüttgutpfropfen konnte Niederreiter zeigen, dass die Feststoffpartikel in einem Schüttgutpfropfen in einem fluidisierten Zustand vorliegen und für die Pfropfenstabilität eine Porositätsabnahme längs des Pfropfens maßgeblich ist. Diese wegweisende Arbeit hat zu einem völlig neuen Verständnis der Pfropfenförderung geführt, und die Ergebnisse werden direkten Eingang in die Vorausberechnung pneumatischer Dichtstromförderanlagen finden. Der mit 5 000 Euro dotierte Preis wird alljährlich für herausragende Arbeiten auf dem Gebiet der pneumatischen Förderung, der Gas/Feststoffwirbelschichten, der Abscheidung fester Partikel aus Gasen und der Schüttgutlagerung vergeben.

Prof. **Aurel Perren**, Extraordinarius für Tumorphatologie der TUM, wurde mit dem Kieler Pathologen Dr. Martin Anlauf für gemeinsam durchgeführte Forschungsprojekte mit dem Rudolf-Virchow-Preis ausgezeichnet. Der mit 3 000 Euro dotierte Preis ist die höchste Auszeichnung für Pathologen unter 40 Jahren im deutschsprachigen Raum. Ausgezeichnet wurden die Wissenschaftler für ihre Forschungsergebnisse zur Morphologie und Genetik duodenaler Gastrinome.

Dr. **Jochen Peter**, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Heinz Nixdorf-Lehrstuhl für Medizinische Elektronik der TUM (Prof. Bernhard Wolf), wurde von der Association of Biomolecular Resource Facilities (ABRF) für seine herausragenden Arbeiten in der massenspektrometrischen Analytik von Tumormarkern mit dem »Outstanding Scientist and Technologist Travel Award« ausgezeichnet, mit dem die ABRF zukunftsweisende Techniken und Verfahren in der biomolekularen Forschung würdigt. Peter erhielt den mit 1 500 US-Dollar dotierten Preis als einziger Deutscher gemeinsam mit zehn anderen Wissenschaftlern.

Fakultät EI ehrt Wolfgang J.R. Hoefler



Die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik (EI) der TUM hat Prof. Wolfgang J.R. Hoefler für außerordentliche Leistungen auf dem Gebiet der Theorie der elektromagnetischen Felder die Würde des Doktor-Ingenieurs ehrenhalber verliehen. Hoefler wurde 1968 an der Université de Grenoble zum Docteur Ingénieur promoviert, ging 1969 an die University of Ottawa, Kanada, wo er ab 1980 Full Professor war, und leitete ab 1992 bis zur Emeritierung 2006 an der University of Victoria, Kanada, das Computational Electromagnetics Research Laboratory. Seit Jahrzehnten ist er einer der international herausragenden Wissenschaftler auf den Gebieten der elektromagnetischen Theorie und der numerischen Methoden der elektromagnetischen Feldberechnung und hat sich international höchste Anerkennung erworben. Dem Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik der TUM (Prof. Peter Russer) ist er seit 1990 durch eine ununterbrochene wissenschaftliche Kooperation und mehrere Aufenthalte als Gastwissenschaftler verbunden. Das Bild zeigt Prof. Wolfgang J.R. Hoefler (M.) mit Prof. Ulrich Wagner (l.), dem Dekan der Fakultät EI, und Prof. Peter Russer.

Foto: privat

Prof. **Albrecht Struppler**, Dipl.-Ing. **Michael Bernhardt** und Dr. **Bernhard Angerer** von der Forschungsgruppe Sensomotorische Integration der TUM (Prof. Albrecht Struppler) wurden auf der Jahrestagung 2007 der Deutschen Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie und Funktionelle Bildgebung für den Beitrag »Wiederherstellung von Präzisionsgreifen und Zielbewegungen durch Aktivierung propriozeptiver Afferenzen – klinisch experimentelle Untersuchungen und Entwicklung regelungstechnischer Methoden« mit dem Posterpreis ausgezeichnet.

Dr. **Gerhard Matthias Zehetmaier**, bis Anfang 2006 wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl für Massivbau der TUM (Prof. Konrad Zilch), wurde vom Deut-

Imagine Cup: Zweiter Platz für TUM-Informatikstudenten



Vier Informatik-Studenten der TUM errangen im Deutschland-Finale des Imagine Cups in der Kategorie Software-Design im Mai 2007 den zweiten Platz. Der von Microsoft initiierte Studentenwettbewerb stand dieses Jahr unter dem Motto »Stell Dir eine Welt vor, in der Technologie eine bessere Bildung für alle ermöglicht«. Florian Puhr-Westerheide, Maximilian Irlbeck, Felix Kelm und Christian Eder (v.l.) stellten den Softwareprototypen YouLearn vor – ein virtuelles Klassenzimmer, das via Videostreaming live Lerninhalte im Internet vermittelt und Interaktion ermöglicht. Fünf Monate lang hatten sie sich auf das Finale vorbereitet – und der Aufwand wurde belohnt: Die Studenten gewannen eine Spielkonsole, einen Business-Workshop und einen Sonderpreis des Berufsverbands Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) über 500 Euro. Der Lehrstuhl für Software & Systems Engineering der TUM (Prof. Manfred Broy) erhielt für die Betreuung 10 000 Euro.

Foto: Martin Feilkas

schen Beton- und Bautechnik-Verein mit dem Rüscher Forschungspreis 2007 ausgezeichnet. Zehetmaiers Doktorarbeit »Zusammenwirken einbetonierter Bewehrung mit Klebarmierung bei verstärkten Betonbauteilen« war mit »summa cum laude« bewertet worden. Der mit 5 000 Euro dotierte Preis wird alljährlich zum Andenken an den ehemaligen Ordinarius für Massivbau der damaligen TH München Prof. Hubert Rüscher an einen jungen Forscher für eine Forschungsarbeit auf dem Gebiet des Betonbaus verliehen, die in den ersten sieben Berufsjahren entstanden ist.

Die Dr. Nienaber Stiftung, Hannover, hat sechs Förderpreise 2007 an Absolventen und Mitarbeiter des TUM-Wissenschaftszentrums Weihenstephan vergeben. Für hervorragende Examensleistungen in Verbindung mit einer brautechnologischen oder braurohstofforientierten Diplomarbeit wurden ausgezeichnet: Dipl.-Ing. **Philipp Frauendörfer** für seine Diplomarbeit »Beurteilung eines neu entwickelten Kombigefäßes zur Heißtrubabtrennung und Nachverdampfung«, angefertigt am Lehrstuhl für Technologie der Brauerei I (Prof. Werner Back); Dipl.-Ing. **Stefan Schlagenhauser** für seine Diplomarbeit »Untersuchungen zur Infektionsbiologie von Echtem Mehltau (*Podosphaera macularis*) an Hopfen (*Humulus lupulus*)«, angefertigt am Lehrstuhl für Phytopathologie (Prof. Ralph Hüchelhoven); Dipl.-Ing. **Florian Seidl** für seine Diplomarbeit »Untersuchung unterschiedlicher Düsenbestückungen von Hopfensprühgeräten zur Verbesserung der Wirkstoffanlagerung«, angefertigt am Fachgebiet Technik im Pflanzenbau (Prof. Hermann Auernhammer). Mit Geldpreisen verbunden waren die Förderpreise für eigene Forschungsarbeiten mit brautechnologischen oder braurohstofforientierten Themen. Dr. **Oliver Franz** erhielt 4 000 Euro für seine Dissertation »Systematische Untersuchungen zur endogenen antioxidativen Aktivität von hellem, untergäurigem Bier unter besonderer Berücksichtigung technologischer Maßnahmen beim Brauprozess«, angefertigt am Lehrstuhl für Technologie der Brauerei I (Prof. Werner Back), wo auch Dr. **Matthias Keßler** seine mit 6 000 Euro ausgezeichnete Dissertation »Analytische Erfassung und Interpretation der Stärkegradation im Gersten- und Malzkorn und die Aussagekraft für den Brauprozess« angefertigt hat. PD Dr. **Ludwig Niessen**, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Technische Mikrobiologie (Prof. Rudi Vogel), erhielt 5 000 Euro für seine umfassenden wissenschaftlichen Veröffentlichungen eigener Forschungsergebnisse inklusive Habilitationsschrift zur Qualitätssicherung von Brauereirohstoffen – »Gushing«.

Baukultur – Nachhaltigkeit

Wie schon in den Vorjahren trafen sich am 3. Mai 2007 Führungskräfte aus dem Kreis der Investoren, der Öffentlichen Verwaltung, der Bau- und Finanzwirtschaft sowie der Wissenschaft zum Dialog im Kolloquium Investor – Hochschule – Bauindustrie. Auf Einladung des Lehrstuhls für Bauprozessmanagement der TUM (Prof. Josef Zimmermann) und des Bayerischen Bauindustrieverbands e.V. wurde der Themenkomplex Baukultur – Nachhaltigkeit – Betrieb im Auditorium maximum der TUM von renommierten Referenten in Bezug auf aktuelle Bauprojekte vorgestellt und diskutiert.

Gäste aus Kroatien

Eine Delegation der forstlichen Forschungsanstalt in Jastrebarsko, Kroatien, besuchte Ende März 2007 das Zentrum Wald-Forst-Holz Weihenstephan (Zentrum WFH), an dem die Studienfakultät für Forstwissenschaft und Ressourcenmanagement der TUM beteiligt ist. Die Besucher informierten sich über die nachhaltige Waldbewirtschaftung in Bayern und über die Kooperation der drei forstlichen Institutionen unter dem Dach des Zentrums WFH, dessen drei Säulen erläutert wurden: forstliche Forschung, Beratung und Wissenstransfer sowie Aus- und Fortbildung. Experten des Zentrums berichteten über Waldernährung, Konkurrenz der Baumarten untereinander, Waldschutz, forstliche Genetik und Waldinventuren. Exkursionen in die Wälder um Freising führten etwa zur Waldklimastation im Freisinger Forst, wo aktuelle Klimadaten gesammelt und aufbereitet werden.

Nachwachsende Rohstoffe

Im April 2007 fand die erste Fachkonferenz über nachwachsende Rohstoffe in Tunis, Ecopark Borj Cedria, statt, veranstaltet von der TUM und der Universität Tunis El Manar. Den Eröffnungsvortrag der Konferenz, die rund 50 Wissenschaftler der drei Institutionen zusammenbrachte, hielt Prof. Martin Faulstich, Ordinarius für Rohstoff- und Energietechnologie der TUM. Weitere Vertreter der TUM waren Vizepräsidentin Dr. Hannemor Keidel, Prof. Beate Jessel, Ordinaria für Strategie und Management der Landschaftsentwicklung, Prof. Peter Eduard Mayer, Leiter des Fachgebiets Projektmanagement und Baurecht, und Prof. Ralf Reichwald, Ordinarius für Betriebswirtschaftslehre – Information, Organisation und Management. Als Kooperationsprogramme bieten sich an: Architektur und Ökologische Gebäudeplanung, Windkraft und Wasserkraft als Energiequellen, Photovoltaik und Solarenergie, Bioenergie (Biogas und Biomasse) und Landschaftsarchitektur sowie nachwachsende Rohstoffe.

Sport und Karriere

Im Rahmen der deutschen EU-Ratspräsidentschaft fand im Mai 2007 der Workshop »Duale Karriere – Vereinbarkeit von Spitzensport, Ausbildung und Beruf« statt. Athleten und Experten aus Bundes- und Landesregierungen, EU-Mitgliedstaaten, Dachsportverbänden, Nationalen Olympischen Komitees, Unternehmen und Sportwissenschaft informierten sich in Stuttgart über Möglichkeiten der Erleichterung einer – auch nachsportlichen – beruflichen Karriere. Parallel tagte das Athleten-Forum des Europäischen Olympischen Komitees (EOC).

Dr. Pia-Maria Wippert vom Lehrstuhl für Sport und Gesundheitsförderung der TUM referierte gemeinsam mit der Praxiskoordinatorin Miriam Vogt zum Thema »Intervention als biographische Chance am Ende einer Spitzensportkarriere«. Die beiden Wissenschaftlerinnen stellten Ergebnisse eines erfolgreichen Interventionsansatzes für den Übergang in das nachsportive Leben im deutschen Sportsystem vor. Das Projekt war vom Bundesinstitut für Sportwissenschaft gefördert worden.

IME.TUM: Neue Struktur

Das Zentralinstitut für Medizintechnik der TUM in Garching (IME.TUM) wird neu ausgerichtet: Die kollegiale Leitung des Instituts liegt seit 1. Juli 2007 bei den TUM-Professoren Tim Lüth, Ordinarius für Mikrotechnik und Medizingeräte-technik, und Bernhard Wolf, Ordinarius für Medizinische Elektronik. Die beiden Institutsdirektoren treffen die Projekt- und Organisationsentscheidungen im IME.TUM. Die medizintechnischen Projekte sind interdisziplinäre Vorhaben aus den Bereichen Life Science, Medizin, Natur- und Ingenieurwissenschaften, wie etwa Antibiotika-inkorporierte Implantate oder laparoskopisch implantierbare Anti-Reflux-Prothesen. Unterstützt wird die Institutsleitung von einem wissenschaftlichen Rat aus sieben TUM-Professoren, die bei der Definition und Einrichtung von Lehr- und Forschungseinrichtungen helfen. Die bestehenden fünf Arbeitsgruppen am Zentralinstitut sollen bald um zwei Nachwuchsforscherguppen oder Juniorprofessuren ergänzt werden. Ziel ist, eine effiziente Technologietransfer-Plattform zu entwickeln.



Luftbild vom künstlichen Wassereinzugsgebiet im Tagebau Welzow-Süd bei Cottbus, das der SFB/TRR 38 als gemeinsames Untersuchungsgebiet nutzen wird. *Foto: BTU Cottbus*

Neuer SFB/Transregio an der TUM

Wie entwickelt sich ein Ökosystem?

Mit drei Lehrstühlen ist das Wissenschaftszentrum Weihenstephan der TUM am neuen Sonderforschungsbereich/Transregio 38 »Strukturen und Prozesse der initialen Ökosystementwicklung in einem künstlichen Wassereinzugsgebiet« beteiligt. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) richtete zum 1. Juli 2007 elf neue Sonderforschungsbereiche (SFB) ein. Wissenschaftler der TUM untersuchen mit Forschern von der ETH Zürich und

der BTU Cottbus (Sprecherhochschule) die Frage, welche Strukturen und Prozesse sowie deren Wechselwirkungen die Entwicklung in einem Ökosystem bzw. Landschaftsausschnitt während der Initialphase steuern und wie sich Art und Intensität dieser Entwicklung von der reiferen Entwicklungsphasen unterscheiden. Die zentrale Hypothese lautet: Die Initialphase prägt die Entwicklung und definiert den späteren Zustand von Ökosystemen.

Am Wissenschaftszentrum Weihenstephan (WZW) sind die Lehrstühle für Bodenkunde (Prof. Ingrid Kögel-Knabner), für Waldwachstumskunde (Prof. Hans Pretzsch) und für Bodenökologie (Prof. Jean Charles Munch) in den SFB/TR eingebunden. Beteiligt am Gesamtkonzept ist außerdem das Fachgebiet Geobotanik (Prof. Anton Fischer). Die Wissenschaftler befassen sich mit der Frage, wie neues Leben im Boden entsteht, welchen Einfluss dabei Mikroorganismen und Wasser haben und wie sich die Bodenstruktur verändert. Die notwendigen Laboruntersuchungen werden am WZW durchgeführt. Mittels Modellierung werden die für kleinräumige Ausschnitte ermittelten Ergebnisse auf das sich etablierende Gesamtsystem übertragen.

Als gemeinsames zentrales Untersuchungsgebiet steht dem SFB/TR ein künstlich geschaffenes rund sechs Hektar umfassendes Wassereinzugsgebiet im Niederlausitzer Bergbaurevier zur Verfügung, das einer un gelenkten Eigenentwicklung überlassen bleibt und somit die integrierte Betrachtung im Landschaftsmaßstab erlaubt. Ingrid Kögel-Knabner erklärt: »Dieses Untersuchungsgebiet ist weltweit einmalig. Solche Initialphasen der Boden- und Humusbildung können

sonst nur nach Katastropheneignissen oder Vulkanausbrüchen studiert werden. Hier können wir daher einmalige Erkenntnisse über die Speicherung der organischen Bodensubstanz und die grundlegenden, mikrobiell gesteuerten Prozesse des Kohlenstoff- und Stickstoffumsatzes in Verbindung mit der Vegetationsentwicklung gewinnen. Dazu wenden die Arbeitsgruppen aus dem Wissenschaftszentrum Weihenstephan verschiedene methodische Ansätze auf unterschiedlichem Skalenniveau an, insbesondere nutzen wir Ansätze mit stabilen Isotopen und komponentenspezifische Analysen der Humusbausteine, molekularbiologische Methoden zur Charakterisierung des genetischen Potentials der mikrobiellen Gemeinschaften im Boden sowie laserbasierte Fernerkundungsmethoden zur Erfassung der Veränderungen der Oberflächenstrukturen und der Vegetationsentwicklung.«

Das Projekt ist mit seinem integralen, systembezogenen Ansatz, der repräsentativen Größe des Untersuchungsgebiets und den definierten Rand- und Anfangsbedingungen einzigartig in der Untersuchung der initialen Phase der Ökosystemgenese. Die Erkenntnisse sind in grundlegender wie auch angewandter Hinsicht von großer Bedeutung, insbesondere für den Umgang mit Landschaftsausschnitten, die durch natürliche Ereignisse oder menschliche Nutzungsweisen in einen Initialzustand der Ökosystemgenese zurückversetzt worden sind.

Tina Heun

SFB Wachstum und Parasitenabwehr

Äußerst erfolgreich ist der Sonderforschungsbereich 607 »Wachstum und Parasitenabwehr« (Sprecher: Prof. Rainer Matyssek, Lehrstuhl für Ökophysiologie der Pflanzen der



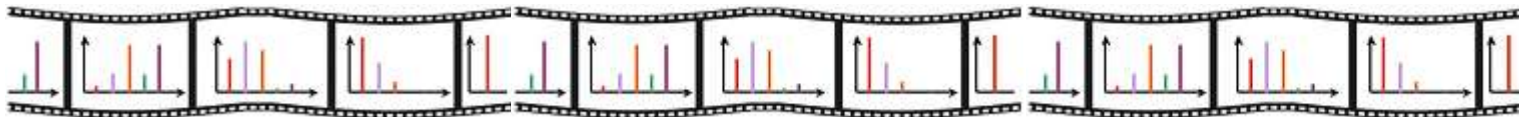
Von *A. errabunda* befallene Buchenblätter.



TUM am WZW), der zum vierten Mal verlängert wurde und jetzt in die Abschlussphase geht. Der SFB 607 bearbeitet eine zentrale Frage der pflanzlichen Biologie, inwieweit Wachstumssteigerung, als eine Voraussetzung der Konkurrenzstärke gegenüber Nachbarpflanzen, gleichzeitig zu Einschränkungen in der Parasitenabwehr führt. In der Abschlussphase werden die bisher gesammelten Ergebnisse zusammengeführt. Lesen Sie dazu einen spannenden Bericht im neuen TUM-Forschungsmagazin, das im September erscheinen wird.

Der Ort des Geschehens: Im Kranzberger Forst machen Plattformen in 27 m Höhe die Baumkronen direkt zugänglich. Hier infizieren die Wissenschaftler Buchenzweige aus Sonnen- und Schattenkrone mit dem Pilz *Apiogmonia errabunda*, der unter bestimmten Bedingungen pathogen werden kann. Mittels der selbst entwickelten Methode der »Free-air-Ozonbegasung« untersuchen sie, wie Sonnen- und Schattenblätter bei unterschiedlicher Ozonkonzentration auf den Pilz reagieren.

Fotos:
Karl-Heinz Häberle



Massenspektrometrie: Unkonventioneller Einsatz

Enzyme bei der Arbeit filmen

Mittlerweile sind viele Gene entschlüsselt, doch die Arbeit um die Entschlüsselung molekularer Abläufe in Organismen hat damit erst begonnen.

Gene exprimieren unterschiedlichste Proteine, die wiederum eine Vielzahl von Metaboliten produzieren können. Die Identifizierung und Quantifizierung dieser Moleküle fasst man heute als »Proteomics« und »Metabolomics« zusammen. Zahlreiche Studien liefern eine wahre Flut an Information – zu der auch neue analytische Methoden beitragen, und hier besonders die Massenspektrometrie (MS). Proteomics und Metabolomics lassen sich durch die Untersuchung von Protein-Komplexen, Protein-Funktionen, enzymatischen Reaktionswegen und somit Entstehungsprozessen von Metaboliten eng miteinander verknüpfen. Man spricht konsequenterweise von funktioneller Proteomics. Auch hier nimmt die Bedeutung der schnellen und spezifischen massenspektrometrischen Techniken deutlich zu.

Seit Anfang 2003 benutzt die analytische Forschungsgruppe um Dr. Thomas Letzel am Lehrstuhl für Chemie der Biopolymere des TUM-Wissenschaftszentrums Weihenstephan (Prof. Dieter Langosch) mehrere MS-Anlagen, um Fragen der funktionellen Proteomics zu klären. Gleichzeitig dienen die an chromatographische Systeme (LC) gekoppelten MS-Geräte auch dazu, verschiedene organische Substanzen zu identifizieren und zu quantifizieren. Die bisher etwa zwei Dutzend TUM-intern durchge-

führten Kooperationen zeigen das immens zunehmende Interesse an dieser analytischen Technologie. Die Messungen werden nachts bzw. am Wochenende durchgeführt, was eine hohe Auslastung der teuren Geräte bedeutet und effektive Nutzung im Sinne einer effizienten Universität.

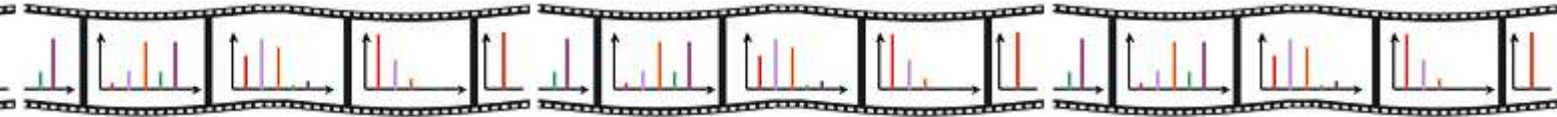
Die Forschungsschwerpunkte der Gruppe liegen jedoch in der unkonventionellen Nutzung der MS. So begann sie damit, enzymatische Reaktionen in Echtzeit zu bestimmen. Die Enzyme werden beispielsweise mit Ausgangssubstanzen und eventuell benötigten Kofakto-

Für alle Interessierten: Leicht verständliche Informationen zu Details der Massenspektrometrie und ihrer Anwendung im Bereich Proteomics hat Thomas Letzel in einem Kapitel des Buchs »Der Experimentator: Proteinchemie/Proteomics« von Hubert Rehm dargestellt (Elsevier Verlag; 5. Auflage, 2006).

ren gemischt und direkt in das Massenspektrometer gepumpt (meistens mit kontinuierlichen Flussraten von weniger als 0.01 ml pro Minute!). Die Ergebnisse kann man mit alten Kinofilmen auf klassi-

schen Filmrollen vergleichen. Das MS-Gerät trennt alle als Ionen auftretenden Moleküle auf – Masse gegen Ladung – und macht in bestimmten Zeitabständen, etwa jede Sekunde, ein Bild der Gesamtverteilung. Abertausende solcher aneinander gereihten Spektren ergeben einen Film, den sich der Analytiker am Monitor ansehen kann – und den er oft spannender findet als jeden Krimi.

Die Darstellung der zeitlichen Veränderung von Spektren (des Filmgeschehens) kann man auf einzelne Substanzen (Schauspieler oder Gegenstände) reduzieren. Im Beispiel Film: Angenommen, es wird die Heimkehr eines Forschers nach erfolgtem Tagwerk in seine Wohnung analysiert. Das gefilmte Gesamtbild (Gesamtgeschehen) zeigt, wie er seine Wohnung betritt, die Straßenkleidung ablegt und in seine Lieblingspantoffeln schlüpft. Reduziert man nun das Gesamtbild, so würde man beispielsweise beobachten, wie der Hut vom Kopf (per Hand) auf die Hutablage gelangt, während gleichzeitig die Hausschuhe aus dem Schuhschrank an die Füße wandern. Da man gesehen hat, dass Straßenschuhe und Jacke abgelegt werden, kann man sich diese Prozesse ohne Einfluss der anderen Bilder erneut anzeigen lassen und isoliert betrachten. Ebenso kann man – ohne vorherige Kenntnis der genauen Handlung – den Hut oder die Hausschuhe »extrahieren« und so bewusst beobachten. Gleiches gilt auch für Filmhandlungen, die zunächst auf bloßen Vermutungen des Beobachters basieren und vielleicht nicht direkt aus der Szene zu erkennen sind – beispielsweise das Entnehmen des Geldbeutels aus der Hosentasche.



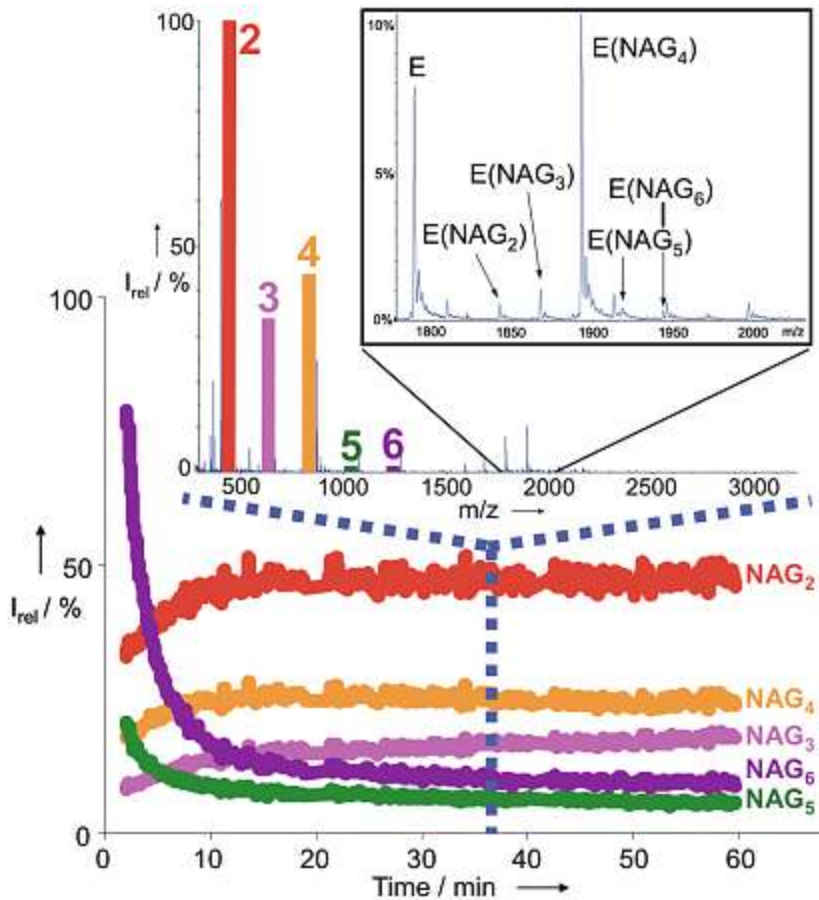
Ähnlich verhält es sich bei der MS-Untersuchung von Enzymen: Neben dem Gesamtbild und den erwarteten Molekülen, wie Ausgangssubstanz und bekannte Pro-

kürzlich von der Gruppe publiziertes Beispiel zur Untersuchung einer enzymatischen Hydrolysereaktion (*) verdeutlicht die einfache aber effektive Anwendung dieser »beob-

funktionelle Eigenschaften neuer Proteine »filmen«.

In einem größeren Forschungsvorhaben will die Arbeitsgruppe sich mit komplexeren Enzymmodellen und Proteinen mit teilweise unbekannt Funktionen beschäftigen. Erste Daten dafür liefert die Forschung von Dipl.-Leb. Chem. Nicole Denhart, die derzeit in der Letzel-Gruppe promoviert. Ihre Arbeit wurde zunächst von der Vereinigung zur Förderung der Milchwissenschaftlichen Forschung an der TUM finanziert und später durch den Bund der Freunde der TU München gefördert. Thomas Letzel wurde für seine Arbeiten kürzlich von der Gesellschaft Deutscher Chemiker ausgezeichnet (s. S.41).

Thomas Letzel



Zuckerabbau durch das Enzym Lysozym. Zu sehen ist der »Film« des Abbaus der Ausgangssubstanzen (NAG₆ und NAG₅), die Übergangprodukte (NAG₄) und der Aufbau der Endprodukte (NAG₃ und NAG₂). Herausgehoben ist eine Szene des Films mit dem »Gesamtgeschehen«: die bekannten Substanzen (2-6, links, farbig), unbekannte Substanzen, das Enzym (E) und in diesem Beispiel sogar Enzym-Komplexe, z. B. E(NAG₂).

Dr. Thomas Letzel
Lehrstuhl für Chemie der Biopolymere
Tel.: 08161/71-3780
T.Letzel@lrz.tum.de

dukte, kann man neue, bisher unbekannt (Zwischen-)Produkte »extrahieren« und über die Zeit beobachten. Vorteil dieser Technik: Die parallele Aufzeichnung vieler »Szenen« bzw. Ionen bietet einen hohen Informationsgehalt und eine flexible Auswertung der Daten. Ein

achtenden« Technologie. Mit solchen Ansätzen lassen sich auch reaktionsunterdrückende Stoffe für bekannte Enzyme erkennen und

* Analytical and Bioanalytical Chemistry 386, 689-698 (2006)

Studienprojekt Landschaftsarchitektur und Landschaftsplanung

Biosphäre Bliesgau

Biosphärenreservate sind internationale Schutzgebiete, deren Anerkennung die UNESCO nach hohen Maßstäben vornimmt. In der Region Bliesgau im Südosten des Saarlands wird seit einigen Jahren die Errichtung eines Biosphärenreservats vorbereitet. Diesen Prozess haben Studierende der Landschaftsplanung unter Federführung des Lehrstuhls für Strategie und Management der Landschaftsentwicklung (Allianz-Stiftungslehrstuhl) des TUM-Wissenschaftszentrums Weihenstephan (Prof. Beate Jessel) mit Projektarbeiten aktiv begleitet. An der Abschlusspräsentation der Ergebnisse nahm auch der saarländische Umweltminister teil.

Biosphärenreservate sind großräumige Schutzgebiete, die dem Schutz und der Entwicklung von Natur und Landschaft dienen und zugleich Beispielregionen für besonders umweltschonende und nachhaltige Wirtschaftsweisen sein sollen. Das Bliesgau bietet dazu gute Voraussetzungen: Ein dicht bewaldeter nördlicher Bereich steht im Kontrast zu den eher offenen Flusstälern mit Obstbaumkulturen und Orchideenwiesen an den Hängen im Süden. Darüber hinaus gibt es zahlreiche örtliche Initiativen, etwa zur Vermarktung regionaler Produkte. Ein grobes Konzept mit den Vorstellungen für einen Zonierungsplan für das künftige Biosphärenreservat liegt vor, für die konkrete Einrichtung des Reservats und seine internationale Anerkennung durch die UNESCO sind aber noch konkretere Aussagen zu entwickeln und zahlreiche Detailfragen zu bewältigen.

Der TUM-Lehrstuhl hat diese Entwicklung über das letzte Jahr hinweg in enger Kooperation mit den für die Einrichtung des Biosphärenreservats Verantwortlichen am Ministerium für Umwelt des Saarlands unterstützt und begleitet. Studierende des Studiengangs

Landschaftsarchitektur und Landschaftsplanung bearbeiteten verschiedene Projekte, die sich in der bestehenden »Biosphäre Bliesgau« unter anderem mit der Einrichtung einer ökologischen Umweltüberwachung (Monitoring), der Konzeption für die Kern- und Pflegezonen sowie der Standortsuche für einen Naturerlebnisraum beschäftigten. Zudem wurde eine Imagebroschüre erstellt, in der die vielfältigen Aktivitäten und Initiativen, die im Rahmen einer

nachhaltigen Entwicklung bereits bestehen, zusammengestellt und öffentlichkeitswirksam aufbereitet sind.

Zur Schlusspräsentation im Mai 2007 kam der saarländische Umweltminister, Stefan Mörsdorf, eigens nach Gersheim, um sich über die Ergebnisse der Arbeiten zu informieren. Welche Restriktionen sind in den künftigen Kern- und Pflegezonen des Biosphärenreservats aus Sicht des Naturschutzes notwendig? Inwieweit ist dabei aber auch auf die Belange und Interessen der einzelnen Nutzer einzugehen? Welche Zielgruppen sollte das Biosphärenreservat bevorzugt ansprechen? Und welche Merkmale genau sollte man für eine Umweltbeobachtung sowohl im terrestrischen Bereich als auch speziell für die Gewässer dort heranziehen? Einen ganzen Nachmittag lang diskutierten die Studierenden mit dem Umweltminister, dessen Resümee lautete: »Das Studienprojekt der TU hat uns wichtige Informationen geliefert, die für das Management des künftigen Biosphärenreservats mit



Prof. Beate Jessel und der saarländische Umweltminister Stefan Mörsdorf bei der Projektpräsentation. *Foto: Thilo Sperber*



eingesetzt werden können.« Klar zum Ausdruck kam aber auch, wie weit Aussagen zum Management solcher Schutzgebiete zunächst auf wissenschaftlicher Basis hergeleitet und formuliert werden können, und wo dann für die praktische Umsetzung vor Ort Kontakte mit den Nutzergruppen geknüpft und, über Moderationsprozesse unterstützt, eventuell auch nach tragfähigen Kompromisslösungen gesucht werden muss.

Derartige Studienprojekte sind ein wichtiger Bestandteil des Studiengangs Landschaftsarchitektur und Landschaftsplanung. Oft mit Praxispartnern zusammen durchgeführt, erlauben sie den Studenten früh einen realitätsnahen Einblick in ihr künftiges Berufsfeld. Dabei wird Wert darauf gelegt, dass in einer interdisziplinär angelegten Arbeitsweise die Fertigkeiten sowohl zur aktiven Gestaltung von Planungsprozessen als auch zu deren kriti-

scher wissenschaftlicher Reflexion vermittelt werden.

Beate Jessel

Typischer Landschaftseindruck aus dem Bliesgau.

Foto:
Claudia Hildebrandt

TUM: Bayerns Gewässer werden wärmer. Was bedeutet das für die Ökosysteme?



Foto: privat

Melzer: Jede Veränderung der Temperatur eines Ökosystems bedeutet, dass sich bestimmte Arten unterschiedlich entwickeln. Einige Arten werden in ihrer Größe zulegen. Das hat man zum Beispiel schon bei dem Atomkraftwerk Ohu nachweisen können. Dort, wo das erwärmte Kühlwasser des Reaktors wieder in den Fluss geleitet wurde, hat eine bestimmte Muschelart an Wachstum enorm zugelegt.

Welche Folgen hat das Wachstum einer einzelnen Art für die Nahrungskette in einem Gewässer?

Die Nahrungskette in einem Gewässer ist ausgeklügelt und befindet sich normalerweise in einem Gleichgewicht. Ändern sich bei einer Art die Verbreitung und Größe der Individuen, dann muss sich das gesamte System neu anpassen. Im schlimmsten Fall bricht die Nahrungskette zusammen.

Für welche Gewässer ist eine Erwärmung am bedrohlichsten?

Grundsätzlich muss man bei stehenden Gewässern berücksichtigen, dass sich hier im Sommer vor allem die Oberfläche erwärmt, das Tiefenwasser bleibt davon meist unberührt, solange keine Durchmischung stattfindet. Für Fließgewässer hat eine Erwärmung deshalb mehr Folgen als für ein stehendes Gewässer. Hier ist das gesamte System von der Veränderung betroffen.

Inwieweit können sich Flora und Fauna an die veränderten Bedingungen anpassen?

Tiere und Pflanzen können sich veränderten Umweltbedingungen immer anpassen. Wir müssen uns aber in Zukunft darauf einstellen, dass immer mehr neophytische Pflanzen nach Bayern einwandern. Neophyten sind ursprünglich bei uns nicht heimische Organismen, die sich hier nun bei wärmeren Temperaturen wohl fühlen. Neophyten werden zum Beispiel durch Vögel eingeschleppt: Die Tiere fressen den Samen und transportieren ihn nach Bayern. Aber auch Segelboote, die die Pflanzen am Rumpf mit sich führen, importieren Neophyten.

Gewässerökologie

Es wird warm in Bayerns Seen

Das Wasser in Bayerns Flüssen und Seen wird immer wärmer. Im Sommer 2003 maßen die Limnologen der TUM an der Oberfläche der Osterseen 28 Grad – absoluter Rekord, wie Prof. Arnulf Melzer erklärt.

Er leitet die Limnologische Station der TUM in Iffeldorf, 50 Kilometer südwestlich von München. Seit rund 30 Jahren erforschen die Wissenschaftler dort die Ökologie der Seen. Ebenso lange zeichnen sie die Wassertemperaturen auf und verzeichnen dabei einen Trend nach oben. Welche Folgen das hat, erläuterte Melzer in einem Gespräch mit den TUM-Mitteilungen.

Können Sie ein Beispiel für einen Neophyten nennen?

Am Chiemsee beobachten wir zurzeit, wie sich in einer Bucht die so genannte Schmalblättrige Wasserpest extrem ausbreitet. Die Pflanze kommt aus Amerika und ist am Chiemsee mittlerweile zu einem echten Problem geworden.

Seit 30 Jahren betreiben Sie Gewässermonitoring in Iffeldorf. Wo liegen die Schwerpunkte Ihrer Forschung?

Gewässermonitoring betreiben wir intensiv mit Wasserpflanzen und Algen. Hier haben wir Methoden zur ökologischen Bewertung von Flüssen und Seen entwickelt, die heute



Foto:
Archiv Landratsamt Weilheim Schongau

Wir konnten sehr positive und leider auch einige negative Veränderungen an unseren Gewässern feststellen. Fast sensationell muss man den Erfolg in der Abwassersanierung und den damit verbundenen Rückgang von Pflanzennährstoffen bezeichnen. In unseren Seen ging das Algenwachstum dadurch deutlich zurück, und wir verzeichnen heute eine Wassertransparenz, wie man sie vielleicht vor einhundert oder mehr Jahren kannte. Durch das erwähnte Gewässermonitoring können wir diese Entwicklung sehr gut belegen. Nachteilig ist leider die Entwicklung der Röhrichtbestände. Diese für viele Lebensgemeinschaften des Uferbereichs wichtige Rückzugs- und Schutzzone hat eine dramatische Flächenreduktion erlebt, am Starnberger See und am Ammersee beispielsweise um über 90 Prozent. Schuld daran sind nach unseren Untersuchungen Sommer-



Die Schmalblättrige Wasserpest (*Elodia nuttallii*) ist ursprünglich in Amerika beheimatet, macht sich heute auch in deutschen Seen breit.

Foto: Simone Berchtenbreiter

von allen Wasserwirtschaftsämtern in Deutschland benutzt werden. Wir sind aktuell dabei, diese Methoden für Griechenland zu adaptieren und helfen auch in Italien mit, die von der EU geforderten Handlungsanweisungen zur Gewässerüberwachung zu etablieren. Gewässermonitoring betreiben wir aber auch mit Hilfe der Mikroelektronik. Gemein-

sam mit dem Lehrstuhl für Medizinische Elektronik der TUM (Prof. Bernhard Wolf) werden zur Erfassung verschiedenster Substanzen, zum Beispiel Pestizide oder Hormone, Biosensorchips eingesetzt. Die Reaktion geeigneter Algen lässt sich damit unmittelbar detektieren, und somit eröffnen sich beispielsweise für die Trinkwasserüberwachung neue Einsatzmöglichkeiten.

Welche Veränderungen haben Sie über die 30 Jahre in den Gewässern noch feststellen können?

hochwässer und eine seit gut 30 Jahren ungehindert zunehmende Population an Kanada- und Graugänsen sowie Schwänen. Diese verhindern durch einen enormen Fraßdruck, dass sich das durch Hochwässer geschädigte Schilf wieder ausbreitet.

Interview: Thorsten Naeser



Auf dem Teakholzdeck der Solar Proa finden sechs Personen inklusive Fahrer Platz.

Architekturstudenten entwerfen neuartige Bootskonzepte

Tu Fin und Solar Proa

Boote waren die ersten von Menschenhand gefertigten Fahrzeuge. Über Jahrtausende wurden sie weiterentwickelt und verbessert. Die Wahl von Material und Form war und ist ausschlaggebend für ihre Ästhetik und Leistungsfähigkeit. Dank der Entwicklung von Hightech-Leichtbaumaterialien, zum Beispiel Carbongewebe, kann man heute sehr viel leichtere Boote bauen. In Kombination mit einem Antrieb über natürliche Energien lassen sich nun innovative Konzepte entwickeln, die vollkommen emissionsfrei und sehr geräuscharm sind.

Im Rahmen eines Vertiefungs-entwurfs am Lehrstuhl für Gebäudelehre und Produktentwicklung der TUM (Prof. Richard Horden) entwickelten acht Studierende der Architektur in Kooperation mit einem englischen Bootsdesigner und einem venezianischen Bootsbauer innerhalb eines Jahres zwei völlig neue Bootstypen. Tu Fin (Stefan Ballmeier, Marisa Dreßler, Kir-

stin Eichelberg, Ivan Kyriakov) und Solar Proa (Tibor Bartholomä, Doos Boos, Carolin Dißmann, Andreas Schwab) besitzen beide einen CO₂-freien Antrieb und einen Rumpf aus Carbon. Darüber hinaus sind beide Konzepte jedoch sehr unterschiedlich:

Das Fitnessboot Tu Fin erfordert körperlichen Einsatz und funk-

tioniert quasi wie »Nordic Walking auf dem Wasser«: Die Körperkraft des aufrecht mit Blick in Fahrrichtung stehenden Fahrers wird in einen Flossenantrieb übersetzt. Diese innovative Antriebsart basiert auf Erkenntnissen aus der Bionik und imitiert den Bewegungsablauf von Wasservögeln. Sie garantiert maximale Beschleunigung durch optimale Kraftübertragung und lässt das Boot bis zu sieben Knoten schnell lautlos durchs Wasser gleiten. Neben dem Fahrer findet auf dem Tu Fin noch eine Begleitperson Platz – die nichts tun muss, sondern das niedrige Heck des Boots als Badeplattform oder den vorderen Teil als Sonnendeck nutzen kann.

Die als asymmetrischer Kataramaran konzipierte Solar Proa wird



ausschließlich über Sonnenenergie betrieben. Die Form des flach im Wasser liegenden Boots ermöglicht ein Surface von 14,5 Quadratmetern, das komplett mit Solarzellen belegt ist. Diese liefern die nötige Energie, um die Solar Proa über einen in den Rumpf integrierten Elektromotor anzutreiben. Ein Teil der Solaroberfläche kann als Dach hochgeklappt werden und gibt so den Innenraum des Boots frei. Um bei der Fahrt ein Abdriften zu vermeiden, ist der Hauptrumpf ähnlich einer venezianischen Gondel asymmetrisch konzipiert. Das ungewöhn-

liche Wasserfahrzeug erreicht eine Geschwindigkeit von bis zu sieben Knoten.

Die Studierenden hatten Gelegenheit, Tu Fin und Solar Proa auf der internationalen Bootsmesse »die boot« in Düsseldorf im Januar 2007 der Öffentlichkeit vorzustellen und stießen mit ihren innovativen Booten beim Fachpublikum auf enorme Resonanz. Durch die neue Designsprache und Antriebsart setzen sich beide Konzepte deutlich ab. Viele Interessenten wollten die Boote sofort kaufen. Leider existie-

ren Tu Fin und Solar Proa bis jetzt aber nur als maßstabsgetreue Modelle. Jetzt sind die Studenten auf Sponsorsuche, um einen ersten Prototypen zu bauen.

Nadine Zinser

Dipl.-Ing. Nadine Zinser
Lehrstuhl für Gebäudelehre und Produktentwicklung
Tel.: 089/289-25413
nadine.zinser@lrz.tu-muenchen.de

Nordic Walking auf dem Wasser: Das Fitnessboot Tu Fin ist 8 Meter lang und 1,30 Meter breit. Zum Transport lässt es sich in der Mitte teilen.

*Illustrationen:
 Lehrstuhl für
 Gebäudelehre
 und Produktent-
 wicklung*

Vorschläge für Gesetze zu Private Equity und Venture Capital

Wie kommt mehr Geld nach Deutschland?

Eine Kommission deutscher Finanzexperten hat dem Bundesfinanzministerium eine umfangreiche Expertise zur Fortentwicklung der rechtlichen Rahmenbedingungen für Private Equity und Venture Capital in Deutschland überreicht. Die Fachkommission wurde geleitet von Prof. Christoph Kaserer, Ordinarius für Betriebswirtschaftslehre – Finanzmanagement und Kapitalmärkte der TUM, beteiligt war auch Prof. Ann-Kristin Achleitner, Ordinaria des Stiftungslehrstuhls für Entrepreneurial Finance der TUM. Beide sind zudem wissenschaftliche Direktoren des gemeinsamen Center for Entrepreneurial and Financial Studies (CEFS).

Auf Grundlage des Gutachtens hat das Finanzministerium ein Eckpunktepapier vorgelegt, das derzeit in der politischen Diskussion ist, aber in zentralen Punkten deutlich hinter den Vorschlägen der Gutachter zurückbleibt. Sachkundige Beobachter sind sich einig, dass in Deutschland die Rahmenbedingungen für privates Beteiligungskapital – also nicht über die Börse vermitteltes Eigenkapital – im internationalen Vergleich sehr ungünstig sind. Es ist kein Zufall, dass von den 20 größten europäischen Private-Equity-Gesellschaften keine ihren Hauptsitz in Deutschland hat. Diese Liste wird angeführt von Großbritannien, aber auch Frankreich, Schweden, Dänemark und die Schweiz sind vertreten. Ähnlich sieht es bei Venture-Capital-Gesellschaften aus, wobei man hier unter den Top 20 zumindest zwei Gesellschaften mit Sitz in Deutschland findet. Auch in der Breite führt Deutschland als Private-Equity-Standort ein Schattendasein: 2005 wurden lediglich 6 Prozent der in Europa investierten Private-Equity-Gelder über deutsche Fonds investiert, wogegen

Großbritannien auf einen Anteil von 51, Frankreich von 15,5 und Schweden von 6 Prozent kommen. Vor

tives Zielland für privates Beteiligungskapital in Europa ist, ist das als deutliches Indiz für Defizite in den Rahmenbedingungen für deutsche Private-Equity- und Venture-Capital-Fonds zu interpretieren.

Aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive ist dies aus zwei Gründen bedenklich. Zum einen gibt es gerade bei der Vermittlung von privatem Beteiligungskapital einen klar nachweisbaren Clustereffekt, also eine geografische Konzentration von Unternehmen aus bestimmten Branchen und der Private-Equity-Industrie. Dieser Effekt verstärkt den nach empirischen Befunden vorhandenen positiven Einfluss von privatem Beteiligungskapital auf die Innovationsfähigkeit der Portfoliounternehmen und damit verbundenen positiven Spillo-



dem Hintergrund, dass Deutschland mit 12 Prozent des investierten Kapitals hinter Großbritannien (25) und Frankreich (16) ein attrak-

ver-Effekten. Zum anderen zeigt das Gutachten auf, dass privates Beteiligungskapital durch strategische und operative Maßnahmen

deutlich profitablere Unternehmen schafft und die Wettbewerbsfähigkeit der so finanzierten Unternehmen in Deutschland nachhaltig stärkt.

Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse schlagen die Gutachter vor, flankierend zur Unternehmenssteuerreform kurzfristig ein Beteiligungsfinanzierungsgesetz als Weiterentwicklung des Gesetzes über Unternehmensbeteiligungsgesellschaften aufzulegen. Im Vordergrund sollte stehen, eine gesicherte steuerliche Transparenz von Private-Equity-Fonds herzustellen und die steuerliche Diskriminierung in Deutschland ansässiger Fonds insbesondere gegenüber denen anderer EU-Staaten zu beseitigen. Es wird empfohlen, Private-Equity-Fonds steuerlich mit Investment-

steuer unterliegen; vielmehr sollen die von ihnen erzielten Erträge auf der Ebene der Anleger als Dividenden oder Veräußerungsgewinne besteuert werden – so, als hätten die Fondsanleger unmittelbar in die Portfoliounternehmen der Fonds investiert.

Im deutschen Recht sollen, ähnlich wie im europäischen Ausland, ein oder zwei adäquate und international anerkannte Anlagevehikel verankert werden. Aus Gründen der Transparenz und der Qualitätsverbesserung und vor dem Hintergrund der steuerlichen Qualifizierung eines zertifizierten Fonds soll es eine aufsichtsrechtliche Zulassungspflicht mit flankierenden Selbstverpflichtungen geben. Schließlich verweist das Gutachten auf die schädlichen Wirkungen der Unternehmensteuerreform im Bereich der Finanzierung junger Technologieunternehmen und mittelständischer Unternehmen. Deshalb schlägt es konkrete steuerliche Maßnahmen vor, die eine rein steuerlich bedingte Abwanderung von Technologieunternehmen verhindern sollen.

*Ann-Kristin Achleitner
Christoph Kaserer*



fonds gleichzustellen. Fondsgesellschaften für privates Beteiligungskapital sollen selbst nicht der Gewerbesteuer oder Körperschafts-

Vielfalt der Informatik entdecken

150 Schüler der 11. Jahrgangsstufe des Gymnasiums Grafing besuchten die Fakultät für Informatik der TUM auf dem Campus



Garching. In Vorträgen und Vorführungen erfuhren sie mehr über Computergrafik, Analyse von Fußballspielen, erweiterte Realität, Robotik, Software Bugs, medizinische Informatik und Wirtschaftsinformatik. »Wir fördern gezielt solche Schulkontakte und wollen jungen Menschen zeigen, wie vielfältig das Berufsbild einer Informatikerin bzw. eines Informatikers aussieht. Die sitzen nämlich nicht stundenlang allein vor ihrem Computer, sondern üben einen kommunikativen, teamorientierten und abwechslungsreichen Beruf aus«, sagte Prof. Manfred Broy, Ordinarius für Informatik der TUM in Garching. Der Berufsverband BITKOM zeigte in einer aktuellen Studie, dass es schon jetzt 20 000 offene Arbeitsstellen in der Informationstechnologie gibt. Und Broy hofft, »dass wir heute einige junge Leute für ein Informatikstudium begeistern konnten, die später garantiert beste Berufsaussichten haben werden.«

Foto: Katharina Spies

Tomotherapie: Neue Strategie gegen Krebs

Die derzeit modernste Behandlungsmethode in der Strahlentherapie bietet das TUM-Klinikum rechts der Isar: die Tomotherapie. Vor einigen Monaten konnte, finanziert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), ein rund 3,5 Millionen Euro teures Tomotherapiegerät angeschafft werden. Die Tomotherapie ist bislang nur an wenigen Zen-

tralen, Strahlen- und Chemotherapie geheilt. Einen ganz wesentlichen Anteil an den Heilungserfolgen hat die Strahlentherapie. Sie wird bei mehr als 60 Prozent der Krebspatienten in frühen Tumorstadien mit dem Ziel einer definitiven Beseitigung der Krebserkrankung eingesetzt. Wie die Chirurgie und Chemo-

TUM, erläutert die Vorteile der neuen Methode: »Bei der Tomotherapie steht uns eine ideale Kombination aus zwei Geräten in einem zur Verfügung: Die Bestrahlung selbst erfolgt wie bei den gängigen Linearbeschleunigern mit Photonen – das sind hochenergetische Röntgenstrahlen. Zusätzlich verfügt das Gerät über die Möglichkeiten der Computertomographie. Vor jeder einzelnen Bestrahlung kann so die Lage des Tumors kontrolliert und auf Veränderungen sofort reagiert werden. Die Verteilung der Strahlendosis im Patienten passt sich durch entsprechend flexible Strahlführung optimal den Formen und Ausdehnungen des zu bestrahlenden Tumors an. Auch innerhalb des bestrahlten Gebiets ist die Stärke der Bestrahlung beliebig dosierbar. So können wir die gesunden Gewebe noch besser als bisher schonen. Wir gehen davon aus, dass künftig nur noch weniger als zwei Prozent der Patienten unter beeinträchtigenden, dauerhaften Nebenwirkungen zu leiden haben. Von der neuen Technik werden daher vor allem Patienten mit Lungen-, Brust- und Prostatakrebs sowie Kopf-Hals-Tumoren profitieren, die bisher häufiger unter starken Nebenwirkungen zu leiden hatten. Auch die Heilungsaussichten werden durch die effizientere Tomotherapie weiter steigen.«



Flexible Bestrahlungsmöglichkeiten im Tomotherapiegerät

Foto:
Nina Hornung

tren und Kliniken der Welt verfügbar. In einem von der DFG finanzierten Projekt sollen neben dem Rechts der Isar drei weitere deutsche Universitätskliniken die neue Methode wissenschaftlich untersuchen und weiterentwickeln.

Entscheidend für den Behandlungserfolg bei Krebserkrankungen ist es, alle bösartigen Zellen zu vernichten bzw. zu töten. Heute werden viele der Patienten durch eine

therapie steht auch die Strahlentherapie vor der Aufgabe, die Gefahr von Nebenwirkungen möglichst gering zu halten. Hierzu sind aufwändige Planungen und ein Höchstmaß an Präzision bei der Behandlung erforderlich. Zu erreichen ist das durch die Einführung modernster Bestrahlungskonzepte und Technologien.

Prof. Michael Molls, Direktor der Klinik für Strahlentherapie der

Tanja Schmidhofer

Das Athenaheiligtum in Priene

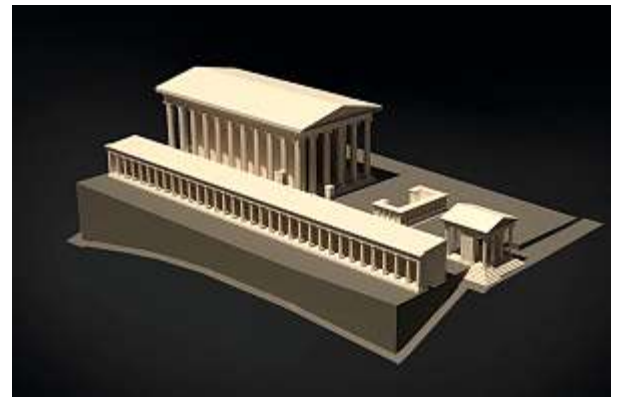
Die antike Stadt Priene (Westtürkei) wurde im mittleren 4. Jahrhundert v. Chr. neu gegründet und planmäßig nach einem regelmäßigen Stadtraster angelegt. Seit 1998 finden dort in einem Kooperationsprojekt von Bauforschern der TUM (Prof. Wolf Koenigs, emeritierter Ordinarius für Baugeschichte, historische Bauforschung und Denkmalpflege) und Archäologen der Johann-Wolfgang-Goethe Universität Frankfurt/Main unter Leitung von Prof. Wulf Raeck neue Ausgrabungen statt.

Im Zentrum der Stadt war das der Athena geweihte Hauptheiligtum auf einer Felsrippe effektiv angeordnet. Im Mittelpunkt des Forschungsinteresses stand seit der Wiederentdeckung Prienes im 17. Jh. meist der Athentempel selbst. Als ein Hauptwerk der Wiederbelebung der ionischen Monumentalarchitektur im 4. Jh. v. Chr. hat er eine herausragende Stellung in der Architekturgeschichte mit Nachwirkungen bis in die Neuzeit. Das Athenaheiligtum ist eines der wenigen innerstädtischen Heiligtümer seiner Zeit, das im großen und ganzen vollständig ergraben und in aussagekräftigen Ruinen erhalten ist. Im Rahmen einer Dissertation wurden in den letzten Jahren seine Nebenbauten – im Einzelnen sein monumentaler Altarbau, eine etwa 75 m lange Halle und ein Propylon (Torbau) – sowie die bauliche Entwicklung der Gesamtanlage untersucht. Finanziert wurden die Arbeiten durch Stipendien der Leopold-Werner-Stiftung und des Deutschen Archäologischen Instituts. Als erste Arbeitsgrundlage diente eine begonnene Bauuntersuchung aus dem Nachlass von Wolfgang Müller-Wiener, dem ehemaligen Direktor des Deutschen Archäologischen Instituts in Istanbul.

Um die Lage der Bauten zueinander und die städtebauliche Einbindung in das Stadtraster präzise zu beurteilen, wurden die im Heiligtum erhaltenen Fundamentreste sowie maßgebliche Kanten der umgebenden Bebauung mit einem Tachymeter genau vermessen. Neben den Resten des Tempels sind annähernd 1000 Bauteile von Gebäuden, Weihgeschenkmonumenten und Basen im Heiligtum identifiziert. Etwa 300 davon ließen sich dem Altar, der Halle und dem Propylon zuweisen, die dadurch nun weitgehend gesichert rekonstruiert werden

konnten. Gegenüber früheren Rekonstruktionsversuchen ergaben sich dabei zum Teil erhebliche Korrekturen. Das Propylon beispielsweise besaß auf seiner Außenseite korinthische Säulenkapitelle, nicht wie bislang angenommen ionische, zudem in seiner Mittelwand drei Türen statt einer.

Die Errichtung des Tempels erstreckte sich über einen Zeitraum von etwa 350 Jahren von Alexander dem Großen bis Kaiser Augustus. Eine unerwartet wechselvolle bauliche Geschichte lässt sich über etwa denselben Zeitraum für die Anlage des Heiligtums erschließen. Der dem Tempel gegenübergestellte monumentale Altarbau ist nach der Ornamentik seiner Halbsäulenordnung wohl erst um 200 v. Chr. errichtet. Er ersetzte wohl einen Vorgängerbau, da ein Altar Voraussetzung für den Kultbetrieb eines antiken Heiligtums darstellt. Im mittleren 2. Jh. errichtete man die Halle im Süden, die seltsamerweise dem Heiligtum die Rückwand zuwendet und sich zu den tiefer gelegenen Teilen der Stadt und der Meeresbucht öffnet. Der Anlage wurde so für den Anblick aus der Ferne ein Säulenprospekt vorgelegt. Anscheinend sollte dadurch die ursprünglich auf Fernwirkung des freistehenden Tempels konzipierte Anlage nach dem im Hellenismus aufkommenden Leitbild von Terrassenhei-



ligtümern mit in der Höhe gestaffelten Hallenfronten umgestaltet werden. Die Halle wurde dabei, wie an Unterschieden in Bautechnik und Ornamentdetails sowie einer Bau fugen im Fundament zu erkennen ist, zuerst nur entlang des Tempels und Altars errichtet. Nach der Auswertung von Grabungssondagen wurde sie erst frühestens Ende des Jahrhunderts zusammen mit der Terrassenmauer nach Osten verlängert, wodurch die Heiligtumsanlage im Wesentlichen ihre endgültige Ausdehnung und Gestalt erlangte.

Arnd Hennemeyer

Dr. Arnd Hennemeyer
Lehrstuhl für Baugeschichte, Historische Bauforschung und Denkmalpflege
Tel.: 089/289-22468
arnd.hennemeyer@lrz.tu-muenchen.de

Die CAD-Abbildung des Athenaheiligtums Priene ist eine Studentenarbeit von Florian Dressler und Georg Herdt, die am Fachgebiet CAAD (Prof. Richard Junge) betreut wurde.

Forschungsförderung

Mit fast 300 000 Euro über eine Laufzeit von 30 Monaten fördert die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen »Otto von Guericke« e.V. (AiF) im Rahmen des Initiativprogramms »**Zukunftstechnologien für kleine und mittlere Unternehmen**« – ZUTECH-AiF – zwei Projekte des Fachgebiets Biomolekulare Lebensmitteltechnologie, Degussa-Stiftungsprofessur am TUM-Wissenschaftszentrum Weihenstephan (Prof. Wilfried Schwab). Forschungs- und Entwicklungspartner ist in beiden Fällen das Karl-Winnacker-Institut der DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie in Frankfurt, wo die jeweilige Bioprozessentwicklung stattfindet. In dem Projekt »**Entwicklung eines innovativen Verfahrens zur selektiven Produktion von Carotinoid-Spaltungsprodukten durch Einsatz neuartiger Dioxygenasen im integrierten Bioprozess**« geht es um Apocarotinoide, Verbindungen, die durch oxidativen Abbau von Carotinoiden entstehen und in der Natur weit verbreitet sind. Zu ihnen zählen unter anderem die als Phytohormon wirkende Abscisinsäure, Vitamin A (Retinal) und verwandte Verbindungen, Farbstoffe und auch viele flüchtige aromawirksame Substanzen. Die direkte biotechnologische Synthese von Apocarotinoiden aus Carotinoiden unter Nutzung der nativen Enzyme rückt nach der Klonierung der dafür kodierenden Gene in greifbare Nähe. In dem Projekt werden erstmalig pflanzliche Enzyme der oxidativen Carotinoidspaltung zur direkten biokatalytischen Gewinnung von norisoprenoiden Duft- und Aromastoffen sowie Farbstoffen aus natürlichen Carotinoiden verwendet. Ziel ist die kommerzielle Nutzung der erst kürzlich beschriebenen neuarti-

gen Carotinasen. Thema des Projekts »**Biokonversion von Fettsäuren heimischer Ölpflanzen zu bioaktiven Naturstoffen für Lebensmittel-, Kosmetik- und Pharmaindustrie**« sind aliphatische Aldehyde und Alkohole. Sie sind für die Aroma- und Riechstoffindustrie von großer Bedeutung, insbesondere die als »Grünnoten« bezeichneten C6-Komponenten, aber auch solche mit C8- und C9-Skelett. Die in der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie besonders begehrten natürlichen C6-Aromastoffe können aktuell nur durch aufwändige und dabei wenig effiziente Verfahren unter Einsatz verschiedener Pflanzenhomogenisate hergestellt werden, was hohe Produktpreise bedingt. In dem Projekt soll ein biokatalytisches Verfahren zur selektiven Konversion von Fettsäuren – vorzugsweise Linol- und Linolensäure – aus nachwachsenden Rohstoffen (z.B. Raps, Sonnenblume) zu natürlichen bioaktiven Naturstoffen für die Fein- und Pharmachemie entwickelt werden.

Der Zellaufschluss im biotechnologischen Produktionsprozess, aber auch bei der Entkeimung von Wässern ist in der Regel aufwändig und energieintensiv. Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) fördert daher ein Verbundvorhaben zum neuartigen »**Zellaufschluss durch Kavitation**« am Lehrstuhl für Bioverfahrenstechnik der TUM in Garching (Prof. Dirk Weuster-Botz) mit mehr als 110 000 Euro für zunächst 1,5 Jahre. Industrieller Forschungs- und Entwicklungspartner ist die Crenano GmbH in München, die darüber hinaus 250 000 Euro an Eigenmitteln beisteuert. Kavitation wird durch starke Druckschwankungen in der Flüssigkeit ausgelöst. Wird aufgrund dieser Druckschwankungen lokal der Dampfdruck von Wasser unterschritten, bildet sich ein Hohlraum mit einem Gas/Was-

serdampfgemisch, der bei Druckerhöhung schlagartig wieder in sich zusammenfallen kann. Sowohl bei der Erzeugung von Kavitationsblasen als auch bei deren Implosion treten lokal große Scherkräfte und Geschwindigkeitsgradienten auf, die zur mechanischen Zerstörung von Zellwänden und -membranen führen können. Ziel des Projekts ist es, neuartige Kavitationsreaktoren zum Zellaufschluss zu entwickeln und verfahrenstechnisch zu charakterisieren: In einem kontinuierlichen Verfahren soll eine für den Zellaufschluss ausreichende Anzahl von Kavitationsereignissen in einfacher Weise beim Durchströmen des Kavitationsreaktors erzeugt werden.

Mit insgesamt 450 000 Euro fördern das Bundesministerium für Bildung und Forschung und die Stiftung Industrieforschung zwei Projekte des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre – Unternehmensführung, Logistik und Produktion der TUM (Prof. Horst Wildemann). Das von den TUM-Wissenschaftlern geleitete »**InSider**«-Programm wird zusammen mit der TU Berlin, der Zeppelin University in Friedrichshafen, der Handelshochschule Leipzig und der Universität Potsdam umgesetzt. Es wurde vor dem Hintergrund entwickelt, dass trotz hoher Innovationsneigung in den neuen Bundesländern der Innovationserfolg gering ist, und zielt auf Konzeption und erfolgreiche Umsetzung eines Problemlösungskonzepts zur Verbesserung des Innovationsmanagements in ostdeutschen technologieorientierten klein- und mittelständischen Unternehmen (KMU) ab. Das Forschungsprojekt »**Neue Methoden für das Portfoliomanagement von F&E-Projekten in KMU**« (InnoPort) hat die Entwicklung neuer, effizienter und effektiver Werkzeuge für das Portfoliomanagement zum Ziel.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert das Programm »**klimazwei – Forschung für den Klimaschutz und Schutz vor Klimawirkungen**« mit insgesamt fast 1,3 Millionen Euro. Rund 675 000 Euro davon fließen in drei Projekte am Wissenschaftszentrum Weihenstephan der TUM. Mit »klimazwei« rückt das BMBF anwendungsorientierte Projekte in den Vordergrund der Forschungspolitik. Mit den Projekten wird die Entwicklung innovativer Technologien und Strategien gefördert, um die Handlungsfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit unter den Bedingungen des Klimawandels zu stärken. Leiter des Projekts »**Anpassung an den Klimawandel durch pflanzenzüchterische Maßnahmen in der Weizenproduktion in Deutschland**« am



Foto: Anja Kunert

Lehrstuhl für Pflanzenzüchtung (Prof. Gerhard Wenzel) ist Dr. Michael Schmolke. Vor dem Hintergrund des globalen Klimawandels mit Prognosen einer Erhöhung der globalen Mitteltemperatur bis zum Ende des 21. Jahrhunderts um rund zwei bis fünf Grad sollen durch frühzeitige züchterische Anpassung an die zu erwartenden klimatischen Veränderungen die Voraussetzungen für die Entwicklung von Sorten mit guter Resistenz gegen abiotischen Stress gelegt werden. Das Projekt konzentriert sich auf die Züchtung von Saatweizen, da Wei-

zen hinsichtlich der Flächennutzung und der Produktion in Deutschland und Europa die wichtigste Feldfrucht ist und eine zentrale Bedeutung für die Nahrungs- und Futtermittelproduktion hat. Ein besonderer Fokus liegt auf der Blühzeitverfrühung bei Winterweizen, um der zunehmenden Fröhsommertrockenheit zu begegnen. Es wird untersucht, ob neue Sorten mit einem frühen Blühzeitpunkt unter veränderten klimatischen Rahmenbedingungen Wettbewerbsvorteile erzielen und positive Rückwirkungen auf ein nachhaltiges Produktionssystem erwarten lassen. Im Rahmen des Projekts werden auch die Kosten für langfristige Züchtungsprogramme abgeschätzt und den dadurch vermiedenen Produktions- und Angebotsausfällen gegenübergestellt. In dem Verbundprojekt »**Klimaschutz durch alternative Moornutzungsstrategien**« untersuchen die Lehrstühle für Vegetationsökologie (Prof. Jörg Pfadenhauer; Gesamtprojektleitung Dr. Matthias Drösler) und für Wirtschaftslehre des Landbaues (Prof. Alois Heißenhuber) die Synergien zwischen Moorschutz und Klimaschutz. Weitere Verbundpartner sind das Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung, Berlin; das Landesamt für Boden, Energie und Geologie, Bremen; das Max-Planck-Institut für Biogeochemie, Jena, und das Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung mit den Instituten für Bodenlandschaftsforschung und Landschaftsstoffdynamik, Münchenberg. Unter ungestörten Bedingungen sind Moore die einzigen Ökosystemtypen, die kontinuierlich und dauerhaft Kohlenstoff in signifikanten Mengen aufnehmen. Weltweit sind bis zu 550 Milliarden Tonnen Kohlenstoff in Mooren gespeichert, 20 bis 30 Prozent des gesamten Bodenkohlenstoffs auf nur drei Prozent der Landfläche. Natürliche Austrocknung bzw. künstliche Ent-

wässerung führen zu einer Freisetzung des in den Mooren gebundenen Kohlenstoffs: Der Austausch an klimarelevanten Spurengasen wie Kohlendioxid, Methan oder Lachgas verändert sich. Bisherige Messungen zeigen weite standort- und nutzungsabhängige Spannen in der Treibhausgasbilanz genutzter Moore. Derzeit gilt tendenziell unter den



Foto: Lehrstuhl für Vegetationsökologie

wichtigsten Landnutzungsklassen in Europa die Ackernutzung von Moor als am stärksten klimabelastende Nutzung, Grünlandnutzung kann demgegenüber Emissionen einsparen. Bisher wurden vor allem intensiv genutzte Wiesenökosysteme untersucht. Weitergehende zu erwartende Einsparungseffekte etwa durch extensive Weidenutzung, Renaturierungsmaßnahmen oder alternative Nutzungen mit nachwachsenden Rohstoffen sind noch nicht umfassend aufgeklärt. Mittels Spurengasmessungen aller drei klimarelevanten Gase (Kohlendioxid, Methan und Lachgas) in sechs repräsentativen deutschen Moorgebieten wird die Klimarelevanz verschiedener Nutzungen auf Moorflächen und somit der potentielle Beitrag alternativer Moornutzungen zum Klimaschutz quantifiziert. Neben der Erfassung und Modellierung der Spurengasflüsse und der Erprobung von fernerkundungsgestützten Methoden der Hochskalierung erfolgt

eine Bewertung der gesamtökonomischen Effekte klimaschonender Landnutzungsszenarien. Das Verbundprojekt wird einen wesentlichen Beitrag zur quantitativen Abschätzung sowohl der Klimaentlastungseffekte als auch der ökonomischen Effekte unterschiedlicher Nutzungsstrategien und Umsetzungsszenarien von Moorschutzprogrammen liefern. Seine Ergebnisse dienen der Unterstützung der Politik in ihren Entscheidungen bezüglich der Umsetzung von Moorschutzprogrammen und potentieller zukünftiger Klimaschutzmaßnahmen (United Nations Framework Convention on Climate Change) im Landnutzungsbereich. Ein eigener Projektteil »Politikberatung« gewährleistet frühzeitig die Wahrnehmung des Projekts bei den potentiellen Adressaten. Ziel des For-

Klimaschutz und -anpassung zu mobilisieren und zu bündeln. Es soll eine sich selbst tragende Netzwerkstruktur aufgebaut und erprobt werden, die die sich ergebenden Chancen des Klimawandels aktiv in Modellprojekten erschließt. Die regionalen Akteure werden bedarfsgerecht mit Wissen ausgestattet. Dadurch sollen solche Prozesse in die Wege geleitet werden, die eine Wertschöpfung in der Region ermöglichen. Auf einer regionalen Klimatagung wurden mit Teilnehmern aus Tourismus, Landwirtschaft, Wissenschaft, Industrie und Finanzwirtschaft die Verwendung erneuerbarer regionaler Energieressourcen, die Wasserrückhaltung durch angepasste Landbewirtschaftung sowie die Mobilisierung der Verbraucher bzw. der Bevölkerung als relevante Handlungsfelder erkannt. Die in den

nale Strategie entwickelt und entsprechende Netzwerke aufgebaut. In einem zweiten Schritt will man im Rahmen der Netzwerke wegweisende Projekte für die Umsetzung der Strategie identifizieren und erproben. Zuletzt werden die Erfahrungen mit dem Netzwerkaufbau und der Erprobung der Projekte ausgewertet und Konsequenzen für die regionale Strategie, die Gestaltung der Rahmenbedingungen und die transdisziplinäre Klimaanpassungsforschung entwickelt. Strategie- und Projektentwicklung und Erprobung der Projekte sollen parallel hinsichtlich der Wirkungen beobachtet und bewertet werden. So werden die Erfahrungen für den Aufbau von Netzwerken zu Klimaschutz und -anpassung in anderen Regionen nutzbar gemacht.



Foto: Chiemgau
Tourismus e.V.

schungsvorhabens **»Klimaschutz- und Anpassungspotenziale einer Region und ihre Erschließung – Fallstudie ›Chiemgau – Inn – Salzach«**, das unter Leitung von Dr. Ulrich Wild am Lehrstuhl für Wirtschaftslehre des Landbaues (Prof. Alois Heißenhuber) durchgeführt wird, ist es, am Beispiel der Region Chiemgau-Inn-Salzach-Berchtesgadener Land die regionalen Akteure aus Wirtschaft, Politik und Gesellschaft im Hinblick auf die Ziele

Modellprojekten erzielten Ergebnisse und Erfahrungen sollen zu einer regionalen Klimaschutz- und Anpassungsstrategie verdichtet werden. Ihre wirtschaftlichen und sozialen Potentiale werden an guten Beispielen für Akteure in der Region und für andere Regionen veranschaulicht. In einem ersten Schritt werden auf der Basis vorhandener Klimaszenarien und der naturlich-technischen, sozialen sowie wirtschaftlichen Potentiale eine regio-

Hermann Anacker

90 Jahre

Prof. Hermann Anacker, emeritierter Ordinarius für Röntgendiagnostik der TU München, vollendete am 18. Juli 2007 sein 90. Lebensjahr.

Hermann Anacker, geboren in Sankt Privat in Lothringen, studierte Medizin in Marburg, München, Halle und Wien. Nach der Genesung von einer Kriegsverletzung mit Verlust des linken Unterarms im Dezember 1943 begann er die Ausbildung zum Facharzt für Radiologie im Röntgeninstitut der Chirurgischen Universitätsklinik in München unter Leitung von Prof. Alban Köhler und wurde 1952 Leiter der Röntgenabteilung der Chirurgischen Universitätsklinik Gießen.



Hermann Anacker Foto: privat

1963 wurde Hermann Anacker zum Chefarzt der Strahlenabteilung des Städtischen Krankenhauses rechts der Isar ernannt und nach Gründung der Fakultät für Medizin der TUM zum ersten Lehrstuhlinhaber für Röntgendiagnostik an diese neue Universitätsklinik berufen. Sein wissenschaftliches Interesse galt insbesondere der Abklärung von Pankreaserkrankungen und der Entwicklung von Katheterinterventionen. Neben seiner klinischen Tätigkeit war Anacker Vorsitzender der Hessischen Gesellschaft für medizinische Strahlenkunde und wurde 1981 zum Prä-

sidenten der Deutschen Röntgengesellschaft gewählt. Für seine Leistungen wurde er 1989 zum Ehrenmitglied der Deutschen Röntgengesellschaft ernannt. 1985 wurde Hermann Anacker emeritiert.

Während seiner Tätigkeit hat Anacker eine enorme Aufbauarbeit geleistet, wobei er von zahlreichen Mitarbeitern unterstützt wurde. Aus seinem Mitarbeiterstab sind mehrere C4-Professoren und Chefärzte für Radiologie hervorgegangen.

Heute lebt Hermann Anacker im Kreise seiner Familie zusammen mit seiner treusorgenden Ehefrau. Sein ganzer Stolz gilt seinen drei Töchtern und seinen zwei Enkeln. Bis ins hohe Alter war Hermann Anacker auch sportlich aktiv. Heute streift er sich wieder häufiger einen Kittel über, der jedoch als Künstlerkittel einige Farbtupfer aufweist, denn seinem ganz privaten Hobby, der Malerei, ist er immer noch treu.

Im Namen seiner Schüler, ehemaligen Mitarbeiter und Kollegen wünsche ich Prof. Hermann Anacker zu seinem 90. Geburtstag alles Glück, Gesundheit und Lebensfreude.

Ernst J. Rummeny

Otto Meitinger

80 Jahre

Am 8. Mai 2007 feierte Prof. Otto Meitinger, emeritierter Ordinarius für Entwerfen und Denkmalpflege und Altpräsident der TU München, seinen 80. Geburtstag.



Otto Meitinger Foto: privat

Die Fakultät für Architektur wünscht Otto Meitinger zu seinem runden Geburtstag Glück und Gesundheit. In meiner Funktion als sein Nachfolger am Lehrstuhl erlebe ich, wie alle Menschen und Institutionen, mit denen er in seinem Leben verbunden war und ist, bis heute in engem Kontakt zu ihm stehen – in fachlicher oder persönlicher Freundschaft. Sicher werden seine großen Verdienste deshalb aus diesem Anlass vielfach gewürdigt. Mir sei an dieser Stelle gestattet, einen kurzen Rückblick auf seine lebenslange Verbundenheit mit der Fakultät für Architektur »seiner« Universität zu werfen.

Geprägt durch seinen Vater, den damaligen Münchener Stadtbaurat und späteren Ehrendoktor unserer Hochschule Karl Meitinger, war es für Otto Meitinger nach Beendigung seines Kriegsdienstes Wunsch und großes Anliegen, aktiv daran mitzuwirken, die Wunden, die der Krieg nicht nur seiner Heimatstadt München zugefügt hatte, zu beseitigen. So begann er bereits im Wintersemester 1945/46 sein Architekturstudium an der damaligen TH München. Nach dem Diplom 1949 nutzte er die Möglichkeit einer ersten Lehrtätigkeit als Assistent am Lehrstuhl für Entwerfen, Denkmalpflege und Sakralbau unter Leitung von Hermann Leitenstorfer.

Die darauf folgende zehnjährige Leitung des Wiederaufbaus der Münchener Residenz (in dieser Zeit entstand folgerichtig seine baugeschichtliche Forschungsarbeit über die »Neuveste«, die erste Bauanlage der Wittelsbacher auf dem Gelände der heutigen Residenz, mit der er an seiner Hochschule promovierte) und die anschließenden Jahre als Leiter der Bauabteilung der Max-Planck-

Gesellschaft (MPG) – jede Aufgabe für sich bereits eine Lebensaufgabe – haben ihn dann zwar von seiner Alma Mater ferngehalten. Die Erfahrungen jedoch – Beschäftigung mit den Problemen des Wiederaufbaus der Residenz, verbunden mit den großen Themen der Denkmalpflege und der alten Handwerkstechniken, und die Leitung vieler Bauvorhaben für die verschiedensten Forschungseinrichtungen der MPG – prädestinierten ihn zum nächsten Schritt seiner beruflichen Laufbahn.

Als Ordinarius für Entwerfen und Denkmalpflege kehrte er 1976 zur TUM zurück. Bis zu seiner Emeritierung 1995 hat er durch die Vermittlung seines umfangreichen Wissens eine ganze Studentengeneration und viele Postgraduierte seines Aufbaustudiums Denkmalpflege stark geprägt. Als Dekan vertrat er drei Jahre lang die Belange seiner Fakultät. 1987 wurde er zum Präsidenten der TUM gewählt und leitete bis zu seiner Emeritierung entscheidend die Geschicke seiner Alma Mater – neben der Lehrtätigkeit an seinem Lehrstuhl. Seine reichen Erfahrungen und seinen Rat schätzen zahlreiche Fachgremien, Stiftungen und Verbände. So ist die Fülle der Ehrungen und Auszeichnungen, die ihm zuteil wurden, nicht außergewöhnlich.

Kraft und Stütze gibt Otto Meitinger die Liebe zu seiner Heimatstadt München, die ihn 2005 zum Ehrenbürger machte – vor allem aber die Liebe und das Vertrauen seiner Frau, Dr. Erika Meitinger, mit der er seit über 50 Jahren eine glückliche Ehe führt. Der TUM ist er bis heute eng verbunden – als Emeritus und Altpräsident. Dafür danke ich ihm im Namen seiner TUM sehr herzlich.

Victor López Coteló

Siegfried Donhauser 80 Jahre

Prof. Siegfried Donhauser, emeritierter Ordinarius für Brauereitechnologie der TU München, feierte am 1. Juli 2007 seinen 80. Geburtstag.

In der Fachzeitschrift »Brauwelt« war 1982 zu lesen: »Eine Sternstunde der Bierforschung war es, als es gelang, Verstöße gegen die deutschen Herstellungsvorschriften (von Bier) auf immunchemischem Wege nachzuweisen; denn was nützt es, wenn die Einhaltung des Reinheitsgebotes gesetzlich gefordert wird, aber Verstöße dagegen nicht eindeutig festgestellt werden können! Wir können dies aber seit einigen Jahren...«



Siegfried Donhauser Foto: privat

Diese Sternstunde haben wir Siegfried Donhauser zu verdanken. Der gebürtige Oberpfälzer hat es im Rahmen seiner Promotion, neben seiner beruflichen Tätigkeit als Betriebsleiter einer Brauerei, geschafft, in Anlehnung an die Blutgruppenserologie Methoden zu entwickeln, die Strukturvergleiche der Proteine zunächst von Mais und Reis erlaubten. Eine Würdigung dieser Leistung kam im Prädikat »Auszeichnung« und in der Verleihung des Preises der TH München anlässlich der 100-Jahr-Feier der Fakultät 1965 zum Ausdruck. Es war sicherlich auch der Grundstock für die Berufung an die TUM, die nach erneuter Industrietätigkeit als Alleinvorstand zweier Brauereien und DFG-Stipendium 1980 erfolgte.

Um dem Menschen Donhauser gerecht zu werden, soll ein weiterer Meilenstein seines Schaffens angeführt werden: In hartnäckigem Engagement hat er sich in letzter Minute gegen 36 Stadträte der Stadt Passau durchgesetzt und eine fatale städteplanerische Fehlentscheidung verhindert. Der uneigennützig Einsatz wurde mit dem Bayerischen Verdienstorden gewürdigt. Auch dieses Beispiel außerhalb der Universität zeigt, wie sehr Donhausers Berufsleben von Zielstrebigkeit, Disziplin

und Zähigkeit geprägt war. Dennoch kam die Menschlichkeit nicht zu kurz; mit seinem kollegialen, freundschaftlichen Führungsstil schuf er eine angenehme Institutsatmosphäre.

Dafür danken ihm seine ehemaligen Mitarbeiter und zahlreichen Doktoranden und Diplomanden sehr herzlich. Sein Interesse am Lehrstuhl und an der Weiterentwicklung Weihenstephans kommt durch seine stets mit Freude empfundenen Besuche zum Ausdruck. Dass dies noch lange so bleibt, übermitteln wir ihm unsere besten Wünsche für eine stabile Gesundheit und Lebensfreude.

Eberhard Geiger

Dieter Jeschke

70 Jahre

Am 21. Mai 2007 wurde Prof. Dieter Jeschke, emeritierter Ordinarius für Präventive und Rehabilitative Sportmedizin der TU München, 70 Jahre alt.

Dieter Jeschke, Facharzt für Innere Medizin, Kardiologie, Sportmedizin und Flugmedizin, hat als Direktor des Lehrstuhls und der Poliklinik eine neu institutionalisierte Schnittstelle zwischen der Fakultät für Sportwissenschaft und der Medizinischen Fakultät aufgebaut und über viele Jahre gestaltet. Sein klinisches und wissenschaftliches Interesse galt dabei der Bedeutung von



Dieter Jeschke *Foto: privat*

Bewegung und Sport als Therapie in der Prävention und Rehabilitation kardiovaskulärer Erkrankungen. So hat er sich bereits Anfang der 70er Jahre gegen das Behandlungsdogma der wochenlangen Bettruhe bei akutem Herzinfarkt gewandt und eine möglichst individuell dosierte, kontrollierte Bewegungstherapie als Frühmobilisation propagiert.

Dieses Thema hat ihn über viele Jahrzehnte in seinem Tun bestimmt. So war er Gründer der ersten ambulanten Herzgruppen in Tübingen 1977 und – nach dem Wechsel an die TUM – seit 1987 Gründer und Vorsitzender des dortigen Kuratoriums für Prävention und Rehabilitation. Gleichzeitig ist er über viele Jahre als Vorsitzender der Landes-Arbeitsgemeinschaft für Kardiologische Prävention und Rehabilitation in Bayern tätig gewesen.

Dieter Jeschke hat früh erkannt, dass zur Verbesserung der Prognose bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen einer optimalen Lebensstiländerung eine herausragende Rolle zukommt. Dieses hat er wissenschaftlich bearbeitet und sein Wissen im Rahmen von Weiterbildungsveranstaltungen und in Vorlesungen an Mediziner, Sportwissenschaftler und Studierende vermittelt. Sein überaus engagierter Vortragsstil und sein Enthusiasmus für dieses Thema haben ihn besonders ausgezeichnet. Der direkte Kontakt zu seinen Patienten, insbesondere auch aus den ambulanten Herzgruppen, zeigt, dass er theoretisches Wissen in die Praxis zum Wohl seiner Patienten hat umsetzen können. Auch hierfür wird er von seinen Studenten, Mitarbeitern und Patienten als Arzt und Lehrer überaus geschätzt.

Martin Halle

Klaus Strohmeier

70 Jahre

Am 24. Mai 2007 feierte Prof. Klaus Strohmeier, emeritierter Ordinarius für Apparate- und Anlagenbau, experimentelle Spannungsanalyse der TU München, seinen 70. Geburtstag.

Klaus Strohmeier, in Essen geboren, studierte an der TH Aachen Maschinenbau und war ab 1964 als



Klaus Strohmeier *Foto: privat*

Konstrukteur und Berechnungsingenieur in der Abteilung Atomtechnik der Ruhrstahl AG tätig; bereits 1966 wurde er zum Leiter der Berechnungsabteilung ernannt. 1971 berief man ihn zum Geschäftsführer bei der Siegener AG. Nebenberuflich promovierte er 1971 an der TH Aachen über Festigkeitsauslegung für die Reaktoren Gundremmingen und Lingen.

1978 nahm er den Ruf an die TUM an. Hier beschränkte sich die Ausbildung in der Verfahrens- und Energietechnik damals vor allem auf Prozesse und Verfahren in den Ap-

paraten und Komponenten, die eigentliche Anlage mit ihren Apparaten, Rohrleitungen und Komponenten war in Lehre und Forschung nicht genügend stark vertreten. Daher wurde, auch um die Studienrichtung Verfahrenstechnik im Maschinenwesen zu stärken, ein neuer Lehrstuhl eingerichtet: zunächst »Apparate- und Reaktorbau«, später wegen der Erweiterung des Aufgabengebiets umbenannt. Der Schwerpunkt der Forschungsarbeiten war breit gefächert, weil die Gestaltung der Komponenten einer Anlage das ganze Spektrum der Ingenieurwissenschaften fordert, von der Beanspruchungsberechnung über die Werkstoffkunde bis hin zur Fertigung.

Bei vielen komplexen Problemen erzielte Strohmeier erstmalig durch gleichzeitigen Einsatz von Finite-Element-Berechnung und experimentellen Methoden richtungweisende Forschungsergebnisse. Bis zu seiner Emeritierung 2005 entstanden – meistens ausgehend von ungeklärten Schadensfällen in der Industrie – grundlegende Arbeiten. Viele Ergebnisse der Lehrstuhlarbeiten waren praxisbezogen und konnten direkt umgesetzt werden. Der Technologietransfer Hochschule – Industrie war ihm stets ein Anliegen. Über 300 Publikationen berichten über seine Arbeiten.

Auch nach der Emeritierung setzt Klaus Strohmeier seine ehrenamtlichen Tätigkeiten fort. Seine Schüler und Mitarbeiter wünschen ihm alles Gute und Schöne, insbesondere mehr Zeit für seine Hobbies klassische Musik, Tennis und Golf. Ad multos annos!

Rainer Kuch

Fred Koch

70 Jahre

Am 1. Juni 2007 feierte Prof. Fred Koch, emeritierter Ordinarius für Physik (E16) der TU München, seinen 70. Geburtstag.

Fred Koch, in Berlin geboren, kam in den Nachkriegsjahren in die USA, wo er in New York Physik studierte. An der University of California in Berkeley promovierte er 1962 mit der Dissertation »Azbel-Kaner



Fred Koch *Foto: privat*

Zyklotron-Resonanz in Sn«. Bereits 1963 folgte er einem Ruf an die University of Maryland. Seine Zeit dort wurde bereichert durch Forschungsaufenthalte in Moskau, Cambridge und Jülich. Sein Hauptarbeitsgebiet war in dieser Phase die Metallphysik, insbesondere die Untersuchung magnetisch gebundener elektronischer Oberflächenzustände.

Mit Annahme des Rufs an die TUM begann 1972 eine äußerst fruchtbare Zeit der Halbleiterforschung in Garching, die bis heute anhält. Sehr schnell entstanden die ersten Veröffentlichungen zu spektroskopischen Untersuchungen von zweidimensionalen Elektronenga-

sen an der Si/SiO₂-Grenzfläche. Zu seinen Mitarbeitern gehörte Anfang der achtziger Jahre der spätere Nobelpreisträger Prof. Klaus von Klitzing. Die Halbleiterphysik und die Untersuchung bauelementrelevanter Strukturen ließen Koch nicht mehr los. Er intensivierte die Zusammenarbeit mit der Industrie, insbesondere mit der Siemens AG, und viele seiner Doktoranden übernahmen dort verantwortungsvolle Tätigkeiten. Zusammen mit seinen Kollegen ergriff Koch Mitte der achtziger Jahre die Initiative, die Bedingungen für die Halbleiterforschung in München zu verbessern. Krönung dieser Bemühungen war 1988 die Eröffnung des Walter Schottky Instituts in Garching.

Fred Koch ist ein begeisterter Hochschullehrer. Auch war er über viele Jahre ehrenamtlich für nationale Forschungsorganisationen und Stiftungen tätig, wie die Alexander von Humboldt-Stiftung und die Deutsche Forschungsgemeinschaft.

Mitarbeiter, Kollegen und Freunde wünschen Fred Koch für die Zukunft ungebremste Schaffenskraft bei bester Gesundheit, ab und zu den Genuss eines Glases guten Rotweins sowie genügend Zeit für seine neuen Interessen, denen er sich nach seiner Emeritierung im Jahr 2005 zuwandte – viel lesen und reisen zum Beispiel.

*Gerhard Abstreiter
Jonathan Finley
Martin Brandt*

Wolfgang Götze 70 Jahre

Am 11. Juli 2007 feierte Prof. Wolfgang Götze, emeritierter Ordinarius für Theoretische Physik (T37) der TU München, seinen 70. Geburtstag.

Wolfgang Götze, geboren in Fürstenwalde, studierte Physik in Berlin, zunächst an der Humboldt Universität und dann an der Freien Universität. Er promovierte 1963 an der damaligen TH München. Danach arbeitete er am Max-Planck-Institut für Physik in München, unterbrochen von längeren Forschungsaufenthalten an der University of Illinois und am Steklow-Institut für Mathematik in Moskau, wo er mit führenden Vertretern der Theorie der kondensierten Materie zusammentraf. 1970 folgte er dem Ruf an die TUM.

In den 70er Jahren arbeitete Götze an einer ganzen Reihe von Problemen der Festkörperphysik und der Dynamik von Flüssigkeiten. Durch die von ihm in der 80ern entwickelte Moden-Kopplungstheorie erzielte er einen wesentlichen Schritt zu einem detaillierten Verständnis des Glasübergangs. Dabei wird mit Hilfe eines Projektionsoperator-Formalismus das Einfrieren von Flüssigkeiten als ein dynamischer Übergang von ergodischem zu nicht-ergodischem Verhalten erklärt. Eine ganze Reihe von Experimenten und Computersimulationen haben seine Vorhersagen zu diesen amorphen Systemen weitgehend bestätigt. Wie kaum ein anderer hat er die Entwicklung des Gebiets der Flüssigkeiten und Gläser geprägt.

Im Jahr 2006 erhielt Wolfgang Götze die Max-Planck-Medaille, die höchste Auszeichnung der Deut-

schen Physikalischen Gesellschaft für hervorragende Leistungen in der Theoretischen Physik, für die Entwicklung der Moden-Kopplungstheorie und ihre erfolgreiche Anwendung auf das Verständnis der



Wolfgang Götze
Foto: Wenzel Schürmann

komplexen Dynamik glasbildender Flüssigkeiten. Im selben Jahr erhielt er den jährlich von der Universität »La Sapienza« vergebenen Tomassoni Preis.

Roland Netz

Termine

»Mädchen machen Technik« 2007, das Ferienprogramm bayerischer Hochschulen und Forschungseinrichtungen für 10- bis 16-jährige Mädchen, startet am **30. Juli 2007** in die diesjährige Sommer- und Herbstferiensaison. In 38 Projekten können knapp 400 Mädchen für sechs Euro pro Tag (mit Ferienpass fünf Euro) zwei bis fünf Tage lang in unterschiedlich großen Gruppen Geheimnisse aus Naturwissenschaften und Technik ergründen, etwa eine Reise durch das Gehirn unternehmen, das Problem »Seifenblasen und Minimalflächen« ergründen oder die Kraft des Wassers in unseren Flüssen. Kooperationspartner sind in diesem Jahr TUM, LMU, UniBW, die Fachhochschulen München, Ingolstadt und Landshut, Forschungsinstitute der Fraunhofer- und der Max-Planck-Gesellschaft sowie der Helmholtz-Gemeinschaft, das Deutsche Museum und das Museum der Geologischen Staatssammlung. Veranstaltet wird das Ferienprogramm von der Agentur Mädchen in Wissenschaft und Technik, einer Einrichtung der Hochschulfrauenbeauftragten der TUM. Dort ist auch das Programm 2007 inklusive Anmeldeformular erhältlich: Barbara Krischer, Tel. 089/289-22276, agenturM@tum.de; oder: www.maedchenmachentechnik.de.

»Drums'n'Wings« ist der Titel einer Kunstausstellung, die der Lehrstuhl für Thermodynamik der TUM in Garching (Prof. Thomas Sattelmayer) veranstaltet. Noch bis **3. August 2007** sind die Holzskulpturen des Oberdinger Holzbildhauers Wolfgang Fritz im Gebäude der Fakultät für Maschinenwesen zu sehen; Montag bis Freitag, 9 bis 18 Uhr.

Im Senatssaal der TUM ist noch bis **3. August 2007** eine Fotoausstellung des Künstlers Dr. Karl-Heinz Rothenberger zu sehen. Rothenberger zeigt kunstvolle schwarz-weiß Aufnahmen aus Hermannstadt/Siebenbürgen unter dem Titel »Gesehen mit den Augen eines Freundes«. Das rumänische Hermannstadt (Sibiu) mit rund 170 000 Einwohnern ist zusammen mit Luxemburg Kulturhauptstadt Europas im Jahr 2007. Wer die Fotos sehen möchte, erfährt unter Tel. 089/289-22203, ob der Saal zum gewünschten Zeitpunkt zugänglich ist.

Vom **27. August bis 7. September 2007** findet in der Zentralen Hochschulsportanlage eine **Ferienbetreuung** für sechs- bis zwölfjährige Kinder von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der TUM statt. Auskünfte erteilt der Familienservice der TUM, Elisabeth Pentenrieder-Giermann, Tel. 089/289-25204, Pentenrieder@zv.tum.de



Im Oktober 2007 jährt sich zum 50. Mal die Inbetriebnahme des FRM I. Das Atom-Ei ist der Pionier auf dem heutigen Hightech-Forschungsgelände und legt die »Geburtsstunde« des Garchinger Campus fest. Seither sind fünf Fakultäten der TUM nach Garching gezogen. Neben dem großen Jubiläum der Neutronenforschung werden 2007 drei weitere Geburtstage gefeiert:

- 40 Jahre Informatik an der TUM**
- 30 Jahre Chemie in Garching**
- 10 Jahre Maschinenwesen in Garching**

Anlässlich des Jubiläumsjahrs gibt es eine Reihe von Festveranstaltungen für die Hochschulangehörigen und die Öffentlichkeit, an denen sich auch die Nachbarn der TUM auf dem Campus und die Stadt Garching beteiligen.

26. September: Offizieller Festakt
mit Ministerpräsident Dr. Edmund Stoiber

13. Oktober: Podiumsdiskussion »Das Potenzial des Standortes Garching – Forschung in der modernen Gesellschaft«

»Lange Nacht der Wissenschaft«

Programm in den Fakultäten für Chemie, Informatik, Maschinenwesen, Mathematik und Physik, in den Max Planck-Instituten für Astrophysik, Extraterrestrische Physik, Plasmaphysik und Quantenoptik, in der Europäischen Südsternwarte und in weiteren auf dem Forschungsgelände angesiedelten Einrichtungen.

Schülerwettbewerb »Das Unsichtbare sichtbar machen« – Ausstellung und Prämierung der Ergebnisse

26. Oktober: 40 Jahre Informatik in München

Die Fakultät für Informatik blickt auf 40 Jahre Informatik zurück: 1967 startete die erste Informatikvorlesung an der TUM. Damit entstand auch der Studiengang »Informationsverarbeitung« – der erste seinesgleichen in Deutschland.

31. Oktober: Forschungs-Neutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II)

Wissenschaftliches Symposium »50 Jahre Neutronenforschung in Garching«

www.forschung-garching.de

Vom **11. bis zum 13. September 2007** finden an der TUM die »37th European Solid-State Device Research Conference« (ESSDERC) und die »33rd European Solid-State Circuits Conference« (ESSCIRC) statt, die beiden führenden Mikroelektronik-Konferenzen in Europa. Zusätzlich werden am 10. September einführende Tutorials und am 14. September vertiefende Workshops angeboten. Die Organisation liegt beim Lehrstuhl für Technische Elektronik (Prof. Doris Schmitt-Landsiedel). Registrierung und weitere Informationen: www.essc2007.org

Ihr 40-jähriges Bestehen feiert die Fakultät für Medizin der TUM am **21. und 22. September 2007** mit der Veranstaltung »**Perspektiven Medizinischer Forschung – 40 Jahre Fakultät für Medizin an der TU München**«.

Weitere Informationen:
www.med.tu-muenchen.de/de/veranstaltungen/index.php



Die diesjährige **Ferienakademie »Schnittstellen«** für Studentinnen und junge Wissenschaftlerinnen findet vom 12. bis 14. Oktober 2007 in der Evangelischen Akademie Tutzing statt. In transdisziplinären Fachgruppen und Plenumsvorträgen fokussiert sie die spannende Frage, wie Schnittstellen entwickelt sein müssen, damit sie funktionieren. Die Teilnehmerinnen gestalten die Diskussion in den Foren durch eigene Referate aktiv mit. Veranstalter sind die Frauenbeauftragten von TUM, LMU, FAU Erlangen, die Münchner Hochschulgemeinden und die Evangelische Akademie Tutzing. Anmeldungen sind möglich bis **1. Oktober 2007**. Programme und weitere Informationen: Frauenbüro der TUM, Arcisstr. 19, Tel.: 289-28339 oder frauenbuero@tum.de

Der Lehrstuhl für Vegetationsökologie des TUM-Wissenschaftszentrums Weihenstephan (Prof. Jörg Pfadenhauer) veranstaltet am **5. und 6. Oktober 2007** die **Tagung »Klimaschutz durch Moorschutz?«**, organisiert gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Moor- und Torfkunde (s. auch S. 61). Informationen: Dr. Matthias Drösler, Tel.: 08161/71-3715, drosler@wzw.tum.de
www.wzw.tum.de/vegoek/klimaschutz/index.htm

Am **9. Oktober 2007** veranstaltet das Centrum Baustoffe und Materialprüfung (cbm) der TUM (Prof. Detlef Heinz) das **7. Münchener Baustoffseminar** zum Thema: »Alkali-Kieselsäure-Reaktion in Beton – Stand und Perspektiven der Vermeidung«; Ort: Stammgelände der TUM, Hörsaal N 1070, Zeit: 10 bis 17.30 Uhr. Seit den 1960er-Jahren sind in Norddeutschland Gesteinskörnungen mit Opalsandstein und Flint als alkalireaktiv und da-

mit potentiell schädlich im Beton bekannt. Später lenkten entsprechende Schadensfälle die Aufmerksamkeit der Fachwelt auf Grauwacke und andere gebrochene Gesteinskörnungen, die auch an anderer Stelle in Deutschland gewonnen werden oder durch Import hierher gelangen. Das Seminar berichtet über den aktuellen Wissensstand zur Vermeidung einer schädigenden Alkali-Reaktion durch reaktive Gesteinskörnungen. Die Veranstaltung richtet sich an alle, die den Werkstoff Beton in nationalen und internationalen Projekten als dauerhaften Baustoff konzipieren und einsetzen wollen. Infos und eventuelle Änderungen: www.cbm.bv.tum.de

Zum elften Mal verleihen die Shell Gesellschaften Deutschland, Österreich und Schweiz in diesem Jahr den **She-Study-Award**. Der mit 5 000 Euro (1. Platz), 2 500 Euro (2. Platz) und 1 000 Euro (3. Platz) dotierte Förderpreis für herausragende und zukunftsweisende Studienarbeiten rund um die Bereiche Mineralöl, Erdgas, Chemie und erneuerbare Energien richtet sich an junge Wissenschaftlerinnen. Hochschulabsolventinnen und Studentinnen eines technischen oder naturwissenschaftlichen Fachs können sich bis **15. Oktober 2007** mit einer Arbeit bewerben, die nicht älter als zwei Jahre sein darf und bis 31. Juli 2007 abgeschlossen sein muss. Shell Deutschland Oil GmbH, Sabine Balsler, Personalentwicklung, 22284 Hamburg. www.shell-she-study-award.de

Vom **16. bis 18. Oktober 2007** richtet der Lehrstuhl für Produktentwicklung der TUM (Prof. Udo Lindemann) in Kooperation mit der BMW Group die **9th international DSM conference**. DSM – Design Structure Matrix – ist eine anerkannte Methodik zur Modellierung, Analyse und Optimierung komplexer Systeme. In Kombination mit weiteren Technologien bietet DSM die Möglichkeit, komplexe Systeme effizient zu handhaben. Die Konferenz, hervorgegangen aus den DSM-Workshops in Boston und Cambridge, stellt ein zentrales Forum für Forscher und Anwender aus der Produktentwicklung und aus dem Projektmanagement dar. Ihre Schwerpunkte sind aktuelle Forschungsarbeiten und -trends, industrielle Anwendungen und Softwarewerkzeuge; damit gibt sie einen aktuellen Überblick über die gesamte Bandbreite der DSM-basierten Methodik der Komplexitätshandhabung und ihres Nutzens für den Umgang mit komplexen Systemen. Angesprochen werden Bereiche wie Automobilentwicklung, Luft- und Raumfahrt oder Investitionsgüterindustrie. Forscher und Anwender aus der Industrie sind herzlich eingeladen, Beiträge einzureichen. Detaillierte Informationen inklusive Programm und Anmeldeformalia: www.dsm-conference.org

Im Studienjahr 07/08 führt das **Qualifizierungsprogramm jcommunica-te!** wieder drei Executive Trainings durch. Die Themen werden wie immer an verschiedenen Orten angeboten – erstmals auch außerhalb Deutschlands. Jeweils drei bis vier Wochen vor Trainingsbeginn ist ein Frühbucherrabatt gültig. Themen und Termine: Managing and Communicating Innovation, **25. bis 27. Oktober 2007**, Raum Frankfurt; Technology and Technology-oriented Change, **6. bis 8. März 2008**, Schloss Hohenkammer bei München; Managing Public Affairs and Political Communication, **12. bis 14. Juni 2008**, Brüssel. Nähere Informationen: Bernhard Kraus, Tel. 089/289-28476, oder www.communicate-program.de/et

Die Firma Farnell – Vertrieb elektronischer Komponenten – schreibt erstmals den **Designwettbewerb »live edge – Electronic Design for the Global Environment«** aus, in dem es zum Preisgeld zusätzlich ein »Unterstützungspaket« zu gewinnen gibt: Experten helfen, das prämierte Design zur Produktionsreife zu bringen und leisten Hilfe bei Rechts- und Patentangelegenheiten sowie PR und Marketing. Die Urheberrechte für das jeweilige Design behält der Gewinner, der neben dem Unterstützungspaket 50 000 US-Dollar erhält; im Gesamtwert beträgt der Gewinn somit 100 000 Dollar. Außerdem bekommen die fünf Nächstplatzierten jeweils 5 000 Dollar. Bewerbungsschluss ist der **31. Oktober 2007**. www.live-edge.com

TUM-Alumnus Karl Diehl feierte 100. Geburtstag

Am 4. Mai 2007 wurde der Nürnberger Unternehmer und TUM-Alumnus Karl Diehl 100 Jahre alt. Die von ihm aufgebaute Diehl-Gruppe zählt heute über 10 000 Mitarbeiter und gehört zu den größten deutschen Unternehmen mit internationalem Aktionsradius.

Unterbrochen von einem Semester an der TH Berlin, studierte Karl Diehl von Wintersemester 1926/27 bis zum Diplomexamen im Sommersemester 1930 an der TH München Maschineningenieurwesen. Danach trat er in den väterlichen Gießereibetrieb in Nürnberg ein. Zug um Zug verwandelte er das Unternehmen in einen global agierenden Technologiekonzern. Zusammen mit Max Grundig und Gustav Schickedanz zählt er zu den Gründervätern der mittelständischen bayerischen Wirtschaft nach 1945. Die Produktpalette der Diehl Stiftung & Co. KG umfasst Halbzeuge für die Automobil-, Elektronik- und Sanitärindustrie, elektronische Steuerungen für Hausgeräte und Heizungen, Systeme und Subsysteme für die Luftfahrt, wehrtechnische Systeme und Wassertechnik.

Karl Diehl beging seinen runden Geburtstag in geistiger Frische. Aus München übermittelte TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann dem Alumnus eine Glückwunschartikel.

Günther Liebster

Prof. Günther Liebster, emeritierter Ordinarius für Obstbau der TU München, verstarb am 14. Mai 2007 kurz vor seinem 96. Geburtstag.

1911 in Berlin geboren, studierte er dort das gerade neu eingerichtete Fach Gartenbauwissenschaft und promovierte 1939. Seine berufliche Laufbahn führte ihn an die Landwirtschaftskammer Oldenburg, wo er sich insbesondere in der

Pflanzenschutzberatung engagierte. Diese Tätigkeit wurde durch den Zweiten Weltkrieg mehrfach unterbrochen. 1953 folgte Liebster dem Ruf an die damalige TH München.



Günther Liebster Foto: privat

Im Vordergrund seiner Arbeiten stand die Einführung der in Europa kaum bekannten Blueberry. In seinem Buch »Die Kulturheidelbeere« sind alle wissenswert, in vielen Jahren erarbeiteten Fakten zusammengefasst. Die Düngung der Obstgehölze war ebenfalls Thema des Instituts. Die optimale Ernährung war bis in die 70er Jahre ein Forschungsschwerpunkt für alle landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturpflanzen, da maximale Erträge im Vordergrund des gesellschaftlichen Interesses standen. Unsachgemäße und überhöhte Düngung konnten zu Einbußen der inneren Qualität der Früchte führen. Die entsprechenden Zusammenhänge wurden grundlegend bearbeitet. Eine moderne Lysimeteranlage wurde dafür gebaut. Die Düngung stand auch im Zusammenhang mit dem Vitamin-C-Gehalt der Früchte. So wurden im Institut Sortendifferenzen sowie die Vitamin-Gradienten innerhalb der Frucht ermittelt.

Zu den Pionierarbeiten des Instituts unter Liebster gehört auch die Erforschung der Erdbeere, die die Einführung der großen Selbstpflückanlagen ermöglichte. Auch Süß- und Sauerkirschen, Brombeeren, Johannisbeeren und Stachelbeeren gehörten zu den bearbeiteten Obstarten. Es liegt auf der Hand, dass bei der breiten Forschungspalette auch die Vorlesungen entsprechend praxisnah und attraktiv waren. Liebster pflegte eine sehr sachliche und verständliche Vortragsweise.

Seine sprachliche Befähigung und seine enorme Fachkompetenz schlugen sich in insgesamt neun Büchern nieder. Preisgekrönt wurden die beiden Bände »Warenkunde für Obst und Gemüse«.

Günther Liebster ist es gelungen, nachhaltige Spuren zu hinterlassen. Dafür danken wir ihm als seine Nachfolger.

Walter Feucht, Dieter Treutter

Horst Michna

Am 10. Mai 2007 verstarb sehr plötzlich und nach kurzer schwerer Krankheit Prof. Horst Michna, Ordinarius für Sport und Gesundheitsförderung der TU München und Dekan der Fakultät für Sportwissenschaft, im Alter von 52 Jahren.

Horst Michna wuchs in Hamborn am Rhein auf und war erfolgreicher Leistungsruderer. In den 70er Jahren wurde er mehrfach deutscher Meister im Vierer ohne Steuermann, 1977 war er Weltmeisterschaftsteilnehmer in Amsterdam und darüber hinaus langjähriges Mitglied des Deutschlandachters.

Während seines Studiums der Fächer Biologie, Sport und Medizin an verschiedenen Universitäten in Deutschland hat er zahlreiche wissenschaftliche Qualifikationen erlangt, die insbesondere durch ihre Kombination außergewöhnlich sind: So ergänzte er zwei Doktorgrade in der Natur- und Sportwissenschaft mit einer *Venia legendi* für das Fach »Anatomie« an einer Medizinischen Universität. Seine wissenschaftlichen Stationen gleichen dabei einer Rundreise durch Deutschland, die

durch zahlreiche Auslandsaufenthalte bereichert und durch mannigfaltige Publikationen und Auszeichnungen dokumentiert wurden.



Horst Michna Foto: privat

Leistungssport hat ihn sowohl im Hinblick auf seine Leistungsorientierung im Beruf als auch in Bezug auf die Forschungsschwerpunkte seiner wissenschaftlichen Laufbahn geprägt. Sein Engagement erstreckte sich dabei von den positiven Aspekten des Sports zur Gesundheitsförderung bis hin zu den anatomischen und physiologischen Anpassungen des menschlichen Körpers an den Leistungssport, bei denen er sich auch mit den gesundheitlichen Nebenwirkungen des Dopings befasste. So hat er im Kampf gegen Doping im Sport kurz vor seinem Tod noch das Amt des Institutsdirektors des IOC-akkreditierten Dopinganalytiklabors in Kreischa übernommen.

Mit ihm verlieren wir einen Kollegen und Vorgesetzten, der immer seine ganze Kraft in den Dienst des Lehrstuhls und der Fakultät gestellt hat. Mit ihm verlieren wir einen Menschen, der sich immer für seine Mitarbeiter eingesetzt hat. Mit ihm verlieren wir einen Freund. Wir werden ihn nicht vergessen.

Veit Senner
Christiane Peters

Zu Gast

Als Bundeskanzler-Stipendiatin der Alexander von Humboldt-Stiftung hält sich derzeit Dipl.-Kffr. **Lin Zheng** aus Peking am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre – Marketing und Konsumforschung – des TUM-Wissenschaftszentrums Weihenstephan (Prof. Georg Karg) auf. Die Wissenschaftlerin untersucht die Bedeutung deutscher Marken für den chinesischen Markt. Haben Konsumgüter mit dem Stempel »Made in Germany« im Reich der Mitte eine besondere Chance? Dabei werden die chinesischen Konsumenten nach sozioökonomischen Aspekten unter die Lupe genommen. Was kauft der arme Landarbeiter und wie konsumiert die städtische Bevölkerung Chinas? Unterscheiden sich Männer und Frauen beim Kauf deutscher Produkte? Für dieses interessante Thema bleibt Zheng noch bis März 2008 an der TUM.

Als Forschungspreisträger der Alexander von Humboldt-Stiftung ist Prof. **Huzihiro Araki**, Spezialist des algebraischen Zugangs zur Quantenfeldtheorie von der Universität Kyoto, im Sommer 2007 für einen Monat zu Gast am Lehrstuhl für Angewandte Wahrscheinlichkeitstheorie der TUM in Garching (Prof. Herbert Spohn). Er wird sich dort hauptsächlich mit der Untersuchung von Quantenspinketten befassen.

Neu berufen

Prof. **Francisco Javier Esparza Estaun**, Ordinarius für Sichere und zuverlässige Softwaresysteme der Universität Stuttgart, auf den Lehrstuhl für Theoretische Informatik der TUM (Nachfolge Prof. Wilfried Brauer);

Prof. **Gunther Friedl**, Ordinarius für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Controlling an der Universität Mainz auf den Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre – Controlling;

Prof. **Maria Martina Haase**, Professorin für Gestaltungslehre an der Hochschule Niederrhein, Fachbereich Design, auf den Lehrstuhl für Bildnerisches Gestalten;

Prof. **Bernhard Hemmer**, stellvertretender Klinikdirektor der Klinik für Neurologie am Universitätsklinikum Düsseldorf, auf den Lehrstuhl für Neurologie (Nachfolge Prof. Bastian Conrad);

Prof. **Ralf Metzler**, Canada Research Chair in Biological Physics der University of Ottawa (Kanada), auf das Extraordinariat Funktionale Materialien;

Prof. **Peter Rutschmann**, Leiter des Arbeitsbereichs Wasserbau der Universität Innsbruck, auf den Lehrstuhl für Wasserbau und Wasserwirtschaft und als

Leiter der Versuchsanstalt für Wasserbau und Wasserwirtschaft in Oberrach (Nachfolge Prof. Theodor Strobl).

Ruf nach auswärts

PD Dr. **Niklas Wagner**, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre – Finanzmanagement und Kapitalmärkte der TUM, wurde auf den DekaBank-Stiftungslehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Finanzcontrolling an der Universität Passau berufen.

Ernennung

Zum außerplanmäßigen Professor für das Fachgebiet Agrarökonomik Prof. **Richard Balling**, Privatdozent am Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre – Umweltökonomie und Agrarpolitik;

für das Fachgebiet Phytopathologie Prof. **Jörg Durner**, Privatdozent am Lehrstuhl für Phytopathologie.

Dienstjubiläum

25-jähriges Dienstjubiläum

Josef Balhuber, Mitarbeiter im Technischen Büro Fernmeldetechnik der Zentralabteilung 4, am 1.4.2007; **Hubert Kollmannsberger**, Mitarbeiter im technischen Dienst am Lehrstuhl für Chemisch-Technische Analyse und Chemische Lebensmitteltechnologie, am 1.5.2007; **Sibylle Schadhauer**, chemisch-technische Assistentin am Lehrstuhl für Mikrobiologie, am 1.5.2007; Prof. **Helmut Seidl**, Leiter der Lehr- und Forschungseinheit für Informatik II, am 1.6.2007; **Dieter Tisch**, technischer Zeichner am Lehrstuhl für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik, am 1.5.2007;

Marianne Wöfl, Mitarbeiterin in der Zentralabteilung 8 (Studentische Angelegenheiten), am 1.4.2007.

40-jähriges Dienstjubiläum

Dr. **Richard Henkelmann**, Leitender Akademischer Direktor, Leiter des Hochschulreferates 6 – Sicherheit und Strahlenschutz, am 1.6.2007; Dr. **Peter Oster**, wissenschaftlicher Angestellter am Lehrstuhl für Maschinenelemente, am 1.4.2007.

Geburtstag

60. Geburtstag

Prof. **Holger Bartels**, Extraordinarius für Chirurgische Intensivmedizin, am 4.7.2007; Prof. **Harald Friedrich**, Extraordinarius für Theoretische Physik (T30a), am 19.5.2007; Prof. **Leo van Hemmen**, Extraordinarius für Theoretische Physik (T35), am 9.5.2007.

65. Geburtstag

Prof. **Werner Back**, Ordinarius für Technologie der Brauerei I, am 10.7.2007; Prof. **Gert Forkmann**, Ordinarius für Zierpflanzenbau, am 27.5.2007; Prof. **Hartmut Hoffmann**, Ordinarius für Umformtechnik und Gießereiwesen, am 24.5.2007; Prof. **Franz Bernhard Hoffmann**, Ordinarius für Pharmakologie und Toxikologie, am 21.5.2007; Prof. **Wilfried Huber**, Extraordinarius für Ökotoxikologie, am 6.5.2007; Prof. **Hans-Joachim Leppelsack**, Extraordinarius für Spezielle Zoologie, am 14.6.2007; Prof. **Günter Leykauf**, Ordinarius für Bau von Landverkehrswegen, am 30.7.2007; Prof. **Heinzpeter Rühmann**, Extraordinarius für Arbeitswissenschaft, am 7.6.2007; Prof. **Dieter Schmitt**, Ordinarius für Luftfahrttechnik, am 22.6.2007; Prof. **Wilfried Hermann Schnitzler**, Ordinarius für Gemüsebau, am 28.6.2007.

70. Geburtstag

Prof. **Siegfried Götze**, emeritierter Ordinarius für Theoretische Physik, am 11.7.2007; Prof. **Dietmar Hein**, Ordinarius i.R. für Thermische Kraftanlagen, am 8.7.2007; Prof. **Dieter Jeschke**, Ordinarius i.R. für Präventive und Rehabilitative Sportmedizin, am 21.5.2007; **Helmut Karl**, Ehrensenator der TUM, am 15.5.2007; Prof. **Frederick Koch**, emeritierter Ordinarius für Physik, am 1.6.2007; Prof. **Herbert Meier-Ewert**, Extraordinarius für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene (Virologie), am 3.7.2007; Prof. **Hanna Parnas**, Ehrendoktorin der Fakultät für Medizin, am 10.7.2007; Prof. **Georg Spaun**, Ordinarius i.R. für Angewandte Geologie, am 21.7.2007; Prof. **Klaus Strohmeier**, emeritierter Ordinarius für Apparate- und Anlagenbau, am 24.5.2007.

80. Geburtstag

Dr. **Hans Dinger**, Ehrendoktor der Fakultät für Maschinenwesen, am 22.6.2007; Prof. **Siegfried Donhauser**, Ordinarius i.R. für Technische Mikrobiologie und Technologie der Brauerei II, am 1.7.2007; Prof. **Manfred Eigen**, Ehrendoktor der Fakultät für Physik, am 9.5.2007; Prof. **Hermann Haken**, Ehrendoktor der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, am 12.7.2007; Prof. **Otto Meitinger**, Altpräsident der TUM und emeritierter Ordinarius für Entwerfen und Denkmalpflege, am 8.5.2007; Prof. **Sven Nilsson-Björk**, Ehrendoktor des Wissenschaftszentrums Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt, am 19.6.2007.

85. Geburtstag

Prof. **Hans Frauenfelder**, Ehrendoktor der Fakultät für Physik, am 28.7.2007.

90. Geburtstag

Prof. **Hermann Anacker**, emeritierter Ordinarius für Röntgendiagnostik, am 18.7.2007.

Ruhestand

Mehrdad Adrom, technischer Angestellter am Lehrstuhl für Montagesystemtechnik und Betriebswissenschaften, nach 19-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.5.2007; **Raul Dorobantu**, technischer Angestellter im Institut für Astronomische und Physikalische Geodäsie, nach 16-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 30.6.2007; **Ralf Filbry**, Facharbeiter am Lehrstuhl für Physik (E16), nach 34-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 30.6.2007; **Dieter Heinrichsen** M. A., Leiter des Hochschulreferats 2 – Presse & Kommunikation, nach 35-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 30.4.2007; **Rita Helbig**, Zytologieassistentin am Lehrstuhl für Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie, nach 26-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.5.2007; **Martin Kleidorfer**, technischer Angestellter am FRM II, nach 20-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 30.6.2007; **Maria Kranaewetter**, technische Angestellte am Lehrstuhl für Organische Chemie 2, nach 24-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.5.2007; **Dr. Konrad Leonhard**, wissenschaftlicher Angestellter am Lehrstuhl für Siedlungswasserwirtschaft, nach 28-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 30.6.2007; **Dr. Günter Leupold**, wissenschaftlicher Angestellter am Lehrstuhl für Chemisch-Technische Analyse und Chemische Lebensmitteltechnologie, nach 34-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 30.6.2007; **Prof. Günther Leykauf**, Ordinarius am Lehrstuhl für Bau von Landverkehrswegen, nach 39-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 30.9.2007; **Irene Lukowski**, Fremdsprachensekretärin am Lehrstuhl für Steuerungs- und Regelungstechnik, nach 10-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.5.2007; **Jörg Malle**, Heizungsmonteur in der Werkstatt Heizung-Klima-Sanitär nach 34-jäh-

riger Tätigkeit an der TUM zum 31.5.2007; **Jürgen Punsch**, Chemietechniker am Lehrstuhl für Physik (E15), nach 37-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.7.2007; **Eitel Reetz**, Akademischer Direktor in der Betriebseinheit Angewandte Sportwissenschaft, nach 33-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 30.4.2007; **Werner Stadler**, technischer Angestellter am Lehrstuhl für Technische Elektronik, nach 32-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.7.2007; **Josef Wildgruber**, Verwaltungsangestellter in der Fakultät für Physik, nach 24-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.7.2007.

Vertretung

Prof. **Adelbert Bacher**, Ordinarius für Organische Chemie und Biochemie, wurde für die Zeit vom 1.4.2007 bis 30.9.2007, längstens bis zur Wiederbesetzung der W3-Professur für Biochemie, mit der kommissarischen Leitung des Lehrstuhls für Biochemie beauftragt; Prof. **Wilhelm Hofmann**, Professor für Politische Wissenschaft, wurde für die Zeit vom 1.4.2007 bis 30.9.2007, längstens bis zur Wiederbesetzung der Stelle eines Professors zur Wissenschaftlichen Leitung des Zentralinstituts Carl von Linde-Akademie, mit der kommissarischen Leitung des Lehrstuhls für Politische Wissenschaft beauftragt; Dr. **Karl Kramer**, Akademischer Rat am Lehrstuhl für Bioanalytik, wurde für die Zeit vom 1.1.2007 bis 31.7.2007, längstens bis zur Wiederbesetzung des Lehrstuhls mit der kommissarischen Leitung des Lehrstuhls für Bioanalytik beauftragt; **Wilfried Schwab**, Extraordinarius für Biomolekulare Lebensmitteltechnologie, wurde für die Zeit vom 1.4.2007 bis 31.3.2008, längstens bis zur Wiederbesetzung des Lehrstuhls für Biofunktionalität der Lebensmittel, mit der kommissarischen Leitung des Lehrstuhls beauftragt.

Verstorben

Prof. **Günther Liebster**, Ordinarius für Obstbau, im Alter von 95 Jahren am 14.5.2007; **Erika Löbl**, Sekretärin am Lehrstuhl für Sportpädagogik, im Alter von 67 Jahren am 2.5.2007; **Frank Meier**, Verwaltungsangestellter in der Finanzverwaltung, im Alter von 40 Jahren am 23.3.2007; Prof. **Horst Michna**, Ordinarius für Sport und Gesundheitsförderung, im Alter von 52 Jahren am 10.5.2007; **Rainer Pfiogl**, Leiter des Technischen Betriebs Bereich Garching, im Alter von 59 Jahren am 20.3.2007.



Geheimnis der Gewürze entschlüsselt

Gewürze und angenehme Gerüche bringen Piff in die Küche und machen das Essen bekömmlicher. Seit eh und je werden Thymian & Co gern zum Kochen verwendet, weil sie die Verdauung fördern. Der geschmacksverbessernde Effekt der Gewürze beruht auf leicht flüchtigen Verbindungen, die nicht nur gut duften, sondern auch im Darm ihre Wirkungen entfalten. Was dabei genau passiert, war bislang unbekannt – jetzt ist in dieser Frage ein Durchbruch gelungen.



Klimawandel

Die Beweise für eine Erwärmung unseres Klimasystems sind eindeutig, nicht nur Temperaturdaten zeigen stimmig diese Veränderungen auf. Mit großer Wahrscheinlichkeit hat der menschlich verursachte Temperaturanstieg bereits erkennbare Folgen für die physikalische Umwelt und die Natur gehabt. TUM-Wissenschaftler waren an der Erstellung des vierten Reports des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) beteiligt.



Von der Natur abgegrüßt: metallische Klettverbindungen

In dem laufenden Forschungsvorhaben META-KLETT am Lehrstuhl für Umformtechnik und Gießereiwesen der TUM in Garching wird das Prinzip von Haken und Öse aufgegriffen und ein metallischer Klettverschluss entwickelt. Im Vergleich zum bekannten konventionellen Kunststoffklettverschluss ermöglicht dieser auch den Einsatz unter extremen Umgebungsbedingungen.



TerraSAR-X erfolgreich gestartet

Mit dem Start des deutschen Radarsatelliten TerraSAR-X am 15. Juni 2007, 8:14 Uhr Ortszeit vom russischen Kosmodrom Baikonur (Kasachstan) hat die Kartierung der Erde in einer neuen Qualität begonnen: Vier Tage später lieferte TerraSAR-X die ersten hochauflösenden Bilder unabhängig von Bewölkung und Sonnenstand. Ein TUM-DLR-Team erforscht Auswerteverfahren und neue Anwendungen, wie sie erstmalig mit einem Radarsatelliten dieser neuen Generation möglich werden.

© Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

