



TUM

campus

Das Magazin der TU München

2 | 2008

Politik:

**Modell
Campus WZW**

Spezial:

**Exzellenz
für Frauen**

Forschung:

**Octocopter
im Anflug**



A	Titel
B	Impressum
1	Editorial
2	Inhalt



Über einen attraktiven Blickfang können sich Besucher der Universitätsbibliothek freuen: »Auf der Suche nach dem goldenen Vlies«, ein mehrteiliges Metallobjekt des Künstlers Hans Dumler (Jahrgang 1922), schmückt neuerdings das Foyer der Bibliothek im ersten Stock des TUM-Hauptgebäudes sowie beidseits die geschwungenen Aufgänge. 1968 war das Werk aus geätztem und bemaltem Zink als Wandfries im damaligen Gebäude der Fakultät für Informatik installiert worden. Der Abriss dieses Gebäudes, des Südostgebäudes der TUM in der Arcisstraße, machte den Umzug des Kunstwerks nötig. In veränderter Form arrangiert, wurde das Objekt im April an seinem neuen Platz im Beisein des Künstlers mit einer kleinen Vernissage »begrüßt«.

Foto: Albert Scharger

Impressum

TUMcampus

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

Herausgeber:

Der Präsident der TU München

Redaktion:

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

Konzept:

fsg3/v.Proeck

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.

Liebe Leserinnen und Leser,

Kaum zu glauben, aber von der fünfjährigen Förderperiode der Exzellenzinitiative ist schon mehr als ein Viertel vorbei! Zeit also, eine erste Zwischenbilanz zu ziehen und auch einen Ausblick zu wagen, zumal in den nächsten Monaten wohl wichtige Weichen für eine Fortführung über das Jahr 2011 hinaus gestellt werden.

Was haben wir an der TUM seit Oktober 2006 erreicht? Sind wir als ›Exzellenzuniversität‹ heute schon besser als vor 16 Monaten? Insgesamt, so glaube ich, sind wir erstaunlich schnell aus den Startlöchern gekommen. Wir haben die Graduiertenschule eingerichtet, Cluster aufgebaut und Zukunftskonzept mit Leben erfüllt. In unseren Clustern wurde eine große Zahl von Nachwuchsforschern eingestellt, sie stehen in den Arbeitsgruppen schon mitten in ihren Projekten. Wir haben neue Professuren geschaffen und in vielen Fällen bereits mit hervorragenden Wissenschaftlern aus der ganzen Welt besetzt.

Weltweit vernetzt

Unsere International Graduate School of Science and Engineering (IGSSE) fördert mittlerweile 30 Nachwuchsforscherguppen, die eng mit Partnerunis in der ganzen Welt vernetzt sind. Die Graduate School hat auch schon ›Zuwachs‹ bekommen: In den letzten Wochen wurden mehrere Graduiertenkollegs, ein Bayerischer Forschungsverbund und die ›International Graduate School of Information Science in Health‹ der IGSSE assoziiert.

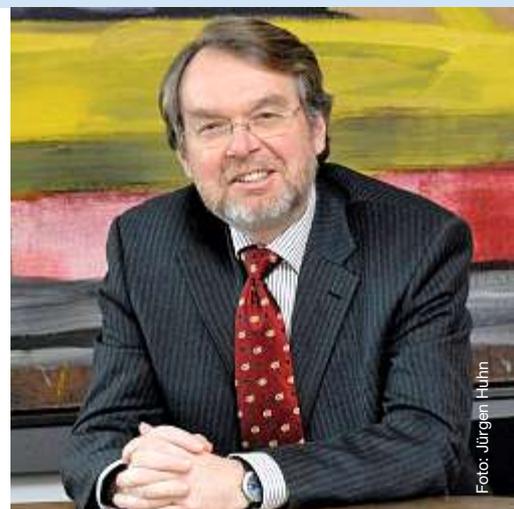
Schließlich die Dritte Förderlinie: Es ist schon im ersten Jahr gelungen, drei höchstrangige Forschergruppen in unserem Institute for Advanced Study (IAS) einzurichten, jeweils

zusammengesetzt aus TUM-Wissenschaftlern und internationalen Gästen, aus Nachwuchsforschern und erfahrenen Führungspersönlichkeiten. Finanzmittel aus der Exzellenzinitiative haben ›Leuchtturm‹-Berufungen ermöglicht, das ›Munich Dual Career Center‹ unterstützt Partner unserer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die in München geeignete Arbeitsmöglichkeiten suchen, zahlreiche Familienförderprogramme sind angelaufen und unser International Office wurde wesentlich verstärkt.

Als Partner gefragt

Die größte Wirkung zeigt die Exzellenzinitiative aber in unseren Außenbeziehungen. Wir sind als Partner attraktiver als je zuvor, gleich ob es um nationale oder internationale Forschungsverbände oder um Kooperationen mit der Industrie geht. Die Bewerberzahlen für unsere Studienplätze haben ein Allzeit-Hoch erreicht, nie wollten so viele Doktorandinnen und Doktoranden aus der ganzen Welt bei uns promovieren, und auch bei Berufungen sind wir für exzellente Forscher eine echte Alternative zur ETH Zürich oder zu Spitzenunis in den USA.

Wie muss es in den nächsten Jahren weitergehen? Nun ist dafür zu sorgen, dass die Exzellenzinitiative nicht nur nach außen, sondern auch in die Universität hinein größtmögliche Wirkung zeigt. Nicht alle Chancen, die sich in den drei Förderlinien bieten, sind jedem Einzelnen hinreichend bekannt, manche Angebote werden noch wenig genutzt. Deshalb wird TUMcampus in den nächsten Ausgaben die Maßnahmen und Einrichtungen der Exzellenzinitiative vorstellen, beginnend in diesem Heft (s. Seite 6 ff.).



Ernst Rank

Schließlich gilt es, die neuen Möglichkeiten noch stärker auch unseren Studierenden zugute kommen zu lassen. Die Exzellenzinitiative ist zwar aus politischen Gründen ausschließlich auf eine Förderung der Forschung beschränkt – eine Universität, die aus voller Überzeugung Forschung und Lehre als Einheit sieht, wird aber Wege finden, beste Bedingungen für alle ihre Mitglieder zu schaffen.

Ernst Rank
(Direktor IGSSE)

Inhalt

Spezial

Forschen

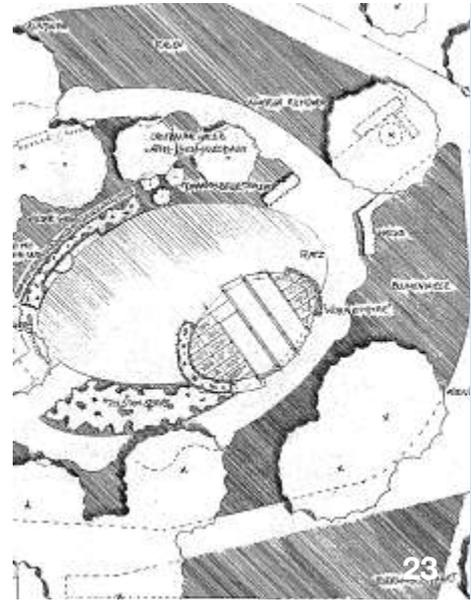
Politik

- 1 Titel
- 2 Impressum
- 3 Editorial
- 4 Inhalt

- 6 Exzellenz für Frauen
Gleichstellung an der TUM exzellent bewertet
- 7 Ein Leben in Balance
- 8 Hausaufgaben im Home Office
IGSSE: Zehn neue Projekte
- 9 »Gender Issues sind wichtig!«
- 10 Munich Dual Career Office
Gender Consulting an der TUM

- 11 Octocopter im Anflug
- 12 SFB 768: Innovationen erleichtern
- 13 Münchner Weltraumstuhl auf der ISS
- 14 Bedienung auf Distanz
- 15 Muster erkennen mit Qubits
- 16 Die virtuelle Stadt in der Hosentasche
- 17 Turbulente Forschung
- 18 Molekulare Grundlagen des Lebens
- 19 Genomforschung im Verbund
- 20 Mikro-Bläschen helfen bei der Diagnose
- 22 Wie Zellen Stress bewältigen
- 23 Garten für Demenzkranke
- 25 Siedlungsmodelle im Alpenraum
- 26 Faszination macht Innovation

- 27 München – Topadresse in der Onkologie
- 28 Weihenstephan wächst in die Mitte seiner
Universität
- 33 TUM forschungsstärkste Universität Deutschlands
- 34 Eurocopter stiftet Lehrstuhl
- 35 Campus-Management auf drei Säulen
- 36 »Mitdenken, mitreden, mitentscheiden«
- 37 Umweltforschung an der TUM
- 38 Ein Zentrum der besonderen Art
- 39 Neue Vizepräsidentin: Liqiu Meng
- 40 TUM und UNAL kooperieren
TUM punktet bei DFG
Hoher Besuch aus Saudi-Arabien



**Wissenschaft und
Wirtschaft**

- 41 MAN Campus Day
Spendenerfolg für die Kinderklinik
- 42 Nähe zur Universität zeigen
- 43 Spenden für Bildung lohnt sich doppelt

TUM innen

- 44 Some dream – some do – some do both
- 45 Mit Sprachen punkten
TUM stark in der Elite-Akademie
- 46 TUM-Mediziner starten Mentorenprogramm
Statistikberatung TUMStat
- 47 Starthilfe für Erstsemester
Pilotprojekt PersonalCard
- 48 IT-Support
Nichtraucherschutz an der TUM
- 49 Neu berufen

Campusleben

- 52 Sigmar Gabriel: Klima wandeln – wie geht's?
- 53 Jean Botti: Flexibilität ist Trumpf!
- 54 Reise in die chinesische Gegenwart
- 55 Artúr in Tomsk
Krebskongress im Audimax
- 56 Museum als Klassenzimmer
Musik und Technik
- 57 KinderUni München
ESPACE-Studierende in Wettzell

Auszeichnungen

- 58 Preise und Ehrungen

Menschen

- 64 Der (B)engel im AStA
- 65 Humboldtstipendium im Waldbau
- 66 Zum 150. Geburtstag von Max Planck
- 67 Rudolf Diesel: Zündende Ideen
- 68 Neu in der PR
- 70 Neue Frauenbeauftragte
- 71 Neue Chefin für AuTUM
TopMath: Doktor in Rekordzeit
- 72 Ruhestand
- 74 in memoriam
- 75 Wer, was, wo?
- 76 TUM intern

Standards

- 2 Impressum
- 3 Editorial
- 79 Termine
- 82 21 Fragen
- 83 Vorschau TUMcampus 3/08



Exzellenz für Frauen



Gleichstellung an der TUM exzellent bewertet

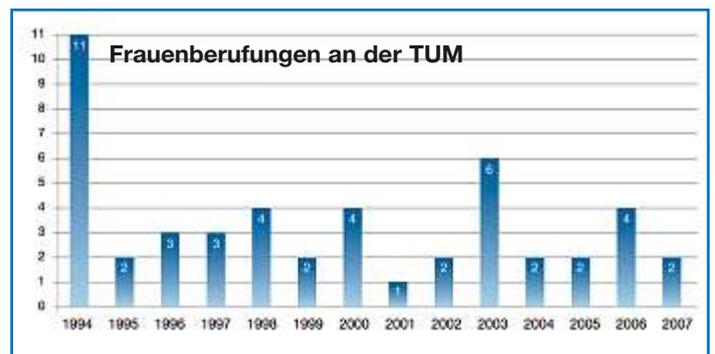
Sechs Kinder und Karriere: Dr. Astrid Lux-Endrich ist wissenschaftliche Referentin des Dekans der Fakultät WZW.

Gleichstellung von Frauen und Männern – an der TUM wird sie erfolgreich umgesetzt. Das zweite »Hochschulranking nach Gleichstellungsaspekten«, vorgelegt vom Kompetenzzentrum Frauen in Wissenschaft und Forschung (CEWS), erteilt der TUM sehr gute Noten: In der Gesamtbewertung von 66 Universitäten ist sie beste technische Universität in Deutschland und beste bayerische Universität. Auch stieg sie gegenüber dem ersten Ranking im Jahr 2003 von Platz acht auf Platz drei auf.

Einen Platz in der Spitzengruppe belegt die TUM bei den Promotionen mit 32 Prozent, bei den Habilitationen mit 20 Prozent und beim wissenschaftlichen Personal mit einem Frauenanteil von 26

Prozent (gegenüber 2003 eine Steigerung um 5,7 Prozent). Dr. Hannemor Keidel, als Vizepräsidentin der TUM zuständig für den Bereich Frauenförderung, erklärt dazu: »Die TU München zeigt mit dieser exzellenten Bewertung, dass sie ihr Ziel, die attraktivste technische Universität für Studentinnen und Wissenschaftlerinnen in Deutschland zu werden, erreichen wird.«

Das Ranking des CEWS bewertet die Hochschulen nach unterschiedlichen Gesichtspunkten in Ranglisten sowie in einer Gesamtbewertung nach einem Punktekatalog, als Grundlage dienen Daten aus dem Jahr 2005. Auch im Ranking der Kategorien »Professuren« und »Steigerung des Frauenanteils an Professuren« braucht die TUM mit einem soliden Platz im Mittelfeld einen bundesweiten Vergleich nicht zu scheuen. Selbst im Bereich »Studentinnen« belegt sie als technische Universität einen Platz in der mittleren Gruppe.





Exzellenz für Frauen (v.l.):
Dipl.-Sozialpäd.
Elisabeth Penten-
rieder-Giermann,
Dr. Markus Zanner,
Anja Quindeau, Dr.
Claudia Philipps,
Dr. Hannemor
Keidel, Günter
Schmidt-Gess,
Ph.D., Prof.
Susanne Ihnen.

Ein Leben in Balance

Auf dem Weg zu Deutschlands attraktivster technischer Universität bringt die TUM Familie und Beruf in Gleichklang.

Das Gender Board der TUM setzt die Maßnahmen aus dem Bereich »Gender Issues« des Zukunftskonzepts der Exzellenzinitiative um. Folgende Aktivitäten sind bereits angelaufen: Mit Mitteln der Exzellenzinitiative werden verschiedene Kinderbetreuungsinitiativen (Work Life Balance) unterstützt. So gibt es seit den Sommerferien 2007 eine Ferienbetreuung für Schulkinder auch im Stammgelände, und die Planung der Kinderhäuser in Garching und Weihenstephan wird vorangetrieben. Das Angebot zur Telearbeit, das die Wissenschaftlerinnen bisher wenig nutzten, wird überarbeitet.

Notfälle deckt der Family Care Structural Fund ab: Wissenschaftlerinnen mit Kindern erhalten bei Erkrankung eines Kindes Unterstützung für häusliche Betreuung. Des Weiteren werden flexibel und unbürokratisch Mittel bereitgestellt, um beispielsweise auf Dienstreisen die Kinderbetreuung abzusichern. Erste Anträge wurden bewilligt.

Der Gender Issue Incentive Fund fördert Genderinitiativen in den einzelnen Fakultäten und der TUM-Verwaltung. Ein Leitfaden für die Antragstellung wurde entwi-

ckelt. Wichtig für die Bewilligung der Anträge sind eine strukturverändernde Wirkung und die Nachhaltigkeit der Maßnahme. Erste Anträge aus diesem Fund sind bewilligt, beispielsweise die gender-gerechte Gestaltung des Internetauftritts der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik. Dabei soll als Nebenprodukt ein Leitfaden für die anderen Fakultäten der TUM entstehen.

Last but not least wurden seit April 2007 mit Hilfe des Parental Leave Compensation Fund 20 Mutterschutzzeiten überbrückt.

Die Mitglieder des Gender Boards: Dr. Hannemor Keidel, TUM-Vizepräsidentin und Vorsitzende des Boards, Prof. Susanne Ihnen, Leiterin des Fachgebiets Genderstudies in den Ingenieurwissenschaften, Dr. Eva Sandmann, Frauenbeauftragte, Dipl.-Soz.-Wiss. Christine Kenning, Gender Consulterin, Anja Quindeau, Frauenreferentin, Günter Schmidt-Gess, Ph.D., und Dr. Markus Zanner, beide Referenten im Planungsstab Exzellenzinitiative.

http://portal.mytum.de/tum/exzellenzinitiative/zukunftskonzept/gender-issues/index_html

Exzellenz für Frauen



Hausaufgaben im Home Office

Mit Mitteln der Exzellenzinitiative richtet die TUM Heimarbeitsplätze ein, wie es das Audit ›Familiengerechte Hochschule‹ empfiehlt.

Helen Wermuth vom Zentralinstitut für Lehrerbildung und Lehrerfortbildung (ZLL) der TUM hat einen der begehrten Telearbeitsplätze über die Exzellenzinitiative bekommen und berichtet nun über ihre Erfahrungen:

›Seit Januar 2003 arbeite ich halbtags am ZLL der TUM. Die Aufgaben am Arbeitsplatz waren stetig gewachsen und nur unter großem Zeitdruck zu schaffen. Als ein neues komplexes Aufgabengebiet anstand, das ohne eine Erhöhung der Wochenarbeitszeit nicht mehr zu integrieren war, konnte ich mir vorstellen, auch nachmittags zu arbeiten. Andererseits wollte ich auch gerne nachmittags zu Hause sein, um meine zehnjährige Tochter beim Übertritt ans Gymnasium zu unterstützen.

Da kam die Möglichkeit der Telearbeit wie gerufen. Nach ein paar Recherchen und einem Gespräch mit meinem Chef ging alles ganz schnell: Die Personalabteilung genehmigte meinen Antrag, und die Kollegen von der TUM- Informations- und Fernmeldetechnik stellten die Infrastruktur bereit. Für mich war es ein großes Glück und psychologisch wichtig, dass die Exzellenzinitiative die Kosten übernahm, sodass unser Institut von den Mehrkosten entlastet wurde.

Nun konnte ich loslegen. Die Präsenzzeiten vormittags an der Uni behielt ich bei, da für meine Arbeit als Sachbearbeiterin in der Prüfungsverwaltung des ZLL der Kontakt zu den Studierenden notwendig und wichtig ist. Nachmittags arbeite ich jetzt zu Hause.

Der Antrag für einen Telearbeitsplatz wird an die Personalabteilung gestellt; wegen der Kostenübernahme kann man sich in einem zweiten Schritt an die Exzellenzinitiative wenden:

http://portal.mytum.de/tum/exzellenzinitiative/zukunftskonzept/gender-issues/index_html/?id=structural_funds

Da immer viel zu tun ist, führt der Telearbeitsplatz des öfteren dazu, dass meine Tochter ruft: ›Mamma, du musst schon längst aufhören!‹ Sie hat nun realen Bezug dazu, wo unser Geld herkommt. Für mich ist diese Lösung ideal: Ich kann länger arbeiten und trotzdem meine Tochter selbst betreuen. Sie macht ihre Hausaufgaben und ich meine.«

IGSSE: Zehn neue Projekte

Die International Graduate School of Science and Engineering (IGSSE) der TUM hat zehn neue Forschungsprojekte aus den Bereichen Umweltwissenschaften, Nanotechnologie und Materialwissenschaften, (Bio-)Medizintechnik sowie Computational Engineering eingerichtet. Damit verbunden sind 14 Doktorandenstipendien, die über drei Jahre laufen und mit monatlich 1 500 Euro dotiert sind. Bewerben können sich herausragende deutsche und internationale Absolventen. Insgesamt werden in Kürze rund 150 Postdocs und Doktoranden in den 30 interdisziplinären Forschungsprojekten der Graduiertenschule arbeiten. Fünf dieser Gruppen werden zu etwa gleichen Teilen von der TUM und ihren internationalen Partnern – Stanford University, DTU Kopenhagen, NUS Singapur – getragen.

Das internationale Umfeld ist ideal: ›Die IGSSE ermöglicht es qualifizierten Nachwuchswissenschaftlern, spannende Fragestellungen an den Schnittstellen von Natur- und Ingenieurwissenschaften zu erforschen. Ohne die Förderung aus der Exzellenzinitiative und das starke Engagement unserer industriellen Partner wäre dies nicht möglich‹, erläutert Prof. Ernst Rank, TUM-Vizepräsident und Direktor der IGSSE. Zusammen mit weiteren Geldern für Labor- und EDV-Ausstattung sowie Auslandsaufenthalte stehen bis zu 100 000 Euro für jeden IGSSE-Stipendiaten zur Verfügung. Rank ist besonders stolz darauf, dass bisher 40 Prozent der Stipendien an junge Frauen vergeben wurden. Erklärtes Ziel der IGSSE ist es, die Karrieren weiblicher Nachwuchskräfte in Wissenschaft und Technik zu fördern.

»Gender Issues sind wichtig!«

Die TUM will Vorreiterin sein. Nicht nur wissenschaftlich, sondern auch in Sachen Chancengerechtigkeit. Ein Meilenstein auf diesem Weg war im November 2007 das erste Liesel Beckmann Symposium zu Gender und Diversity in der Technikkultur. Dort sprach TUMcampus mit Prof. Susanne Ihlen, Leiterin des Fachgebiets Gender Studies in den Ingenieurwissenschaften.

Zusammen mit dem Hochschulpräsidium und dem Frauenbüro haben Sie das »Liesel Beckmann Symposium« des TUM Institute for Advanced Study (IAS) etabliert. Das Thema betraf die Gender-Frage. Bezieht die TUM damit Stellung?

Ja, natürlich! Die Botschaft lautet: Gender Issues sind wichtig. Nicht zuletzt durch die konsequente Berücksichtigung dieser Aspekte konnte die TUM in der Exzellenzinitiative überzeugen.

Gibt es immer noch Menschen, die von der Gleichstellung von Mann und Frau überzeugt werden müssen?

Nein. Auch wenn es immer noch Eva Hermanns und Bischöfe gibt, die das anders sehen – die haben weder Mehrheiten, noch dominieren sie Entscheidungen. Aber es geht hier vor allem um die Frage: Wie bringen wir mehr Frauen in natur- und ingenieurwissenschaftliche Studiengänge und Berufe.

Warum brauchen wir mehr Frauen in den Ingenieurwissenschaften?

Erstens aufgrund der demografischen Entwicklung: Wir brauchen insgesamt mehr Menschen in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, um als Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort bestehen zu können. Zweitens: Wenn Männer und Frauen und Menschen unterschiedlicher Generationen und Herkunftskulturen gemeinsam an etwas arbeiten, kommt etwas anderes raus, als wenn mitteleuropäisch sozialisierte, männliche Rechtshänder die Probleme der Welt lösen sollen. Für zielgruppenorientierte Dienstleistungen und Produkte sind Mixed Teams unerlässlich. Der dritte Punkt ist eine persönliche Überzeugung: Ich halte es für ein Unding, wenn Menschen – egal welchen Geschlechts – die fähig und interessiert sind, von ihren Berufsperspektiven abgehalten werden, weil es gesellschaftlich nicht vorgesehen ist!



Foto: Albert Scharger

»Frau oder Ingenieurin? Das darf keine Entweder-oder-Entscheidung sein!«, sagt Prof. Susanne Ihlen.

Sie leiten seit 2005 das Fachgebiet für Gender Studies in den Ingenieurwissenschaften an der TUM. Woran forschen Sie aktuell?

Im Auftrag des Bundesforschungsministeriums untersuchen wir in Kooperation mit den TU9, einem Zusammenschluss der technischen Universitäten Deutschlands, welche Maßnahmen unternommen werden, um mehr Frauen (und Männer) für die Ingenieurwissenschaften zu begeistern. Mit dem Verein Deutscher Ingenieure (VDI) beschäftigen wir uns in einem deutschlandweiten Projekt mit der Frage, wie sich nicht nur Beruf und Familie vereinbaren lassen – dafür gibt es unzählige Beispiele – sondern wie Karrieren und Familien erfolgreich vereinbart werden können. Für das Exzellenzcluster »CoTeSys – Cognition for Technical Systems« betreiben wir Nachwuchsförderung, entwickeln genderorientierte Recruitingverfahren und werden ab 2008 die Vernetzung der beteiligten Wissenschaftlerinnen vorantreiben.

Ihr Resümee zum ersten Liesel Beckmann Symposium?

Wir hatten spannende Gäste aus ganz Deutschland, erfreulich viele Studierende aus unseren eigenen Ingenieurwissenschaften, hochkarätige Referentinnen und inspirierende Diskussionen und Workshops. Ich bin sehr zufrieden und freue mich auf die Fortsetzung im nächsten Jahr.

Anna Frey

Munich Dual Career Office

Spitzenkräfte zu rekrutieren, ist ein zentrales Ziel der TUM. Entscheidende Unterstützung hierfür kommt vom neuen Munich Dual Career Office, das die TUM und die Max-Planck-Gesellschaft (MPG) gemeinsam eingerichtet haben.



Kerstin Dübner-Gee

Das Büro leistet ganzheitlich Starthilfe und bietet umfassende Serviceleistungen für Dual-Career-Paare. Die Leitung des Büros hat Kerstin Dübner-Gee, M.A. Die Personalentwicklerin, Sozialpädagogin und Systemische Beraterin/Familientherapeutin war zuletzt als Geschäftsleitung im

Mittelstand tätig und bringt Management-, Personalentwicklungs- und vielfältigste Beratungserfahrungen auf der Einzelfall-, Führungskräfte- und Organisationsebene mit. Sie ist Mutter eines Sohnes und hat selbst Erfahrung mit Dual Career auf internationaler Ebene. Angesiedelt im Planungsstab der Exzellenzinitiative, bietet das Munich Dual Career Office zentrale Leistungen: Es unterstützt bei der Stellensuche, informiert und berät die Partnerinnen und Partner; es greift auf Kontaktnetze zurück und baut sie aus; es fördert die zügige Integration von Wissenschaftlern und ihren Familien in inner- und außeruniversitäre Kontexte und die Stadt München; es bietet Weiterbildung, Kontakt und Kommunikation zu Dual-Career-Themen und ist allgemein die zentrale Anlaufstelle für diese Themen.

Die TUM und die MPG möchten mit diesem Angebot vor allem ihrer gesellschaftlichen Verantwortung hinsichtlich weiterer Familienmitglieder im Recruiting von Spitzenwissenschaftlern und -wissenschaftlerinnen gerecht werden. Durch das effektive und individualisiert auf den Einzelfall ausgestaltete Serviceangebot präsentieren sie sich nicht nur als attraktive Arbeitgeber, sondern erhöhen in großem Umfang die Chancen, dass exzellente Wissenschaftler mit einer »Doppelkarriere-Herausforderung« einen Ruf annehmen.

Kerstin Dübner-Gee

Kerstin Dübner-Gee M. A.
Munich Dual Career Office
 Tel.: 089/289-25297
duebner-gee@zv.tum.de

Gender Consulting an der TUM

Seit Februar 2008 verstärkt Dipl.-Sozialwissenschaftlerin Christine Kenning das Genderboard der TUM bei der Umsetzung des Ziels, bis 2011 Deutschlands attraktivste technische Universität für Studentinnen und Wissenschaftlerinnen zu werden.

Im Rahmen der Exzellenzinitiative sieht die TUM die einzigartige Möglichkeit, die Situation von Frauen in der deutschen Academia signifikant zu verbessern – ein zentrales Anliegen des TUM-Zukunftskonzepts.



Christine Kenning

Die Entwicklung und Umsetzung des hochschulspezifischen Gender Consulting Konzepts beinhaltet die Genderberatung in der Lehre und Beratung bei der Implementierung von Gender Mainstreaming. Auch die Sensibilisierung und Qualifizierung der Hochschulmitglieder zur Anwendung des Gender-Mainstreaming-Prinzips in der täglichen Arbeitspraxis und die Beratung der Fakultäten, Einrichtungen und Mitglieder der Hochschule hinsichtlich Fragen der Gleichstellung von Frauen und Männern sind Teil dieses Konzepts. Schließlich beinhaltet es auch die Durchführung von Genderanalysen und organisatorische Umsetzung der Maßnahmen, für die Mittel aus dem Gender Issues Incentive Fund beantragt werden können.

Christine Kenning wird dabei Beratungsdienstleistungen für die Entwicklung von Genderkompetenz, Sensibilisierung und entsprechender Maßnahmen für alle Ebenen der TUM erbringen und das Genderboard administrativ unterstützen. Sie hat in Bochum Sozialwissenschaft studiert und ihre Diplomarbeit im Bereich Gender Studies geschrieben. Sie war wissenschaftliche Mitarbeiterin in verschiedenen Forschungsprojekten der Geschlechterforschung und hauptamtliche Gleichstellungsbeauftragte der Ruhr-Universität Bochum.

Dipl.-Sozialwissenschaftlerin Christine Kenning
Gender Consulting
 Tel.: 089/289-22092
kenning@zv.tum.de

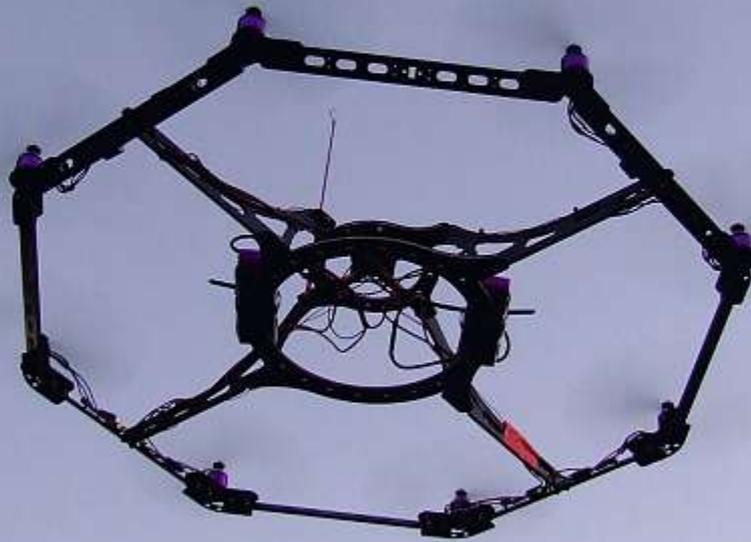


Bild oben:
Standard Quadro-
copter »AscTec
Hummingbird«

Bild links:
Octocopter »Asc-
Tec Eagle« mit
Kamera

Octocopter im Anflug

TUM-Studenten bauen autonom fliegende Kameraträger.

Kleine autonome Fluggeräte glänzen seit einigen Jahren mit vielfältigen Einsatzmöglichkeiten. Vor allem (teil-)autonom fliegende vierrotorige Hubschrauber, so genannte Quadrocopter, gewinnen in der Forschung an Bedeutung.

Aus der Technik zur Steuerung solcher Quadrocopter, 2003 in einem Jugend-forscht-Projekt begonnen, entwickelten drei TUM-Studenten zusammen mit einem Kommilitonen aus Erlangen eine eigene Firma. Kooperationspartner und Kunden der Ascending Technologies (AscTec) GmbH sind neben der TUM und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) auch das Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Boston, die Carnegie Mellon University (CMU) in Pittsburgh, Pennsylvania oder die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ).



www.asctec.de

Im Vergleich zum herkömmlichen Hubschrauber bietet der Quadrocopter mit seinen vier Rotoren einige Vorteile: Alle vier Rotoren können zur Erzeugung des Auftriebs verwendet werden, und es wird keine Energie zum Drehmomentausgleich mit einem Heckrotor benötigt. Bewährt haben sich auch die kleineren Rotoren, die ohne jegliche Mechanik als einfache Propeller ausgeführt werden können. Gerade aus diesem Grund können Quadrocopter sehr klein, leicht und robust sein. Gesteuert werden die Fluggeräte nur über eine Veränderung des Schubs der einzelnen Antriebe. Das erfordert allerdings eine komplexe elektronische Steuerung.

Dieses Konzept wird von den vier Firmengründern innovativ umgesetzt und erweitert. Grundmodelle sind einfache Quadrocopter, deren Technik sich am Hobbymarkt vielfach bewährt hat. Hervorragende Flugeigenschaften bis hin zum dynamischen Kunstflug zeichnen die Quadrocopter aus. Mit einer anderen Software oder auch einer erweiterten Hauptelektronik lässt sich dieses Modell als flexible Experimentalplattform in der Forschung, vor allem im Bereich autonome Steuerungssysteme und Flugregelung einsetzen. Bei einem Abfluggewicht von knapp 400 g ist zudem noch eine Nutzlast von rund 150 g für zusätzliche Sensorik oder Elektronik möglich. An der TUM ist dieses System bereits im Einsatz am Lehrstuhl für Steuerungs- und Regelungstechnik und am Lehrstuhl für Flugsystemdynamik.

Die konsequente Erweiterung des Quadrocopters ist der Octocopter. Neben der vergrößerten Nutzlast ist vor allem die Redundanz ein wesentlicher Vorteil. Die AscTec-Octocopter sind in der Lage, auch bei Ausfall eines Antriebs eine Mission fast ohne Einschränkung zu beenden. Fallen mehrere Rotoren aus, ist noch eine sichere Notlandung möglich. Gerade für den Einsatz im professionellen Bereich ist diese zusätzliche Sicherheit erforderlich, etwa bei Projekten zur 3D-Modellierung und Erkundung mit aufwendiger Kamertechnik, die zusammen mit Prof. Gerhard Hirzinger vom DLR bearbeitet werden. Die hierfür gebauten Octocopter haben je nach Größe Nutzlasten von 500 g bis 1,5 kg und können problemlos 20 Minuten fliegen. Gesteuert werden sie nicht mehr wie klassische Modellflugzeuge von Hand, sondern per Mausklick auf Satellitenbildern. Dabei kompensiert die Kameraaufnahme selbstständig alle Bewegungen und zeigt automatisch in die vorher eingestellte Richtung. Der Mann an der Fernsteuerung ist damit nur noch Sicherheitspilot und kann im Falle von Problemen die Steuerung wieder manuell übernehmen.

Michael Achtelik

Innovationen erleichtern



Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat der TUM einen neuen Sonderforschungsbereich bewilligt. »Zyklusmanagement von Innovationsprozessen – verzahnte Entwicklung von Leistungsbündeln auf Basis technischer Produkte« lautet der Titel des SFB 768; Sprecher ist Prof. Udo Lindemann, Ordinarius für Produktentwicklung.

Der SFB wird sich für zunächst vier Jahre mit Problemen befassen, die bei der Realisierung innovativer und neuartiger Lösungen auftreten. Im Fokus stehen intransparente inhaltliche und zeitliche Abhängigkeiten unterschiedlichster Bereiche und Disziplinen in Unternehmen der produzierenden Industrie, die über den gesamten Lebenslauf erkennbar sind. Insgesamt 14 Teilprojekte in drei Fakultäten – Informatik, Maschinenwesen und Wirtschaftswissenschaften – betreiben grundlagenorientierte und interdisziplinäre Forschung, die sich an klaren Herausforderungen der Industrie orientiert. Den Forschungsbedarf zeigen zahlreiche aktuelle Beispiele aus dem Alltag. So ist etwa die Alterung von Navigationsgeräten in Autos wesentlich kürzeren Alterungszyklen unterworfen als das Fahrzeug selbst, wogegen die Inhalte (Verkehrslage) beinahe im Minutentakt aktualisiert werden müssen.

Erweiterungen eines Navigationsgeräts, Kartenmaterial etwa oder eine mögliche einer Online-Aktualisierung, sind für den Kunden im Moment ebenso wenig attraktiv wie für das Unternehmen wirtschaftlich umsetzbar. Ähnliches trifft auf die Technologien und Kompetenzen in den Service-Werkstätten zu. Angesichts dieser Problematik entscheiden sich derzeit viele Kunden für eigenständige Navigationsgeräte, die sich nicht oder nur sehr eingeschränkt in das Bordnetz eines Autos einbinden lassen. Funktionspotentiale bleiben ungenutzt. Der

SFB 768 will Unternehmen befähigen, Innovationsprozesse erfolgreich durchzuführen, indem die für solche Probleme ursächlichen wechselseitigen Abhängigkeiten, zeitlicher wie inhaltlicher Art, analysiert und beherrscht werden.

Frank Deubzer

www.sfb768.de

Münchener Weltraumstuhl auf der ISS

TUM-Weltraumstuhl erleichtert die Arbeit im All

Im Frühjahr 2008 nahmen russische Kosmonauten in der Raumstation ISS die zweite weltraumtaugliche Version des an der TUM entwickelten Münchener Weltraumstuhls in Betrieb. In der ISS gehört der Munich Space Chair (MSC) zu einer ergonomischen Experimentierplattform in einer Umgebung mit dauerhafter Schwerelosigkeit. Die TUM-Lehrstühle für Ergonomie und für Raumfahrttechnik werden diese Plattform für Untersuchungen über die »neutrale Körperhaltung« nutzen. Diese Haltung, die aus ergonomischer Sicht für den Körper am entspanntesten ist, lässt sich in der Schwerelosigkeit gut erkennen. Anhand der Ergebnisse wollen die Wissenschaftler existierende digitale Modelle und Simulationen zur Haltung und Bewegung des Menschen prüfen und optimieren, um dann wiederum mit Hilfe von Simulationen im Vorfeld bessere Lebens- und Arbeitsbedingungen für Astronauten zu entwickeln. Aber auch in die ergonomische Optimierung irdischer Arbeits- und Lebensbedingungen werden die Ergebnisse einfließen, zum Beispiel in die Entwicklung bequemerer Autositze. Grundsätzlich gilt: Um schnell und effizient arbeiten zu können, müssen sich Astronauten im All fixieren. Der Munich Space Chair bietet dafür eine ebenso angenehme wie einfache Methode. Natürlich gehalten in seiner neutralen Körperhaltung, kann der Astronaut mit Hilfe des MSC Labor- oder Schreivarbeiten im »Sitzen« durchführen.



Foto: Fryedor Yurchukhin

Im Wohnmodul der ISS weiht Kosmonaut Oleg Kotov den Munich Space Chair ein. Die Tagesschau berichtete darüber am 18. Februar 2008.

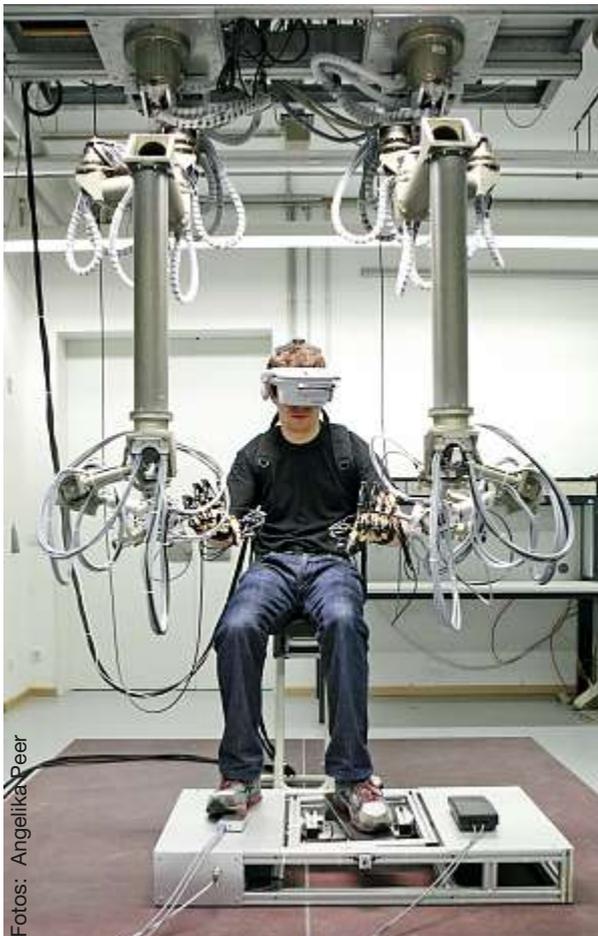
Erfunden wurde der MSC bereits 1985 von dem damaligen TUM-Architekturstudenten Hans Huber im Rahmen eines Semesterentwurfs. Bis 1994 entwickelten ihn Wissenschaftler des Lehrstuhls für Raumfahrttechnik bis zur Weltraumtauglichkeit und optimierten ihn mit Kollegen vom Lehrstuhl für Ergonomie für die ergonomischen Anforderungen der Schwerelosigkeit. Im Rahmen der Mission EURO-MIR 95 wurde er 1995 gemeinsam mit der Münchner Raumfahrtfirma Kayser-Threde GmbH zur Raumstation MIR transportiert, wo ihn der deutsche Astronaut Thomas Reiter benutzte. Auch das aktuelle Projekt wurde in Kooperation mit Kayser-Threde organisiert. Dank der schnellen und unbürokratischen Unterstützung durch die Bayerische Forschungsförderung und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt konnte der zweite Space Chair ins All gebracht werden.

Thomas Dirlich

www.lrt.mw.tum.de/de/wissenschaft/forschungsgruppen_bemannt.phtml

Bedienung auf Distanz

Die Teleoperatoren (oben) werden aus der Entfernung bedient (unten). Ihre Aufgabe ist es hier, gemeinsam ein gebrochenes Rohr zu reparieren.



Fotos: Angelika Peer

Bereits in die vierte Phase geht der Sonderforschungsbereich 453: »Wirklichkeitsnahe Telepräsenz und Teleaktion« (Sprecher: Prof. Martin Buss, Ordinarius für Steuerungs- und Regelungstechnik der TUM). Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat eine Förderung über weitere drei Jahre bewilligt. Der SFB 453 erforscht Methoden und schafft technologische Grundlagen für eine wirklichkeitsnahe Telepräsenz und Teleaktion. Telepräsenz bedeutet: Ein menschlicher Operator ist durch technische Mittel mit seinem subjektiven Empfinden in einer anderen, entfernten oder nicht zugänglichen Umgebung präsent. Teleaktion bedeutet, dass dieser menschliche Operator an dem entfernten Ort auch aktiv eingreifen kann. Wirklichkeitsnah sind diese Eindrücke dann, wenn der menschliche Operator nicht mehr leicht unterscheiden kann, ob seine sensorischen Eindrücke und die Rückmeldungen von seinem Handeln in direkter Wechselwirkung mit der Wirklichkeit oder über technische Mittel entstehen.

Der SFB will Barrieren zwischen dem Operator und dem Teleoperator in der entfernten oder nicht zugänglichen Umgebung überwinden. Neben visuellen und akustischen werden insbesondere haptische Sinneseindrücke benötigt: Sowohl taktile (Druck, Temperatur, Vibrationen) als auch kinästhetische (Trägheitseffekte, Schwerkraft) Kanäle werden eingesetzt, um den Realitätseindruck zu verbessern. In der nunmehr vierten Phase des SFB steht der Haptisch-Visuell-Auditorische Arbeitsraum (HVA) und insbesondere die Betrachtung von Mehrfach-Operator-Mehrfach-Teleoperator-Systemen im Vordergrund. In einem gemeinsamen HVA können mehrere menschliche Operatoren multimodal (durch Teleoperatoren) komplexe Aufgaben kooperativ lösen.

Dabei kann es sich um eine 1:1-Zuordnung zwischen Operator und Teleoperator handeln, es sind aber auch Anwendungen denkbar, in denen mehrere Operatoren sich einen Teleoperator teilen, oder auch ein Operator, der mehrere Teleoperatoren bedient. Ein wesentlicher Aspekt in Telepräsenz- und Teleaktionssystemen sind Assistenzfunktionen, die die Teleoperatoren teilweise autonom agieren lassen können und dadurch den menschlichen Operator unterstützen.



Foto: Siemens Pressebild

Im Test: Solche Muster verarbeiten Doktorand Rodion Neigovzen (l.) und Prof. Steffen Glaser.

Muster erkennen mit Qubits

TUM-Forscher testen Quantencomputer

Gemeinsam mit Forschern der Siemens Corporate Technology (CT) haben Wissenschaftler des Fachgebiets Organische Chemie der TUM erstmals ein künstliches neuronales Netz experimentell auf einem einfachen Quantencomputer umgesetzt und damit einen Schritt in Richtung auf einen praxistauglichen Quantencomputer getan. Ziel von Prof. Steffen Glaser und seinem Mitarbeiter Dr. Jorge Neves war es, das von Siemens-Wissenschaftlern entwickelte Verfahren zur Erkennung von Mustern mit einem Kernresonanzspektrometer (NMR) experimentell zu demonstrieren.

Was die fortschreitende Miniaturisierung bei gleichzeitiger Steigerung der Leistungsfähigkeit betrifft, werden konventionelle Computer in einigen Jahren an ihre physikalischen Grenzen stoßen. Experten erwarten daher, dass Computer künftig nicht mit Bits, sondern auch mit sogenannten Quanten-Bits (Qubits) rechnen werden. Während ein Bit nur entweder 0 oder 1 darstellen kann, können Qubits wegen der seltsamen Eigenschaften der Quantenwelt zur selben Zeit verschiedene Zustände einnehmen und zudem mit anderen Qubits verschränkt sein. Neben einem Geschwindigkeitsvorteil erhofft man dadurch auch einen geringeren Energieaufwand.

Den Anstoß für die Kooperation von TUM und Siemens gab der Physiker Rodion Neigovzen, der während seiner Doktorarbeit bei Siemens einen Quantenalgorithmus entwickelte. Dieser Algorithmus basiert auf speziellen neuronalen Netzen, die für die Erkennung von Mustern geeignet sind. Die Muster entsprechen beispielsweise einer Reihe von Punkten, die jeweils zwei Farben annehmen können. Diese Farben wurden durch die quantisierten Zustände der Qubits dargestellt. Mit dem neuen Quantenalgorithmus können die Forscher unvollständ-

ig eingegebene Muster mit gespeicherten Mustern vergleichen und den Ähnlichkeitsgrad angeben.

Die realen Versuche nahmen die TUM-Forscher an einer Natriumformiat-Lösung in einem NMR-Spektrometer vor. In einem starken Magnetfeld bildeten die Kernspins eines Kohlenstoff- und eines Wasserstoffatoms des

»Faszination Forschung«, das Forschungsheft der TUM, wird in der nächsten Ausgabe ausführlich über die Arbeit am Quantencomputer berichten.

Formiat-Moleküls jeweils ein Qubit. Die Messungen an diesem realen Quantencomputer entsprachen exakt den zuvor durch Simulationen vorausgesagten Signalen. Damit haben die Forscher gezeigt, dass ihr Algorithmus für einen Quantencomputer auch in der Praxis korrekte Ergebnisse liefert.

Eine schnellere Mustererkennung – das Fernziel der Entwicklung – wäre vielfältig nutzbar, ob in der Medizin-, der Automatisierungs- oder Energietechnik. Für komplexe Probleme wie die Identifikation von Gensequenzen wäre ein Quantencomputer besonders geeignet. Die Vision ist ein Hybrid-Prozessor, der mit konventioneller Technik und quantenmechanischen Methoden arbeitet. Die meisten Operationen würden mit konventionellen Chips bewältigt, bestimmte Aufgaben aber an einen Quantenprozessor ausgelagert.

www.org.ch.tum.de/glaser/qcomp.html

Die virtuelle Stadt in der Hosentasche

Ein DFG-Projekt soll die Informationsmenge von Stadtmodellen so weit reduzieren, dass der Benutzer auf ansprechende Art seine Umgebung auf einem Personal Digital Assistant (PDA) oder Smartphone erkunden kann.

Viele Entscheidungen des heutigen Lebens basieren auf einem Raumbezug. Reisende zum Beispiel möchten ihre Umgebung erkunden oder sich von einem Ort zu einem anderen bewegen. Für viele Städte gibt es bereits dreidimensionale Stadtmodelle, die auf der Grundlage von Geoinformationen erstellt wurden. Der Schritt, diese Modelle auch dem mobilen Nutzer verfügbar zu machen, ist bisher an der großen Datenmenge gescheitert. Deshalb lassen sich virtuelle Städte nicht vor Ort in Entscheidungen mit einbeziehen. Zudem muss ihre Visualisierung an die geringe Größe der Displays angepasst werden. Mit den Möglichkeiten mobiler Geräte die optimale Visualisierung zu erzielen, das haben sich die Wissenschaftler mit ihrem DFG-Projekt vorgenommen. Sie wollen nichtfotorealistische Visualisierungstechniken für mobile Anwendungen entwickeln und nutzbar machen.

Solche Techniken erlauben es, illustrative Darstellungen automatisch zu erzeugen, indem sie auf das Wesentliche fokussieren; cartoonartig stellen sie

Umriss- oder prägnante Objekte dar. Da die nichtfotorealistische Darstellung Irrelevantes reduziert, können weitere Informationen hinzugefügt werden. Ob und wie sich diese Visualisierungstechnik auf raumbezogene Darstellungen übertragen lässt, ist bisher noch wenig erforscht. Es gilt

daher, einen Mittelweg zwischen relevanten und irrelevanten Informationen auszuloten. Als erster Schritt ist die Anwendung nichtfotorealistischer Darstellungstechniken in einer virtuellen, dreidimensionalen Umgebung zu untersuchen. Hierbei sind sinnvolle Gestaltungsvariablen, Gestaltungsregeln und Gestaltungsmuster für den mobilen Einsatz zu identifizieren.

DFG-Projekt »Rendering und Usability von nichtphotorealistischen dreidimensionalen stadträumlichen virtuellen Umgebungen für mobile Geräte«

*Lehrstuhl für Kartographie der TUM
Hasso-Plattner-Institut für
Softwaresystemtechnik der
Universität Potsdam*



Vom Fotorealismus (l.) zum Nichtfotorealismus (r.). Individuelle Knoten, Kanten und Flächen sind nicht nur geometrische Elemente, sondern auch Informationsträger.

Als zweiten Aspekt will das Forschungsvorhaben die Gebrauchstauglichkeit von Stadtmodellen verbessern. Dabei müssen auch und vor allem die begrenzten Darstellungsmöglichkeiten mobiler Endgeräte berücksichtigt werden, deren Einschränkungen besondere Ansprüche an die Visualisierung stellen. Das DFG-Projekt soll helfen, Informationen ansprechender und für die menschliche Wahrnehmung optimiert zu vermitteln. Erste vielversprechende Ergebnisse haben die Wissenschaftler Anfang 2008 auf der Konferenz »Virtual Geographic Environments« in Hongkong präsentiert.

Mathias Jahnke

www.carto-tum.de

Starke Leistung mit Holzgas

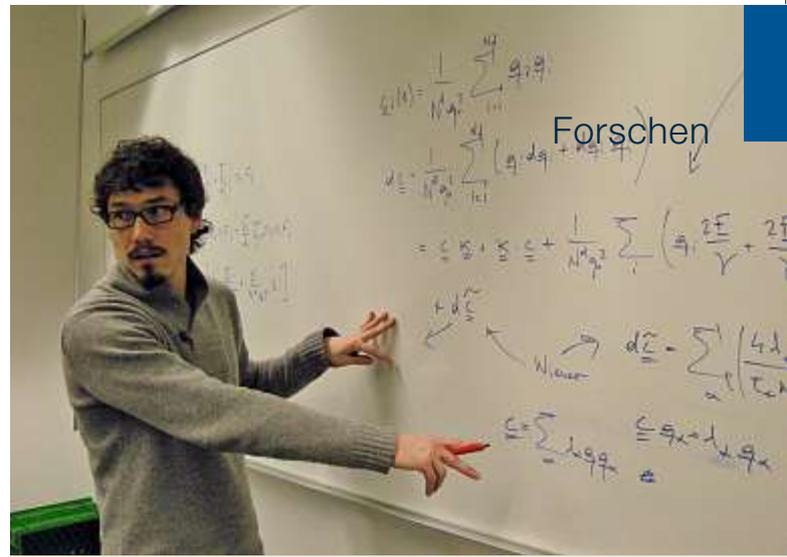
Im Rahmen des EU-Projekts »Biocellus« haben Wissenschaftler des Lehrstuhls für Energiesysteme der TUM mit einem Hochtemperatur-Brennstoffzellenstack der Firma Prototec (Leistung 1 kW) einen Rekord aufgestellt: Betrieben mit biogenem Gas des lehrstuhleigenen Holzvergasers BioHPR, erzielte der Stack eine maximale Leistung von 660 W. Eine solche Leistung wurde – soweit bekannt – mit Holzgas nie zuvor erreicht. Zugleich bewiesen die Forscher damit die grundsätzliche Machbarkeit solcher Systeme. Zunächst hatten sie das selbst erzeugte Holzgas in einem Partikelfilter des TUM-Lehrstuhls und anschließend in einer Gasreinigungsanlage der TU Delft (Niederlande) von Partikeln, Schwefelwasserstoffen, Alkali und Chloriden gereinigt. Anschließend wurde es in drei verschiedene SOFC-Systeme (Solid Oxide Fuel Cells) geleitet. Das Geheimnis des Prototec-Stacks ist die hocheffiziente Kühlung durch »Heatpipes«, die einen besonders hohen Wirkungsgrad ermöglichen.

www.biocellus.de

Analytik von Schimmelpilzgiften

Die Abteilung »BIOANALYTIK Weihenstephan« des Zentralinstituts für Ernährungs- und Lebensmittelforschung der TUM veranstaltet im Auftrag der Europäischen Kommission eine internationale Schulung zur Analytik von Schimmelpilzgiften – Aflatoxinen und Ochratoxin A. Teilnehmer aus 20 Schwellen- und Entwicklungsländern wie Argentinien, China, Indien, Nigeria und Ukraine werden Ende Juli 2008 für zwei Wochen in der Analytik, Risikobewertung und rechtlichen Beurteilung dieser Gifte weitergebildet. Das Seminar soll dazu dienen, die Lebensmittelüberwachung der teilnehmenden Länder nach den Vorgaben der Europäischen Kommission zu harmonisieren, um die Sicherheit bei Lebensmittelexporten in die Mitgliedstaaten zu verbessern. Unter einer Reihe internationaler Anbieter erhielt die Projektskizze der TUM-Wissenschaftler PD Dr. Michael Rychlik und Jürgen Danier den Zuschlag. Ihre Kompetenz, die adäquate Geräteausstattung zur Mykotoxinanalytik und die hervorragende Infrastruktur des Wissenschaftszentrums Weihenstephans überzeugten die Kommission. Die Generaldirektion Handel (DG TRADE) finanziert das Trainingsseminar mit rund 100 000 Euro.

www.mycotum.de

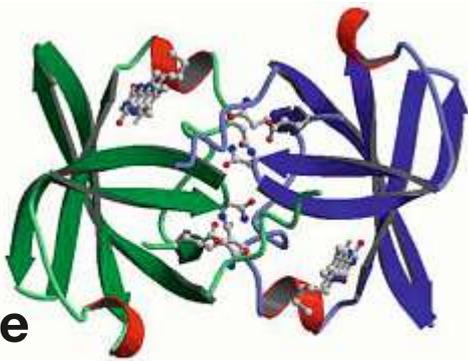


Dr. Marco Ellero

Turbulente Forschung

Seit Mitte Januar 2008 leitet Dr. Marco Ellero am Lehrstuhl für Aerodynamik der TUM eine neue Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Das Forschungsthema der Mikrofluidik-Gruppe lautet »Ein einheitliches Lagrangesches Partikelverfahren zur Simulation komplexer Fluide und multiskaliger Strömungsphänomene«. In diesem sehr speziellen aerodynamischen Projekt wird ein vereinheitlichter numerischer Ansatz vorgeschlagen für die Untersuchung komplexer Fluide und multiskaliger Strömungsprobleme, basierend auf einer rein Lagrangeschen gitterfreien Methode. Insbesondere werden zwei Klassen von Problemen untersucht: zum einen die »mesoskopische Dynamik« von Kolloiden, zum anderen die »Lagrangesche Turbulenz«. Hinsichtlich der »mesoskopischen Dynamik« ist das Ziel, ein SPH-Modell (Smoothed Particle Hydrodynamics) zu entwickeln und zu implementieren für die Simulation nanoskaliger Strukturen beliebiger Form, die in einem Newtonschen oder Nicht-Newtonschen Kontinuum eingebettet sind. Durch die Analyse solcher Systeme wollen die Nachwuchsforscher deren makroskopisches rheologisches Verhalten anhand mikromechanischer Modellparameter verstehen. Was die »Lagrangesche Turbulenz« betrifft, sollen turbulente Strömungen in einer rein Lagrangeschen Darstellung numerisch beschrieben werden. Zu diesem Zweck werden sowohl stochastische als auch Sub-Partikel-Skale-Modelle untersucht, wobei die besondere Struktur von Partikelmethode genutzt werden soll. Als ein Ergebnis dieser Forschungsarbeit erwarten die Wissenschaftler einen Durchbruch in der rein Lagrangeschen numerischen Modellierung von komplexen multiskaligen Fluiden sowie die Entwicklung eines neuen einheitlichen Algorithmus für effiziente parallelisierte Partikel-Simulationen.

Dr. Marco Ellero studierte Theoretische Physik an der Universität Triest, Italien. 2004 promovierte er an der TU Berlin mit einem Thema aus dem Gebiet der numerischen Rheologie. Anschließend arbeitete er als ARC Research Associate an der School for Mechanical Engineering der Universität Sydney, Australien und ging 2006 als Postdoctoral Fellow an das Institut für Theoretische Physik (UNED) Madrid, Spanien.



Molekulare Grundlagen des Lebens

Die Kernspinresonanzspektroskopie (NMR) ist eine der wichtigsten Methoden, um die Struktur biologischer Moleküle aufzuklären. Mit ihrer Hilfe lassen sich Raumstruktur und molekulare Beweglichkeit von Biomakromolekülen wie Proteinen oder Nukleinsäuren wie DNA und RNA beschreiben. Wechselwirkungen dieser Moleküle steuern fundamentale biologische Prozesse, beispielsweise die Interpretation des genetischen Codes und die Signalweiterleitung in der Zelle. Kenntnisse über Struktur und Dynamik von Biomakromolekülen sind wichtig, um die molekularen Grundlagen des Lebens zu verstehen. Aber auch Veränderungen und Fehlsteuerungen, die zu Krankheiten führen, lassen sich durch Strukturanalysen erkennen.

»Perspektiven der Biomolekularen Kernspinresonanzspektroskopie« lautete der Titel eines Symposiums des Bayerischen NMR-Zentrums (BNMRZ) im Januar 2008 auf dem Forschungscampus Garching. Führende Wissenschaftler aus dem In- und Ausland berichteten über neue Entwicklungen der NMR. Eingeladen hatte der Vorstand des BNMRZ: Prof. Michael Sattler, Ordinarius für Kernresonanzspektroskopie von Biomolekülen der TUM und Leiter des Instituts für Strukturbiochemie am Helmholtz Zentrum München – Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt, Prof. Steffen Glaser, Leiter des Fachgebiets Organische Chemie der TUM, und Prof. Horst Kessler, Ordinarius für Organische Chemie 2 der TUM.

Das BNMRZ ist assoziiert dem Exzellenzcluster »Munich Center for integrated Protein Science – CIPSM«, einer interinstitutionellen Einrichtung der Ludwig-Maximilians-Universität München und der TUM, an der auch die Max-Planck-Institute für Biochemie und Neurobiologie und das Helmholtz Zentrum München beteiligt sind.



Auf der Tagung des Bayerischen NMR-Zentrums (v.l.): Prof. Michael Sattler, Prof. Horst Kessler, Prof. Wolfgang A. Herrmann

Herzen unter Beschuss

Mit den Auswirkungen niedrig dosierter ionisierender Strahlen für das Herzkreislaufsystem beschäftigt sich das Forschungsprojekt »CARDIORISK« das von der Klinik für Strahlentherapie und Radiologische Onkologie der TUM koordiniert und im Rahmen des 7. EU-Forschungsrahmenprogramms mit 2,8 Millionen Euro gefördert wird. Ziel ist es, die Entstehung früher und später mikrovaskulärer Schäden sowie atherosklerotischer Veränderungen am Herzen nach einer Bestrahlung mit niedrigen und hohen Strahlendosen zu untersuchen. Insbesondere sollen frühe molekulare proinflammatorische und prothrombotische Effekte sowie Perfusionsveränderungen, Zellintegrität und immunologische Einflüsse betrachtet werden. Methodischer Kernpunkt ist die lokale Bestrahlung von Mäuseherzen mit anschließender Isolation von Herzmuskel- und Endothelzellen. Hinzu kommen pathohistologische Studien zu Struktur und Morphologie sowie molekulare Untersuchungen, die durch funktionelle Assays und Bildgebung ergänzt werden. Die Wissenschaftler erwarten, dass die Ergebnisse des Projekts nicht nur das grundlegende Verständnis der Strahlenwirkung am Herzkreislaufsystem erweitern, sondern auch zu einer Neubewertung des Strahlenrisikos führen werden. Im Sinne einer anwendungsorientierten Forschung sollen zudem Strategien entwickelt werden, strahlenbiologische Erkenntnisse in die moderne Bestrahlungsplanung zu integrieren.

Psychoedukation bei Schizophrenie

Das Team um Prof. Thomas Jahn von der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie der TUM erhält zur Fortsetzung des Forschungsprojekts »Psychoedukation bei schizophränen Erkrankten: Neuropsychologisches Leistungsniveau und kognitives Training als Determinanten des Therapieerfolges« von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) für ein weiteres Jahr Mittel für zwei halbe Stellen und eine Hilfskraft. Die seit Januar 2006 laufende Untersuchung umfasst vier Messzeitpunkte einschließlich einer Neun-Monatskatamnese. Ziel ist es zu untersuchen, ob die Wirksamkeit der von PD Dr. Josef Bäuml und Dr. Gabi Pitschel-Walz entwickelte bifokale Gruppentherapie zur Psychoedukation bei schizophränen erkrankten Patientinnen und Patienten vom kognitiven Leistungsniveau abhängt, und welche Fähigkeiten im Einzelnen für die Vorhersage des kurz- und mittelfristigen Therapieerfolgs relevant sind. Zudem wird geprüft, ob ein der Psychoedukation vorgeschaltetes kognitives Training das kognitive Leistungsniveau steigert, und ob sich dies zusätzlich positiv auf die Wirksamkeit von Psychoedukation auswirkt. Die Wissenschaftler erwarten aus diesem Vorhaben wertvolle Ergebnisse für die Indikation und Optimierung von Psychoedukationsprogrammen, die Psychosekranken helfen können, ihre Erkrankung besser zu bewältigen.

Genomforschung im Verbund

BMBF richtet neue Forschungsverbünde ein. TUM-Wissenschaftler leiten Projekte zu Brustkrebs und Alzheimer

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) richtet die medizinische Genomforschung in Deutschland neu aus. Sie wird stärker als bisher auf die Bekämpfung von Volkskrankheiten konzentriert und in enger Kooperation mit der Industrie durchgeführt. Mit mehr als 125 Millionen Euro unterstützt das BMBF in den nächsten drei Jahren deutsche Forscher dabei, ihre internationale Spitzenposition auf dem Gebiet der Humangenomforschung auszubauen. Konsequenter als bisher sollen die Ergebnisse der medizinischen Genomforschung auf ihren konkreten Nutzen für Medizin oder Pharmazie geprüft und kommerziell verwertet werden.

Das neue Programm besteht aus zwei Bereichen. Der Bereich »Innovationsallianzen der medizinischen Genomforschung« soll den Transfer wissenschaftlicher Ergebnisse aus der Genomforschung in die klinische und industrielle Anwendung verbessern. Hier kooperieren forschende Unternehmen und akademische Einrichtungen, um gemeinsam marktfähige Innovationen zu entwickeln. Das BMBF fördert mit zwölf Millionen Euro acht Verbünde, in denen die Industrie maßgeblich an der Steuerung und Umsetzung mitwirkt. Für einen der Verbünde liegt die Koordinierungsfunktion an der TUM: PD Dr. Karl-Friedrich Becker vom Lehrstuhl für Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie managt die »Protein analysis of formalin-fixed tumor (FFPE) samples«, ein Projekt zwischen der TUM und der Qiagen GmbH in Hilden.

In Kooperation mit der Frauenklinik des Klinikums rechts der Isar und dem Brustzentrum Rosenheim werden die Wissenschaftler Verfahren entwickeln, um Krankheitsmarker in Brustkrebsgeweben exakter als bisher zu bestimmen, ohne den klinischen Alltag wesentlich ändern zu müssen. Wenn heute neue Proteomtechniken entwickelt werden – um etwa neue Medikamente zu kreieren oder spezifischere Krankheitsmarker zu identifizieren –, bleiben die Gegebenheiten in der Klinik weitgehend unberücksichtigt. Deshalb steht die klinische Umsetzung solcher Methoden weit hinter ihrer Anwendung in der Grundlagenforschung zurück. In



Foto: Fabienne Hübener

In allen histologischen Labors werden Gewebeprobe in Paraffin eingebettet. Eine eigene Technologie soll die Extraktion von Proteinen aus diesen Gewebeproben verbessern.

fast allen Ländern fixiert man Gewebeprobe für die histopathologische Untersuchung mit Formalin. Proteine lassen sich bisher jedoch nur schwer in Formalin-fixierten und Paraffin-eingebetteten (FFPE) Proben analysieren. Der Grundgedanke des Verbundvorhabens ist es, eine eigene Technologie zur Extraktion intakter Proteine aus FFPE-Gewebeproben für den klinischen Alltag zur individualisierten molekularen Tumorthherapie weiterzuentwickeln.

Im Bereich »Integrierte Verbünde der medizinischen Genomforschung« werden 25 Forschungsverbünde zunächst mit mehr als 114 Millionen Euro ausgestattet. Diese Verbünde verfolgen das Ziel, mit Methoden der Humangenomforschung und angrenzender Disziplinen ein umfassendes molekulares Verständnis von Krankheitsprozessen zu gewinnen. Auch hier ist die TUM vertreten: Der Verbund »Gene Identification and Functional Analyses in Alzheimer's Disease« wird von PD Dr. Matthias Riemenschneider vom Lehrstuhl für Psychiatrie und Psychotherapie der TUM koordiniert.

Mikro-Bläschen helfen bei der Diagnose

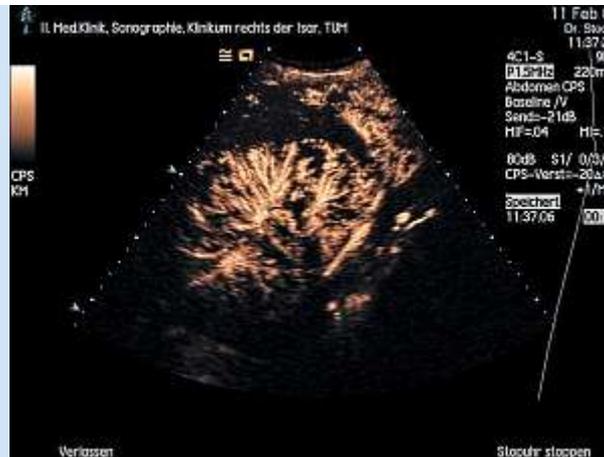
Mit modernster Bildgebung per Ultraschall klären TUM-Mediziner schwierige Fälle von Lebertumoren auf.

Der Ultraschall findet in der Leberdiagnostik breite Anwendung. Bei etwa fünf Prozent der Bevölkerung werden damit Leberherde aufgespürt, die – bei gutem Ultraschall-Gerätestandard und klinischer Erfahrung des Untersuchers – oft eindeutig diagnostizierbar sind. Dennoch lassen sich mit herkömmlichem Ultraschall selbst in Ultraschall-Zentren in der Grauwertbild-Sonographie (B-Bild-Sonographie) bis zu 40 Prozent der Leberherde nicht als gut- oder bösartig einordnen. In diesen Fällen war deshalb bislang in eine weitere Abklärung mit Verfahren wie Computertomographie, Kernspintomographie oder nuklearmedizinischer Bildgebung nötig. Häufig führte erst eine ultraschall-gesteuerte Punktion des Herdes mit einer Spezialnadel oder eine Operation zur endgültigen Diagnose. Anfang der 90er-Jahre waren vor allem Verbesserungen in der Qualität des B-Bildes und die Einführung der »farbkodierten Duplexsonographie« zur farbigen Darstellung von Gefäßen die wesentlichen Neuerungen auf dem Ultraschallsektor.

Völlig neue Möglichkeiten bieten seit ungefähr zehn Jahren neue Ultraschall-Kontrastmittel: »Microbubbles«, etwas kleiner als rote Blutkörperchen. In der II. Medizinischen Klinik des TUM-Klinikums rechts der Isar wird diese Methode bereits seit mehreren Jahren erfolgreich eingesetzt. Die Ultraschallforscher Dr. Konrad Stock und Prof. Christian Lersch verwenden Kontrastmittel der zweiten Generation: Schwefelhexafluorid, ein Gas, in einer Hülle aus Phospholipiden. Diese Bläschen reflektieren zum einen die Ultraschallwellen, zum anderen »schwingen« sie und senden ihrerseits Wellen mit bestimmten Frequenzen aus, die der Ultraschallkopf empfängt. Für die Kontrastmittel-Sonographie braucht man Ultraschallgeräte mit geringen Schalldrücken, die die Bläschensignale verstärken. So lässt sich ein reines »Bläschen-Echo-Bild« darstellen.

Dank des in eine Armvene gespritzten Kontrastmittels können Durchblutungsverläufe in der Leber in Echtzeit analysiert werden. Für den Arzt ist das Durchblutungsmuster eines Leberherdes in den ersten 30 Sekunden wichtig. Auf diese arterielle oder Frühphase folgen die »portale Phase« während der Pfortader-Perfusion und nach zwei Minuten die Spätphase. Anhand des Durchblutungs-Verhaltens können gutartige und bösartige Lebertumorggruppen voneinander unterschieden werden. Zur Gruppe der gutartigen Tumoren gehören etwa »untypische« Blutschwämmchen der Leber oder Fettverteilungsstörungen. Bösartige Tumoren und Metastasen in der Leber kann der Arzt besonders gut in der Spätphase demaskieren. Nach einer Kontrastmittelsonographie bleiben nur noch 10 bis 15 Prozent der Fälle zweifelhaft und müssen durch eine sonographisch gesteuerte Biopsie geklärt werden.

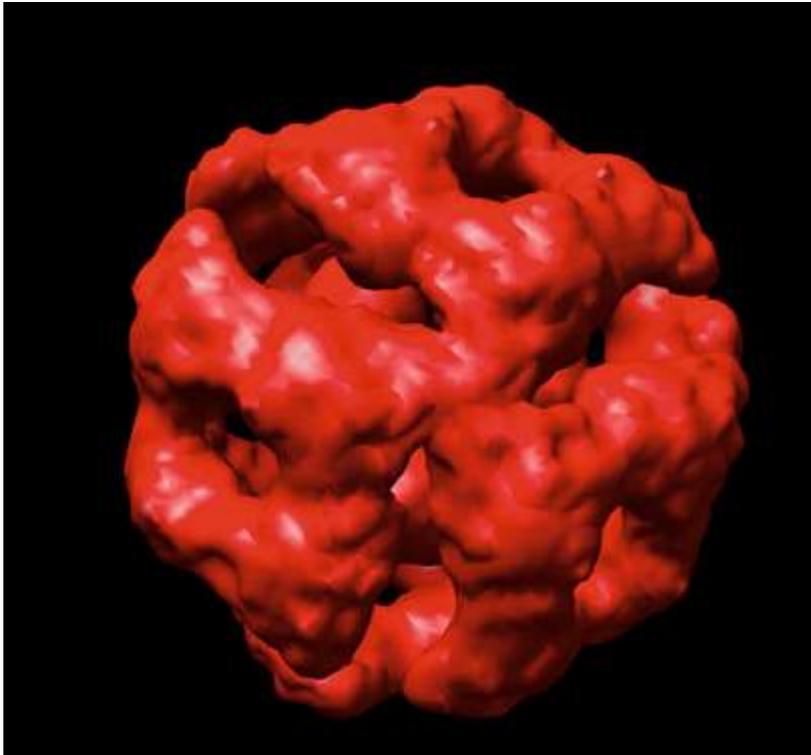
Ultraschallkontrastmittel haben keine Nebenwirkungen an Niere oder Schilddrüse, nur in rund einem von 10 000 Fällen wurde von »pseudo«-allergischen Reaktionen berichtet. Die Grenzen der Methode sind die physikalischen Möglichkeiten des Ultraschalls. Insgesamt bietet die Kontrastmittelsonographie in der Hand eines erfahrenen Ultraschall-Arztes eine deutliche Erweiterung der diagnostischen Möglichkeiten zur Abklärung von Leberherden. Die Entwicklung geht weiter: Als neue Einsatzgebiete von Ultraschall-Kontrastmitteln werden derzeit mit Medikamenten beladene Bläschen getestet. Sie können per Ultraschall am Zielort zerstört werden und ihre Wirkstoffe exakt dort freisetzen.



In der Grauwert-Bild-Sonographie fällt ein knolliger, echoreicher Leberherd auf (oben links). Die Kontrastmittelsonographie (oben rechts) zeigt eine rasche, vorzeitige Durchblutung des »Leberknotens« über langgestreckte Gefäße mit nicht durchbluteten Tumorbezirken (unten links). Im zeitlichen Verlauf zeigt der Leberherd ein deutliches Nachlassen des Kontrastmittel-Signals, ein typisches Zeichen für einen bösartigen Tumor (unten rechts).



Blutschwämmchen der Leber (Leberhämangiom). Links: Die Kontrastmittelsonographie im Doppelbildmodus zeigt in der Frühphase eine langsame Durchblutung vom Randbereich zum Zentrum hin, anschließend (rechts) eine zunehmende Füllung mit Kontrastmittel (»Irisblendenphänomen«). Hier ist keine weitere Diagnostik nötig.



Das Hitzeschockprotein Hsp26 im chaperone-inaktiven Zustand. 24 Hsp26-Moleküle lagern sich zu einer sphärischen Hohlkugel zusammen.

Wie Zellen Stress bewältigen

TUM-Wissenschaftler um Prof. Johannes Buchner vom Lehrstuhl für Biotechnologie haben einen Mechanismus entdeckt, der Zellen dabei hilft, ihre Proteine vor Hitzeschäden zu schützen. Die renommierte Fachzeitschrift *Molecular Cell* berichtet in ihrer neuesten Ausgabe über die Ergebnisse der Studie (*).

* *Molecular Cell*, Vol 29, 207-216, 01 February 2008

Auch Zellen kennen Stress. Chemische Einflüsse oder hohe Temperaturen können die fein ausbalancierten innerzellulären Prozesse aus dem Takt bringen – empfindliche Proteine können ihre fragile dreidimensional gefaltete Struktur verlieren oder gar miteinander zu Aggregaten verklumpen. Erste Hilfe leisten Hitzeschockproteine (Hsps). Sie bewahren andere Proteine vor dem Verklumpen oder bringen sie notfalls wieder in die korrekte Form. Wo diese »zellulären Sanitäter« ihre Aufgabe nicht wahrnehmen können, werden Krankheiten wie Alzheimer oder das Creutzfeld-Jakob-Syndrom begünstigt. Angesichts der Bedeutung der Hsps auch in Hinsicht auf solche Krankheiten ist ein möglichst umfassendes Verständnis ihrer Arbeit und Regulation wünschenswert.

Die Forscher untersuchten am Beispiel der Bäckerhefe das Hitzeschockprotein Hsp26. Bei diesem Protein hatten sie eine besondere Eigenheit entdeckt: In der Hefe nimmt es Hitzestress autonom wahr. Bei normalen Temperaturen ist es nicht aktiv, schaltet sich aber bei Hitze selbstständig ein und entfaltet blitzschnell seine Schutzwirkung. Dies zeigten Versuche bei verschiedenen Temperaturen. Lässt man ein Testprotein bei 25°C verklumpen, so zeigt das nicht aktivierte Hsp26 keinen Effekt. Erhöht man die Temperatur aber für nur zehn Sekunden auf 36°C, dann bewahrt Hsp26 schon die Hälfte des Testproteins vor dem Verklumpen. Und nach fünf Minuten bei Hitzestress bleibt das Testprotein in Gegenwart von Hsp26 zu 100 Prozent intakt.

Welcher Mechanismus dem zugrunde liegt, haben die TUM-Biotechnologen jetzt herausgefunden. Das Aktivierungssignal ist eine temperaturabhängige Umlagerung innerhalb des Hsp26-Moleküls. Die Forscher konnten sogar den exakten Ort dieses molekularen Temperatursensors lokalisieren – eine als Mitteldomäne bezeichnete Region. Und sie wiesen nach, dass der Sensor in einem engen Temperaturbereich zwei Stellungen einnehmen kann: inaktiv und aktiv. Die Struktur der Mitteldomäne bestimmt, ob und wann Hsp26 aktiv wird und seine Schutzfunktion wahrnimmt. Das hier entdeckte Prinzip, eine Temperaturänderung in eine molekulare Strukturänderung umzusetzen, könnte auch für die Nano-Biotechnologie von Interesse sein.

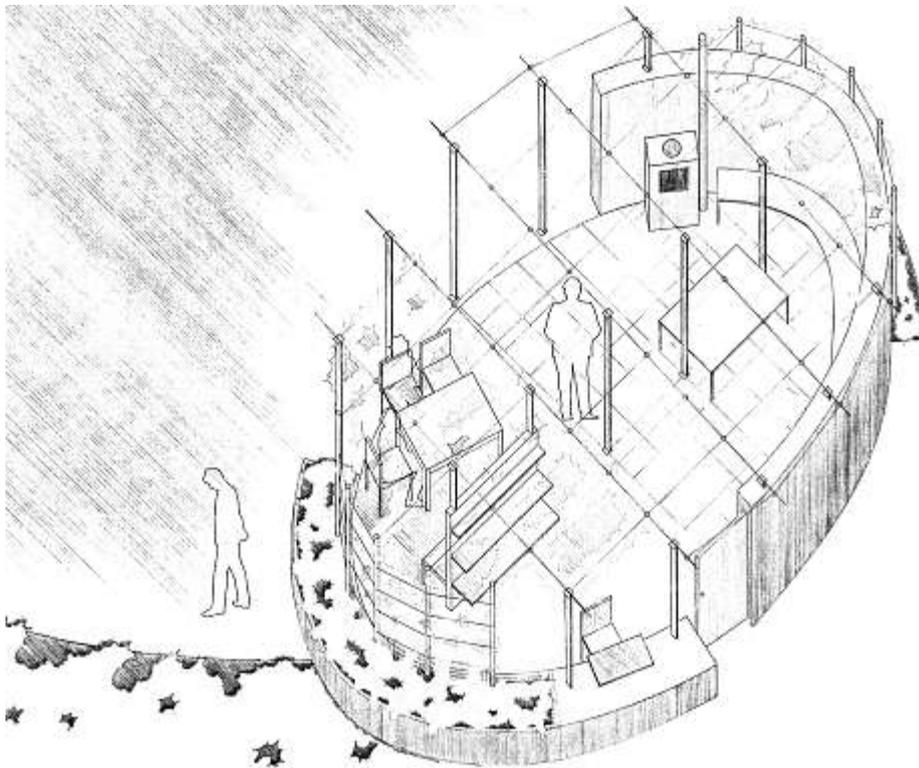
www.ch.tum.de/biotech

Die konkrete landschaftsarchitektonische Aufgabe bestand darin, die speziellen Anforderungen demenzkranker Menschen an den Garten zu erkennen, die Pflegekonzepte im Entwurf zu berücksichtigen, die Potentiale des Bestands einzubeziehen, Konzepte zu entwickeln, die unterschiedlichste Anforderungen erfüllen, und mit entwerferischer Neugier nach neuen Lösungsansätzen zu suchen. Entwurfsroutinen konnten bei dieser Aufgabe nicht eingesetzt werden. Klientenwünsche waren nur indirekt zu erfahren, mussten durch Beobachtung und durch Befragung der Betreuer und Betreuerinnen festgestellt werden. Nutzungs- und Ausstattungsanfor-

derungen waren mit dem Ziel orientieren, seine Selbstbestimmung und Selbstständigkeit zu fördern und, so gut es geht, zu erhalten«, sagt Gerd Peter, Geschäftsführer der Münchenstift GmbH.

Die zehn Vorentwürfe wurden im Hans-Sieber-Haus mit den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der Pflege und Betreuung, der Hauswirtschaft, Bautechnik und der Leitung des Hauses besprochen. Die Ergebnisse wurden zu Entwürfen ausgearbeitet, präzisiert und modifiziert. Es zeigte sich, dass der Garten als therapeutischer Ort für Menschen mit Demenz eine Menge an Selbstver-

Elemente des alltäglichen Wohnens – Esstisch, Regal und Ofen – werden als Freiraum-Elemente interpretiert und werden Nutzungs-Impulse geben.



Ausschnitt: Mehler

derungen waren eher formal beschrieben und gingen über Alten- und Behindertengerechtigkeit kaum hinaus.

Die Auseinandersetzung mit dem Krankheitsbild und das konkrete Kennenlernen der Menschen im »geschützten Bereich« konfrontierten mit einer Lebenswelt, die die entwerferische Arbeit nachhaltig beeinflusste. Insbesondere die Diskussionen mit den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen machten differenziertes Entwerfen erst möglich. »Lebenswelt heißt bei uns, dass wir uns an der Biographie und an der Alltagsnormalität des Be-

ständigem enthält und sich kaum vom herkömmlichen Garten unterscheidet. Er ist Ort für altbekannte Aktivitäten wie pflanzen und Unkraut zupfen. Er ist Freiraum mit Sonne und Schatten, Regen und Schnee. Ein Garten, speziell für Menschen mit Demenz, muss ein sicherer und geschützter Ort sein.

Gunter Bartholmai

http://wzw.tum.de/lap/lap/diplom_projekt/index.htm



Foto: Klaus Leidorf

Siedlungsmodelle im Alpenraum

Studie zum Bauen in den Alpen nimmt Gesetzgebung in verschiedenen Ländern unter die Lupe.

Der TUM-Lehrstuhl für Planen und Bauen im ländlichen Raum hat gemeinsam mit dem Vorarlberger Architektur Institut und im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft der Alpenländer (Arge Alp) eine Studie über städtebauliche Leitprojekte und exemplarische Einzelarchitekturen angefertigt.

Die Alpen sind ein Raum topographischer Extreme. Das erfordert einen speziellen Umgang mit den wachsenden Bedürfnissen der Bevölkerung. Immer mehr werden traditionelle Siedlungsstrukturen und Kulturlandschaft durch ingenieurtechnische Infrastruktur, wie Verkehrstrassen oder Lawinenverbauungen zurückgedrängt.

Den Raumentwicklungsgesetzen und Baugesetzgebungen in den zentralen Alpenländern ist dabei Eines gemein: Sie sollen eine räumliche Entwicklung in Bezug zu

Kulturlandschaft und Siedlungsstrukturen regeln. Dennoch bleibt die Frage nach Grundsätzen zum zeit- und ortsgerechten Bauen.

Visionäre Leitbilder

Die Forschungsarbeit »Alpine Siedlungsmodelle – Zeitgemäßes und ortsgerechtes Bauen im ländlichen Raum« befasst sich mit Potentialen von Baugesetzgebungen, der Methodik städtebaulicher »best practice«-Beispiele und vorbildhaften Objektarchitekturen. Auffällig dabei: Die herausgeschälten Handlungsempfehlungen ergeben sich eben nicht nur aus rechtlichen Rahmenbedingungen, sondern lassen sich ursächlich aus der regionalen Kultur, dem Engagement lokaler Persönlichkeiten und der Erkenntnis über größere interdisziplinäre Zusammenhänge ableiten. Visionäre Leitbilder tra-



Forschen

gen räumliche und soziale Ideen, die ökologische Verträglichkeit kann über kleine Energie- und Materialkreisläufe realisiert werden, und die Integration der Kulturlandschaft in ökonomisch-soziale Zusammenhänge schafft nachhaltige Lösungen. Des Weiteren erhält man durch die Analyse kulturhistorischer Qualitäten in Verbindung mit den spezifischen Eigenheiten von Ort und Kulturlandschaft Erkenntnisse über Differenzierungen in einer globalisierten Welt. Technische Innovationen, etwa Verkehrsverlagerungen, können Impulse für Neuordnungen und Investitionen setzen. Behörden sind maßgeblich am Erfolg räumlicher Nachhaltigkeit beteiligt. Durch Bündelung deren unabhängiger Fachkompetenz über kommunale und regionale Grenzen hinweg können Synergieeffekte entstehen.

Die TUM-Wissenschaftler analysierten Stadt- und Siedlungsstrukturen in neun Kantonen, Ländern und Provinzen der Arge Alp und konnten so die spezifischen Herangehensweisen der Länder vergleichen. Während das bayerische Beispiel, die Erweiterung der Stadt Tittmoning, mit einem neuen Stadtkörper eine gezielte städtebauliche Setzung zeigt, definiert im Gegensatz dazu der Architekt Luigi Snozzi im Tessiner Ort Monte Carasso ein Prinzip der Nachverdichtung im Sinne einer regional bezogenen Architektursprache. Dabei setzt ein neues Regelwerk den Rahmen der baulichen Entwicklung fest.

Abseits vom Klischee

Regionale Unterschiede drücken sich auch bei den Bautypologien aus. Die Architektursprache ist in Vorarlberg selbstbezogener als etwa in Bayern. Die städtebauliche und landschaftliche Unterordnung der Graubündener Beispiele zeigt dagegen auch individuelle Gebäudekonzepte, ohne autistisch zu wirken oder sich vom Kontext zu lösen.

Die in der Forschungsarbeit ermittelten allgemeinen Handlungsempfehlungen können Gemeinden und Behörden als Anregungen für ganzheitliche Projekte abseits vom alpinen Kitschklichee dienen. Der Vergleich der rechtlichen Rahmenbedingungen zeigt Chancen der Steuerung durch Kontrollinstanzen auf. Der Anspruch, allein durch ein allgemeingültiges Regelwerk die Qualität von »zeitgemäßem und ortsgerechtem Bauen« zu sichern, kann dabei allerdings nicht erfüllt werden.

Martin Frank

www.land.ar.tum.de



Foto: Ansgar Pudenz/Deutscher Zukunftspreis

Das Projekt »Licht aus Kristallen – Leuchtdioden erobern unseren Alltag« erhielt den Deutschen Zukunftspreis 2007.

Faszination macht Innovation

Innovation ist das Schlagwort, wenn es um die Stärke des Standorts Deutschland geht. Doch was zeichnet erfolgreiche Innovationen aus? Wie steht es um den Innovationsstandort Deutschland? Diese Fragen stellte 2007 Bundespräsident Horst Köhler vor dem Kuratorium des Deutschen Zukunftspreises.

Auf Vermittlung des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft erarbeitete der Lehrstuhl für Wirtschaftsrecht und Geistiges Eigentum der TUM eine Studie über Innovationsprozesse in Deutschland. Es sollten wiederkehrende Muster, Strukturen und Rahmenbedingungen erfolgreicher Innovationsprozesse identifiziert und Folgerungen für die Realisierung von Innovationen abgeleitet werden. Drei Studenten untersuchten alle 41 in den letzten zehn Jahren für den Deutschen Zukunftspreis nominierten Projekte und befragten Projektmitglieder wie den Erfinder des Musikstandards »MP3«, Prof. Karlheinz Brandenburg, und Prof. Wilhelm Barthlott, den Entdecker des »Lotus-Effekts«.

Eine der wichtigsten Erkenntnisse der Studie: Spitzenforschung braucht

Freiräume. Das ist sowohl in räumlicher und zeitlicher, als auch in finanzieller Hinsicht entscheidend. Werden beispielsweise wirtschaftliche Kontrollinstrumente zu früh eingebunden, hemmt das Forschung und insbesondere Innovationen, die für ihre Disziplin einen Paradigmenwechsel bedeuten. Weiterhin bemerkenswert: Hinter jedem Projekt stand mindestens eine Person, die sich mit dem Projekt identifizierte, persönliche Verantwortung übernahm und es auch gegen Widerstände vorantrieb. Überraschend auch das Ergebnis, dass finanzielle Motive für Spitzenforscher nur eine untergeordnete Rolle spielen. Spitzenforschung ist fast nie monetär getrieben, sondern durch die Faszination der Aufgabe. Fazit: Es sind Persönlichkeiten, die über die Dynamik einer Forschergruppe entscheiden.

Als krönenden Abschluss präsentierte das Projektteam seine Ergebnisse in Schloss Bellevue dem Bundespräsidenten und dem Kuratorium des Deutschen Zukunftspreises (s. TUMcampus 1-2008, S. 63).

Christoph Ann

München – Topadresse in der Onkologie

TUM und LMU bringen Comprehensive Cancer Center auf den Weg.

Beim Kampf gegen Krebs ist München sowohl in der Forschung als auch im klinischen Bereich ein national und international herausragender Standort. Besonders die beiden Unkliniken, das Klinikum rechts der Isar der TUM und das Klinikum Großhadern der Ludwig-Maximilians-Universität München, sind führend auf diesem Gebiet. Sie bieten eine exzellente Grundlagenforschung in Verbindung mit moderner Patientenversorgung – wesentliche Voraussetzungen für eine herausragende klinische Onkologie.

Bereits seit über 30 Jahren arbeiten die beiden Münchner Unkliniken im Bereich Onkologie zusammen; 1976 gründeten sie das Münchner Tumorzentrum als gemeinsame Einrichtung. Unter diesem Dach sind derzeit mehr als 16 Projektgruppen mit 1 500 Mitgliedern aktiv. Nun wollen die beiden Kliniken den gemeinsamen Kampf gegen Krebs weiter intensivieren: Das Antragsverfahren zur Bewilligung des Standorts München als onkologisches Spitzenzentrum (Comprehensive Cancer Center) bei der Deutschen Krebshilfe läuft. Spitzenzentren bieten nicht nur herausragende Forschung, sondern wollen vor allem auch ihren Patienten unabhängig von deren spezifischer Krebserkrankung die bestmögliche Therapie angedeihen lassen. Neben dem wissenschaftlich-klinischen Renommee bringt die Anerkennung als Spitzenzentrum eine Förderung von einer Million Euro jährlich über fünf Jahre. »Von dem neuen Zentrum sollen nicht nur die Krebspatienten der beiden Unkliniken, sondern in der gesamten Region profitieren. Denn zu unseren Zielen gehört es auch, kleinere kooperierende Kliniken und Zuweiser bei der Verbesserung ihrer Qualität zu unterstützen«, sagt Prof. Reiner Gradinger, Ärztlicher Direktor des Rechts der Isar.

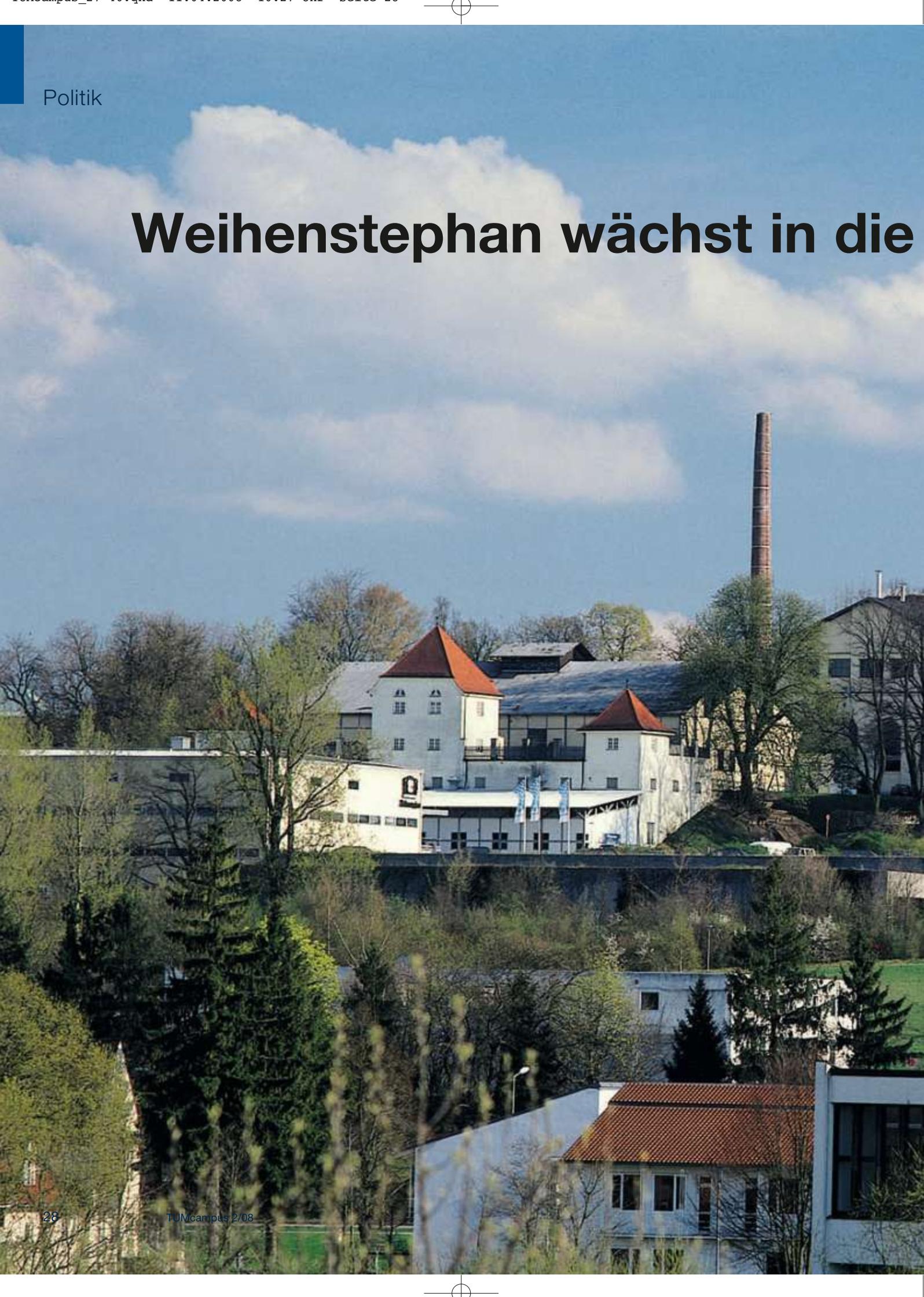
Seit Jahren führen beide Kliniken Tumorkonferenzen durch: Experten entwickeln bei gemeinsamen Fallbesprechungen in interdisziplinären Teams die beste Behandlungsstrategie. Der Patient muss also nicht mehr die jeweiligen Fachärzte nacheinander aufsuchen, son-



Die Münchner Unkliniken wollen Krebskranke noch individueller und gezielter behandeln.

dern ein gemeinsames Gremium legt anhand der vorliegenden Diagnose einen individuellen Therapieplan fest. So kommen dem Patienten unabhängig von seinem stationären Aufenthaltsort spezielle Behandlungsmethoden beider Unkliniken zugute. Die Münchener Krebsmedizin punktet vor allem in den Bereichen regionale Hyperthermie, psychoonkologische Betreuung, Selektive Interne Radiotherapie (SIRT), Bestrahlung mit Tomotherapie und Neutronenstrahlentherapie, gezielter Einsatz von Sport in der Therapie sowie Forschung an Biologischem Imaging, Molekulare Therapiestrategien und prognostische Marker.

Weihenstephan wächst in die



Mitte seiner Universität

Die vom Bayerischen Bauernverband im November 2007 überraschend geforderte, aus der TU München abgelöste eigene »Universität Weihenstephan« hat allerorts Verwunderung ausgelöst.



Mehrere Professorengruppen des Wissenschaftszentrums Weihenstephan und der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften haben sich mit rigoroser Ablehnung solcher Pläne an den Bayerischen Ministerpräsidenten gewandt. Alle Gremien der TUM – Fakultätsrat WZW, Erweiterte Hochschulleitung, Hochschulrat – haben strukturelle Veränderungen in Weihenstephan vehement abgelehnt. Nachfolgend legt TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann seine Sichtweise dar:

Im Herbst 2006 wurde die TU München eine der ersten drei deutschen Eliteuniversitäten. Die unabhängigen internationalen Gutachter hatten erkannt, dass diese Universität über Inhalte, Strukturen und Ziele verfügt, mit denen sie es in ihrer Gesamtheit mit den Besten der Welt aufnehmen kann.

Was hat zu diesem Aufstieg beigetragen? Da ist zunächst das komplette Fächerportfolio der Natur-, Ingenieur- und

Lebenswissenschaften sowie der Medizin an den Standorten München, Garching und Freising-Weihenstephan, wie man es in Europa sonst nur am renommierten Imperial College London findet. Der ETH Zürich beispielsweise fehlt die Medizin, der niederländischen Universität Wageningen fehlt auch die Wucht

der Natur- und Ingenieurwissenschaften, Hohenheim ist eine Teiluniversität.

Die TUM hat erkannt, dass ihre besonderen Chancen im Fächerportfolio des »vierblättrigen Kleeblatts« – unserer Symbolpflanze – liegen, und nutzt dieses Potential mit ihren rund 420 Professuren, 6 500 Mitarbeitern und 22 000 Studierenden. Über institutionalisierte Kooperationen mit der außeruniversitären Forschung wie dem Helmholtz Zentrum München – Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt, der Fraunhofer-Gesellschaft und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) wurde die wissenschaftliche Reichweite der Universität ausgedehnt. Dadurch erhöhen sich auch die Chancen für den wissenschaftlichen Nachwuchs. Der interdisziplinäre Anspruch komplexer Ausbildungs- und Forschungsgegenstände ist heute nur durch ein starkes Kooperationsnetzwerk zu schultern, denn auch eine große Universität kann die erforderlichen Kernkompetenzen nicht auf allen Teilgebieten vorhalten. Qualitätsvolle Allianzen aber schaffen zusätzliche Stärken.

Weihenstephan steht für das Campusprinzip

Als größte Fakultät unserer Universität ist das Wissenschaftszentrum Weihenstephan das überzeugendste Beispiel für eine zeitgemäße Erneuerung. Mit 82 Professuren sind die Bio- und Ökowissenschaften, die Agrar- und Forstwissenschaften, die Ernährungs-, Lebensmittel- und Getränkewissenschaften sowie die Landschaftsplanung/-architektur heute auf Bestniveau abgedeckt. Sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Professuren (7) sind ebenfalls vor Ort vorhanden: Ihr Profil ist auf die Erfordernisse Weihenstephans ausgerichtet, gewinnt aber durch die Zugehörigkeit zur standortübergreifenden Fakultät für Wirtschaftswissenschaften eine »zweite Dimension« in den Technik- und Managementsektor hinein. Das ist eine gut begründete Besonderheit an der TUM: So wie ein Mediziner, egal ob Chirurg oder Sportorthopäde, in eine Medizinfakultät gehört, so gehören die Agrar- und Forstwirtschaftslehre ebenso in die BWL-Fakultät wie das Dienstleistungs- und Technologiemarketing.

Der Campus Weihenstephan steht für das, was man im internationalen Sprachgebrauch als »Life and Food Sciences« bezeichnet. Verlagert haben wir die gesamte Biologie der TUM nach Weihenstephan, um sie in den Dienst der »Grünen Wissenschaften« zu stellen. Über eine moderne Ernährungswissenschaft wurden Brücken zur Medizin errichtet. Neue, zukunftsweisende Lehr- und Forschungsgebiete wurden etabliert, teils aus Stiftungen. Beispiele sind die Biofunktionalität der Lebensmittel, der Ökologische Landbau, die Ernährungsmedizin, Biotechnologie der Nutztiere und die Bioanalytik. Herausgelöst aus einem großen lebenswissenschaftlichen Zentrum wären sie allesamt kraftlos. Ein gutes

»Der Wissenschaftsrat hält es für notwendig, einen Prozess in Gang zu setzen, der die institutionelle Zersplitterung der Agrarforschungslandschaft mindert und zu einer Konzentration der Agrarforschung auf wenige, aber leistungs- und konkurrenzfähige Standorte führen soll.«

Empfehlungen des Wissenschaftsrats zur Entwicklung der Agrarwissenschaften in Deutschland, 2006

»Forderung nach Hochschule für die Landwirtschaft in Weihenstephan löst an der TU Kopfschütteln aus – »Bei euch lernt man nicht mehr Traktor fahren«, sollen sie (die Vertreter des Bauernverbands, d. Red.) der TU-Spitze gesagt haben. Doch die ließ die Kritik an sich abprallen.«

Süddeutsche Zeitung, 20.11.2007

Beispiel ist der Schwerpunkt Mikrobiologie mit drei Lehrstühlen: Hier wird das Heer der Mikroorganismen erforscht, deren Funktionsaufklärung Zukunftsfelder erschließt, von der Biogasproduktion über die gesunde Tierernährung und nachhaltige Pflanzenproduktion bis hin zur Herstellung gesunder, sensorisch attraktiver Lebensmittel. Denn nur aus dem molekularen Verständnis dieser Mechanismen können wirkungsvolle, praxisgerechte Ansätze entstehen. Diese Grundlagenforschung

erfolgt ungebrochen in Kooperation mit der Lebensmittelindustrie und Agrarwirtschaft, und daraus bezieht sie ihren anwendungsorientierten Impetus. Die Forstwissenschaften, aus guten Gründen dem Wissenschaftszentrum Weihenstephan zugeordnet, haben sich bestens integriert und glänzen mit international nachgefragten Studienangeboten (etwa »Sustainable Resource Management«). Die internationale Entwicklung gibt uns

»Er (der Wissenschaftsrat, d. Red.) spricht sich für eine Konzentration der agrarwissenschaftlichen Kapazitäten und für die Bildung einer Anzahl leistungsfähiger regionaler Cluster aus, in deren Zentrum jeweils eine universitäre Fakultät steht... Dabei sollten die Cluster einen Beitrag zur thematischen Schwerpunktabstimmung der gesamten agrarwissenschaftlichen Forschungslandschaft in Deutschland leisten und Synergieeffekte ermöglichen, die sich aus einer vertieften Kooperation mit Einrichtungen der forstwissenschaftlichen und ernährungswissenschaftlichen Forschung, mit angrenzenden Grundlagenfächern und Technologien sowie mit der Wirtschaft auf internationaler, nationaler und regionaler Ebene ergeben.«

Empfehlungen des Wissenschaftsrats, 2006

Recht, wenn wir die klassische Trennung der Forst- und Agrarwissenschaften, unserer Zeit voraus, aufgehoben haben.

Zu den Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften, mit ihren Industrien der Agrarwirtschaft nachgelagert und volkswirtschaftlich gleichermaßen bedeutungsvoll, gehört eine leistungsfähige Lebensmittelchemie. Letztere haben wir deshalb ebenfalls nach Weihenstephan verlagert, dort konzentriert und um einen Lehrstuhl erweitert. Umgekehrt wurde der hoffnungslos isolierte einzige Physiklehrstuhl in die große, leistungsfähige Physikfakultät integriert, die jetzt in ihrer Gesamtheit die Fachausbildung für die Weihenstephaner Studenten trägt.

»Structure follows Strategy«

Der Strategie für ein modernes Weihenstephan mussten die Strukturen logisch folgen. 1969 hatte der Wissenschaftsrat als nationale Bewertungsinstanz aufgrund mangelhafter Grundlagenforschung die Auflösung der damaligen Fakultät für Landwirtschaft und Gartenbau empfohlen. Heute erkennt er im Querschnittsgutachten zur deutschen Agrarforschung (2006) unsere wissenschaftliche Leistungskraft an. Auch erkennt er die neue Matrixstruktur als zukunftsweisende Organisationsform. Diese in Weihenstephan gelebte Matrixstruktur hat keinen Platz für Abschottung und Pfründewirtschaft, sondern setzt auf Zusammenarbeit. Sie hat die Vorausset-



zungen geschaffen, dass sich beispielsweise die Biologie auf die Agrarwissenschaften zubewegt, wie dies der Wissenschaftsrat zum Nutzen für die praktische Landwirtschaft auch fordert.

Die moderne Matrixstruktur mit ihren sechs Studienfakultäten und sechs Forschungsdepartments ist das korrekte Abbild der ausgeprägten Interdisziplinarität, die Weihenstephan prägt und den Standort im Gesamtkontext der Universität zukunftsfähig macht. Jede Studienfakultät organisiert den Studienbetrieb und hat Sitz und Stimme im Fakultätsrat. Dazu gehört auch die Studienfakultät »Agrar- und Gartenbauwissenschaften«. Vom wissenschaftlichen Anspruch der Studienangebote soll kein Jota abgewichen werden, meinen auch die Studierenden; wer ihn nicht will, soll hier nicht studieren! Klasse statt Masse! Die Forschungsdepartments (beispielsweise Pflanzenwissenschaften, Tierwissenschaften) schaffen die erforderliche Sichtbarkeit ihrer Fachgemeinschaft, mit Sitz und Stim-

»Der Bauernverband in Bayern will die Agrar-Ausbildung verändern – und träumt von einer eigenen Uni. Doch Politik und Hochschulfunktionäre halten die Pläne für Mist.«

SPIEGEL ONLINE, 20.11.2007





irrelevant sind? Eine in sich geschlossene landwirtschaftliche Fakultät nach 08/15-Muster würde sich zum eigenen Nachteil aus dem großen Aktionsradius dieser Universität ausgrenzen. Sie wäre ohne Zukunft.

Wer den Praxisbezug unserer Agrarwissenschaften nicht sieht, ignoriert die Versuchsgüter. Da werden jährlich 2,2 Millionen Euro an laufenden Betriebsmitteln investiert, um etwa den Pflanzenbau, die Grünlandforschung und die Tierzucht realitätsbezogen umzusetzen. Der längst überfällige Modernisierungsschub kann aus dem Verkaufserlös des Versuchsgut Grünschwaige jetzt geleistet werden (21 Millionen Euro).

Weihenstephan wächst

me im Fakultätsrat. Man tut sich schwer, in Weihenstephan Professoren zu finden, die diese stringente Fakultätsstruktur wieder der alten Gliederung opfern möchten.

Nostalgie ist kein Zukunftsprinzip

Auf den ersten Blick verständlich, vermissen die Kritiker ihre alten Professuren aus den 60er- und 70er-Jahren, weil sich die Inhalte und auch die Namen verändert haben. Mit Nostalgie ist aber die Zukunft nicht zu gewinnen. Wenn die einstige Agrarpolitik heute »Volkswirtschaftslehre – Umweltökonomie und Agrarpolitik« heißt, dann steht dieser Lehrstuhl für neue, erweiterte Inhalte. Denn: Wer auf den Schultern der Vorgänger steht, muss einen weiteren Blick haben!

In Weihenstephan sind mehr als 30 Professoren überwiegend für die agrarwissenschaftliche Lehre und Forschung tätig. Oder möchte jemand behaupten, dass die Limnologie, die Bodenkunde, die Phytopathologie oder der Ökologische Landbau für den Landwirt

Groß ist die Resonanz bei den Studierenden: In einem einzigen Jahr (2006/2007) hat die Zahl der Erstimmatrikulationen um 23 Prozent zugenommen – trotz strengem Auswahlverfahren, mit dem Weihenstephan und die TUM im Ganzen seit Jahren Pionierarbeit für das deutsche Hochschulwesen leisten. Dennoch sei der Rückgang bei den Agrarwissenschaften nicht kleingeredet. Aber: Wer den Standort schlechtredet, darf sich darüber nicht

»Die Befürchtungen des Agrarministeriums, dass sich die Universität einerseits in seine Ressorteinrichtungen ausdehnen und sich andererseits insgesamt zu grundlagenorientiert ausrichten könne, werden vom Wissenschaftsrat nicht geteilt.«

Empfehlungen des Wissenschaftsrats, 2006

wundern! Unsere Ernährungswissenschaften, die Lebensmitteltechnologie, die Forstwissenschaften, die Biologie und die Molekulare Biotechnologie sind schlagende Beweise für die Akzeptanz anspruchsvoller, grundlegend modernisierter oder neuer Studienangebote.

Noch besser werden durch Zusammenarbeit!

Was müssen wir tun, um noch besser zu werden? Mein Credo lautet: Weihenstephan ist der einzige Standort in Deutschland, der gleichzeitig über

- eine **Universität** mit ihrem ausgeprägten Forschungsprofil,
- eine **Fachhochschule** mit ihrer unmittelbar praxismotivierten Ausbildung und
- eine **Landesanstalt** für Landwirtschaft für die agrarwissenschaftliche Ressortforschung verfügt.

»Die Befähigung zur Grundlagenforschung bzw. ihre Anschlussfähigkeit daran zu erhalten, ist für die Agrarwissenschaft essentiell.«

»Mit dem WZW ... ist nach Ansicht des Wissenschaftsrates ein Modell für eine auch in Zukunft tragfähige Organisation der Agrarwissenschaften geschaffen worden.«

»Es ist der Fakultät gelungen, eine deutliche Konvergenz der Agrarwissenschaften und der Biowissenschaften einzuleiten.«

Empfehlungen des Wissenschaftsrats, 2006

Wie das funktionierende Beispiel des »Kompetenzzentrums Wald – Forst – Holz« zeigt, müssen sich die genannten Einrichtungen mit ihren unterschiedlichen Zielsetzungen und Arbeitsweisen im Dienst der Sache treffen und kooperieren, nicht aber profilraubend vermischen. Dazu schlagen wir das »Hans Eisenmann-Zentrum für Agrarwissenschaften Weihenstephan« vor. Es soll in einem Neubau die praxisnahen Professuren zusammenführen, die Studienfakultät Agrar- und Gartenbauwissenschaften aufnehmen, zum bayerischen Fort- und Weiterbildungszentrum für die Landwirtschaft

»Eine ›grüne Universität‹, wie der Bauernverband sie vorschläge, würde weder anerkannt noch könnte sie Fördermittel für die Forschung eintreiben.«

Augsburger Allgemeine Zeitung, 3.1.2008

werden und Repräsentanzen der landwirtschaftlichen Verbände Raum geben. Dort soll auch der neue Modellstudiengang »Agrarmanagement« stattfinden, an dem Universität und Fachhochschule zusammenwirken. Dieses Zentrum wäre der große Wurf, zumal es neuen Raum für die agrartypischen Lehrstühle Grünlandlehre beziehungsweise Tierernährung schaffen würde.

Für die Zukunft gerüstet

In seiner Ausprägung als Platz der Wissenschaft wurde Weihenstephan begünstigt durch die Gründung einer Fachhochschule. Sie ist für die bodenständige Ausbildung zuständig. In dieser Logik, vom Gesetzgeber so vorgegeben, konnte und musste sich die Universität fortan auf die weiterführende Methodenforschung konzentrieren. In der Konsequenz ist Weihenstephan zu einem erstklassigen Universitätsstandort aufgestiegen, ausgewiesen durch eine stattliche Zahl führender Wissenschaftler und ein hohes Aufkommen an Forschungsdrittmitteln. Berufungen aus dem Ausland, keine Seltenheit mehr, belegen das internationale Profil. Weihenstephaner TUM-Wissenschaftler lehnen Rufe an die ETH Zürich ab. Mit der Initiative und maßgeblichen Beteiligung am neuen »Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe« in Straubing beschreitet Weihenstephan ein Zukunftsfeld, das der

»Eine Bauern-Uni jedoch bliebe eine Posse.«

Die Zeit, 31.1.2008

Agrar- und Forstwirtschaft von morgen völlig neue Perspektiven eröffnet. Bestens funktioniert dort das Zusammenspiel von Universität, Fachhochschule und landwirtschaftlicher Ressortforschung.

So ist Weihenstephan für die Zukunft gerüstet. Nur wer die Grundlagen der Wissenschaft erschließt, hat Potential für neue Anwen-

dungen! Wer die Aussetzungsversuche genoptimierter Pflanzen auf unserem Versuchsgut Roggenstein zertrampelt, riskiert unsere Abwanderung ins Ausland. Dann schaut Bayern wirklich in die

Röhre, dann ist Nostalgie kein Spaß mehr. Wer das Neue in der Wissenschaft nicht riskiert, wird bald auch für den Praktiker uninteressant sein. Dies beginnt man anderenorts zu erkennen. In Weihenstephan jedenfalls ist das Feld gut bestellt.

»Die auf viele institutionelle Träger verteilten Agrarwissenschaften sollten Anlass geben, neue Formen der institutionellen Kooperation ins Auge zu fassen, die über das heute erreichte Maß hinausgehen und bis zu einer Vereinigung unter einem gemeinsamen Dach mit gemeinsamer strategischer Planung gehen.«

Empfehlungen des Wissenschaftsrats, 2006

TUM forschungsstärkste Universität Deutschlands

Die TUM ist und bleibt die führende Forschungsuniversität Deutschlands. Das unterstreicht erneut das Forschungsranking deutscher Universitäten 2007 des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE). In sieben der acht untersuchten Fächer wurde die TUM als forschungstark bewertet, was einem Anteil von 87,5 Prozent entspricht: Biologie, BWL, Chemie, Elektrotechnik und Informationstechnik, Maschinenwesen, Mathematik und Physik. Mit klarem Vorsprung führt sie damit weiterhin die Spitzengruppe der sieben forschungstarken Universitäten Deutschlands an. Wesentlich zum Erfolg beigetragen hat die Biologie im Wissenschaftszentrum Weihenstephan, betonte TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann: »Die Forschungsstärke unserer Biologie ist das logische Ergebnis unserer Strukturpolitik für den Standort Weihenstephan, wo ab 1996 die gesamte Biologie konzentriert und um weitere Professuren erweitert wurde.« Es zahle sich jetzt aus, dass die TUM in die Biologie investiert und forschungstarke Professoren berufen hat, und dass nur wirklich geeignete Studenten zum TUM-Biologiestudium zugelassen werden.

Das CHE-Forschungsranking ist eine Sonderauswertung der Daten des jährlichen CHE-Hochschulrankings. Es konzentriert sich ausschließlich auf die universitäre Forschung. Das CHE-Hochschulranking gilt als Deutschlands umfassendste und differenzierteste Untersuchung. Das Forschungsranking basiert auf Informationen zu Indikatoren wie Drittmittel, Publikationen, Erfindungen/Patente, Promotionen und Reputation gemäß Professorenbefragung. In der Spitzengruppe der »Forschungsuniversitäten« werden jene Universitäten hervorgehoben, die in mindestens der Hälfte der einbezogenen Fächer Spitzenplätze belegen.

www.dashochschulranking.de



Foto: Eurocopter

Eurocopter stiftet Lehrstuhl

Gemeinsam wollen Eurocopter, der führende Helikopterhersteller der Welt, und die TUM einen Stiftungslehrstuhl einrichten. Eurocopter, Tochterunternehmen der European Aeronautic Defence and Space Company (EADS), engagiert sich mit 4,3 Millionen Euro als Hauptsponsor am Aufbau des »EADS-Stiftungslehrstuhls für Hubschraubertechnologie« auf dem TUM-Campus in Garching.

Mit dieser Stiftung baut die TUM ihren traditionell starken Forschungsschwerpunkt Luft- und Raumfahrttechnik aus. »Die Einrichtung des EADS-Stiftungslehrstuhls für Hubschraubertechnologie unterstreicht die seit Jahren bewährte und erfolgreiche Partnerschaft der TU München mit der EADS«, erläutert TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann. Die heutigen Anforderungen an Ingenieure der Hubschraubertechnik seien äußerst vielschichtig und komplex. Mit dem neuen Stiftungslehrstuhl berücksichtige die TUM alle modernen Aspekte dieses Zukunftsfelds in Lehre und Forschung: »Mit der Aufnahme des Stiftungslehrstuhls leisten wir einen Bei-

trag dazu, dass die Forschung auf dem Gebiet der Hubschraubertechnologie nicht ihren internationalen Märkten folgt, sondern in Deutschland stark besetzt ist und hier den Ingenieur Nachwuchs hervorbringt.«

Der neue Lehrstuhl, zunächst für eine Dauer von acht Jahren angelegt, bildet die Basis für ein zukünftiges »Kompetenzzentrum für Luft- und Raumfahrt« (KLR). Schwerpunkte der interdisziplinären Zusammenarbeit werden neben der originären Hubschraubertechnologie die Themenkomplexe Flugsystemdynamik, Luftfahrtsystemtechnik, Raumfahrttechnik, Flugantriebe, Leichtbau sowie Aero- und Gasdynamik sein. Seinen Sitz hat das neue Zentrum an der Fakultät für Maschinenwesen in unmittelbarer Nähe der Fakultäten für Chemie, für Physik, für Mathematik und für Informatik. »Der Technologie-Campus Garching bildet mit den einschlägigen Fachkompetenzen in den Natur- und Ingenieurwissenschaften das ideale Umfeld«, benennt Herrmann die Gründe für die räumliche Zuordnung des neuen Bereichs. ■

Campus-Management auf drei Säulen

Die TUM führt ein neues System zum Informationsmanagement ein.

Der Bologna-Prozess hat im Bereich Studium und Lehre zu fundamentalen Veränderungen geführt. Das macht sich besonders im Bereich der Administration bei der Verwaltung von Studiengängen bemerkbar. Die Einführung gestufter Bachelor-/Masterstudiengänge, das neue studienbegleitende Prüfungssystem und die Modularisierung von Studiengängen haben das bisherige Verwaltungssystem an seine Grenzen gebracht. Entsprechend groß ist der Reformbedarf. Hochschulweit sind Organisationsstrukturen anzupassen, Zuständigkeiten neu zu definieren, Geschäftsabläufe und Regularien zu vereinfachen und zu standardisieren. Der gesamte Bereich Studium und Lehre muss an die veränderten Rahmenbedingungen angepasst werden. Das gilt selbstverständlich auch für die IT-Unterstützung.

Vor diesem Hintergrund geht die TUM einen neuen Weg in der Organisation ihrer studienrelevanten Prozesse. Im Januar 2008 unterschrieb die Hochschulleitung einen Kooperationsvertrag mit der TU Graz; Schwerpunkt ist das Thema Campus-Management. Für das Startprojekt CM@TUM ist eine Laufzeit von 18 Monaten vorgesehen. Ziel ist es, das an der TU Graz entwickelte System CAMPUSonline an den Bedarf der TUM anzupassen und unter dem Namen TUMonline flächendeckend einzuführen. Parallel dazu werden alle studienrelevanten Organisationsstrukturen und Geschäftsprozesse optimiert. Mit TUMonline wird eine integrierte Gesamtlösung für alle Verwaltungsprozesse im Bereich Studium und Lehre mit Hilfe webbasierter Verfahren geschaffen, von der Bewerbung bis zum Alumni-Service.

TUMonline ist ein integriertes Informationsmanagementsystem zur Präsentation und Bearbeitung von Daten aus den Bereichen Lehre und Forschung. Das System basiert auf drei Säulen: einem sehr flexiblen Werkzeug zur Abbildung hierarchischer Organisationsstrukturen, einem ausgefeilten Rollen- und Rechteverwaltung und einer modularen, vollständig webbasierten Architektur. Diese Kombination erlaubt es, jedem Angehörigen der TUM auf einem individuellen Desktop, erreichbar über jeden handelsüblichen Web-Browser, genau die Funktionen und Daten zur Verfügung zu stellen, die er benötigt bzw. benutzen darf. TUMonline lässt sich funktional sehr gut in die Landschaft der Informationssysteme der TUM einpassen. Die außerordentlich nutzerzentrierte Software überzeugt durch einfachen und übersichtlichen Auf-



Vertragsunterzeichnung: (sitzend vorn): Prof. Hans Sünkel, Rektor der TU Graz, TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann, hinten (v.r.): TUM-Kanzler Albert Berger, TUM-Vizepräsidentin Dr. Hannemor Keidel, TUM-Vizepräsident Prof. Ernst Rank, Prof. Ulrich Bauer, Vizerektor für Finanzen und Personal der TU Graz.

bau, Flexibilität und intuitive Bedienbarkeit. Sämtliche für die Administration von Lehre und Forschung relevanten Daten werden in einer zentralen Datenbank gespeichert.

Neben der erforderlichen Kernfunktionalität für die Verwaltung von Studierenden, Prüfungen und Lehrveranstaltungen stellt TUMonline zahlreiche nützliche Funktionen bereit. Lehrende können komfortabel das eigene Lehrangebot verwalten, Räume und Hörsäle buchen und mit den Teilnehmern von Lehrveranstaltungen und Prüfungen kommunizieren. Studierende finden auf ihrem Desktop alle für das Studium wichtigen Dienste und Informationen auf einen Blick und werden über Terminverschiebungen und Raumänderungen automatisch per E-Mail oder SMS benachrichtigt. Dazu bietet TUMonline lehrveranstaltungsspezifische Diskussionsforen und unterstützt webbasierte Umfragen und Evaluierungen. Als erste Applikation soll ab Mitte Mai 2008 ein Online-Bewerbungsverfahren bereitstehen. Weitere Funktionen werden ab Anfang 2009 schrittweise ausgerollt und parallel dazu die momentan verwendeten IT-Systeme wie HISSOS, HISPOS, Flex-Now und UnivIS ablösen.

Kai Wülbern

www.tum.de/iuk/cm

»Mitdenken, mitreden, mitentscheiden«



Foto: Ulli Benz

Brachten StudiTUM II unter Dach und Fach (v.l.): TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann, TUM-Kanzler Albert Berger, Martin Diehl, stellvertretender Vorsitzender des Fachschaftenrats, und Anian Kammerloher, Vorsitzender des Fachschaftenrats.

Die Offensive StudiTUM zur Verbesserung der Studienqualität an der TUM wird fortgesetzt: Nach dem großen Erfolg des 2005 begonnenen StudiTUM I unterzeichneten Hochschule und Fachschaftenrat den Vertrag für StudiTUM II. Er schreibt die Finanzierung zahlreicher Einzelprojekte fest. Mit erneut 500 000 Euro Sondermitteln werden bewährte Projekte wie das Verleihen von Laptops an Studierende fortgesetzt und durch neue Ideen wie den »Fonds für studentische Initiativen« ergänzt. Die Einzelprojekte wurden von den Studierenden vorgeschlagen, die die Umsetzung begleiten und evaluieren.

»StudiTUM markiert einen neuen Standard in der Zusammenarbeit zwischen Studentischer Vertretung und Hochschulleitung«, erläutert Herrmann. »Die Offensive hat merkliche Verbesserungen bei der Betreuung der Studierenden und der studentischen Infrastruktur ermöglicht. Dies zeigt, dass man am besten vorankommt, wenn die Studierenden selbst in der Verantwortung ste-

hen. Sie wissen, wo in der Lehre der Schuh drückt.« Die Studierenden hätten sich durch ihre ideenreiche Mitarbeit in der tiefgreifenden Reformpolitik der TUM als Partner auf gleicher Augenhöhe qualifiziert.

Neben dem »Fonds für studentische Initiativen«, über deren Mittelvergabe die Studierenden selbst beschließen, gibt es zukünftig einen zentralen Studienkalender. Er wird zum Wintersemester 08/09 erstmalig aufgelegt und enthält neben der Kalenderfunktion die wichtigsten Termine der TUM, gespickt mit Hintergrundinformationen und nützlichen Tipps. Auch für die Ausstattung von Gemeinschafts-, Lern- und Ruheräumen, für eine Vorlesungsreihe über wissenschaftliches Arbeiten sowie für den Ausbau kostengünstiger Druckmöglichkeiten für Studierende sind Gelder vorgesehen.

Eine Neuheit sind fakultätsweite »Brown-Bag-Lunches«: regelmäßige Treffen, die Studierenden und Doktoranden die Möglichkeit bieten, sich in informeller Atmosphäre mit Kollegen und Professoren auszutauschen, Kontakte zu knüpfen, sich über aktuelle Forschungsaktivitäten auf dem Laufenden zu halten und die Ergebnisse der eigenen Arbeiten zu präsentieren und zur Diskussion zu stellen.

Die TUM setzt mit StudiTUM II ein erfolgreiches Modell fort: Seit Unterzeichnung des ersten Vertrags wurden die multifunktionale StudentCard eingeführt, 60 Leihlaptops zur kostenlosen Benutzung bereitgestellt und in Garching die CampusCneipe als Ort der Begegnung etabliert. Darüber hinaus wurde das Student Research Opportunity Program (SiROP) als Online-Forschungsplattform zur Vermittlung exzellenter Studierender an der TUM aufgebaut. Über die Erweiterung der Lehrbuchsammlungen an den Standorten München, Garching und Freising-Weihenstephan konnten die Studierenden selbst entscheiden. »Die Neuauflage von StudiTUM ist eine wichtige Errungenschaft für alle Studierenden«, betont Kammerloher. »Sie wäre nicht denkbar ohne das Vertrauen der Hochschulleitung in die konstruktive Arbeit der Studentischen Vertretung, das wir unsererseits zu schätzen wissen.«



Umweltforschung an der TUM

Umweltforschung hat an der TUM einen hohen Stellenwert. Umweltrelevante Projekte finden sich längst nicht nur an »einschlägigen« Lehrstühlen, vielmehr wird das Thema quer durch fast alle Fakultäten unter ganz verschiedenen Aspekten und in immer neuen Zusammenhängen bearbeitet. Rund 100 Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen aus 35 Einrichtungen befassen sich in unterschiedlichem Kontext mit Umweltfragen. Da geht es um »Risk assessment bei Gefahrguttransporten«, »Ressourceneffizienz und Stoffstrommanagement im Erd-, Tief- und Tunnelbau«, um »Erfassung von durch Umwelteinflüsse entstandenen Schäden an historischer Bausubstanz« oder um »Erdbeobachtung mit Satelliten«.

Um alle diese Aktivitäten miteinander zu vernetzen, Bündnisse zu schmieden, fachübergreifend zu kooperieren, Wissen zu bündeln und Erfahrungen auszutauschen, wurde im Januar 2008 die Arbeitsgruppe (AG) Umwelt mit Unterstützung der Hochschulleitung gegründet. Mittelfristiges Ziel ist es, TUM-Themen auf europäischer Ebene zu platzieren. Da deutsche Universitäten dabei bisher ihr Potential nicht genügend einbringen konnten, will die AG Umwelt zusammen mit dem EU-Büro der TUM und mit Unterstützung der Bayerischen Forschungsallianz BayFor neue Wege beschreiten. Zu einem ersten Treffen der AG kamen Wissenschaftler

und Wissenschaftlerinnen der TUM zusammen, deren Arbeitsgebiet sich thematisch mit dem Arbeitsprogramm Umwelt im 7. Europäischen Forschungsrahmenprogramm überschneidet.

Die Koordinierung und Organisation der Zusammenkunft übernahm das EU-Büro der TUM im Servicezentrum für Forschungsförderung und Technologietransfer (SFT).

In den nächsten Wochen werden sich Wissenschaftler aus dem Bereich Umwelttechnologien in fakultätsübergreifenden Kolloquien treffen und ihre Arbeitsergebnisse vorstellen. Im Herbst/Winter 2008 plant die AG Umwelt einen Workshop in Brüssel, bei dem einige Umwelt-Forschungsschwerpunkte der TUM und der Projektpartner vorgestellt und diskutiert werden. Das soll zum einen die bestehenden europäischen Netzwerke der TUM-Forschergruppen stärken, zum anderen Entscheidungsträger in Brüssel mit den TUM-Themen bekannt machen und sie von der Qualität der Konsortien überzeugen.

<http://portal.mytum.de/forschung/sft/eubuoero>



Foto: SFB 607



Foto: Deutsches Museum

Ein Zentrum der besonderen Art

Interdisziplinär und interinstitutionell – das Münchner Zentrum für Wissenschafts- und Technikgeschichte bietet viel Raum für spannende Forschungsprojekte.

Prof. Ulrich Wengenroth, Ordinarius für Geschichte der Technik der TUM

»Bereits heute verkörpern wir die Zukunft, in die sich andere Wissenschaftsinstitutionen erst hineinbegeben«, fasst es Prof. Ulrich Wengenroth zum zehnjährigen Bestehen des Münchner Zentrums für Wissenschafts- und Technikgeschichte (MZWTG) zusammen. Der Ordinarius für Geschichte der Technik der TUM ist zugleich geschäftsführender Vorstand des MZWTG und zielt damit auf den bundesweit einmaligen interinstitutionellen Forschungsstandort ab, den das MZWTG mittlerweile darstellt.

Das enorme Forschungs- und Lehrpotential der drei Münchner Hochschulen – TU München, Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) und Universität der Bundeswehr – auf den Gebieten der wissenschaftlich-technischen Kultur sollte zusammen mit den Forschungsressourcen des Deutschen Museums in einem gemeinsamen Wissenschaftszentrum gebündelt werden. Mit hohem Engagement gründeten die beteiligten Einrichtungen das MZWTG im Dezember 1997 auf Initiative des TUM-Präsidenten. An die Stolpersteine in der Gründungsphase, die praktisch ohne eigene personelle wie finanzielle Mittel vollzogen wurde, erinnert sich Wengenroth noch gut. Doch das ist lange vorbei. Heute arbeiten für das Münchner Zentrum mehr als 50 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf den unterschiedlichsten Gebieten der Naturwissenschafts- und Technikgeschichte, der Geschichte und Ethik der Medizin sowie sozial- und kulturwissenschaftlicher wie auch philosophischer Forschungsfelder. Und auch die Finanzierung der zahlreichen Projektcluster und Forschungsverbände ist dank Förderung durch EU, Deutsche Forschungsgemeinschaft oder das Bundesministerium für Bildung und Forschung gesichert.

Das Münchner Zentrum versteht sich als offener Studien- und Begegnungsort mit einem breiten Spektrum an Forschungsaktivitäten, an Veröffentlichungen, Lehrveranstaltungen, Tagungen

und Vorträgen. Durch seine enge Anbindung an das Deutsche Museum, wo es auch beheimatet ist, kann es auf dessen einmalige historische Quellen der Sammlungen, Archive und der Bibliothek zurückgreifen.

Um den Dialog zwischen Wissenschaft und der Öffentlichkeit zu fördern, kooperiert das MZWTG schon heute mit zahlreichen Institutionen in Europa und den USA. Diese interdisziplinäre Denk- und Arbeitsweise soll künftig weiter ausgebaut werden. Prof. Helmut Trischler, Forschungsleiter des Deutschen Museums, betont hierbei die Bedeutung der Stärkung der Zentrumsstruktur. Das strategische Ziel des MZWTG sei es, »an allen größeren, im Feld der Wissenschafts- und Technikgeschichte in Deutschland und Europa laufenden Forschungsverbänden mitzuwirken sowie innovative Forschungsvorhaben zu initiieren und zu koordinieren«.

In einer »School of Science and Technology Studies« sollen unter anderem auch politologische, soziologische und kulturwissenschaftliche Forschungsbereiche der Wissenschaftsgeschichte integriert und mit den bestehenden naturwissenschaftlich-technischen enger verknüpft werden. In den kommenden zwei Jahren sollen ein neuer Forschungsverbund »Technik und ihre Öffentlichkeiten« sowie ein Graduiertenkolleg in Kooperation mit dem Fachbereich Geschichte der LMU seine Arbeit aufnehmen. Im Zuge der Umstellung auf Bachelor- und Masterstudiengänge an der LMU ist auch ein neuer Masterstudiengang »Wissenschafts- und Technikgeschichte« in Planung. Mit diesen neuen Kooperationen und Vorhaben kann das Münchner Zentrum für Wissenschafts- und Technikgeschichte in Forschung und Lehre noch mehr an Profil gewinnen, um weiterhin international beachtete Akzente in der Wissenschafts- und Technikgeschichte zu setzen.

Ingrid Scholz

Neue Vizepräsidentin: Liquiu Meng

Im Hochschulpräsidium verantwortet die renommierte Wissenschaftlerin das Ressort »Internationale Beziehungen«.

Zur neuen Vizepräsidentin der TUM hat der Hochschulrat auf Vorschlag des Präsidenten Prof. Liquiu Meng (44), Ordinaria für Kartographie, gewählt. Sie folgte zum 1. April 2008 Vizepräsident Prof. Ernst Rank, Ordinarius für Bauinformatik, nach, der jetzt als Direktor der »TUM International Graduate School of Science and Engineering« (IGSSE) wirkt.

Meng wurde im chinesischen Changshu bei Shanghai geboren und studierte in ihrem Heimatland Geodäsie. Anschließend ging sie nach Deutschland, um in ihrem Fach an der Universität Hannover zu promovieren. Meng wurde 1998 am Royal Institute of Technology in Stockholm (Schweden) zum Associate Professor habilitiert. Die in Fachkreisen Aufsehen erregende Arbeit über »Automatic Generalization of Geographic Information – Methods and Data Structures« führte kurz darauf zur Berufung auf den traditionsreichen Lehrstuhl für Kartographie der TUM. Seit Oktober 2006 ist Meng außerdem Prodekanin der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen. Die Professorin ist eine international ausgewiesene Expertin auf dem Gebiet der geodätischen Informatik. Die Arbeiten über raumbezogene Datenstrukturen, Location-based services und adaptive Visualisierungssysteme haben grundlegende Bedeutung für technische Anwendungen erreicht (z.B. Navigationssysteme, Geoinformationsmodelle). »Die Wahl von Prof. Meng steht nicht nur für die Verjüngung des Hochschulpräsidiums, sondern auch für die Internationalität unserer Universität«, so TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann zur einstimmigen Wahl der neuen Vizepräsidentin. »Aufgrund ihrer exzellenten Vernetzung rund um den Globus wird sie künftig den Ausbau der Internationalisierung verantworten, wobei die spezifische Kenntnis des asiatischen Raums ein besonderer Vorteil ist.«



Foto: Klaus Haag

Gleichzeitig wurde Prof. Arndt Bode (59), Ordinarius für Rechnertechnik und Rechnerorganisation, vom Hochschulrat einstimmig in seinem Amt als Vizepräsident bestätigt. Der Chief Information Officer der TUM gehört dem Hochschulpräsidium seit 1999 an. ■

Deregulierung von Hochschulen

In dem Projekt »Die deregulierte Hochschule«, einem Aktionsprogramm des Stifterverbandes und der Nixdorf-Stiftung, haben fünf wettbewerblich ausgewählte Universitäten Empfehlungen für Politik und Hochschulen zur weiteren Deregulierung der Hochschulen erarbeitet. Die TUM hatte dabei für die Themen »Qualitätsmanagement« und »Studienbeiträge« die Federführung. Das Ergebnis wurde im Februar 2008 in Berlin der Öffentlichkeit vorgestellt. In der Abschlussveranstaltung waren namhafte Vertreter aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft vertreten. Die TUM konnte dabei erneut in ihrer Vorreiterrolle im Bereich Hochschulinnovation überzeugen. Außerdem liegen nun konkrete Handlungsempfehlungen vor, die die TUM-Forderungen gegenüber der Bayerischen Staatsregierung unterstreichen, die aber auch für die gemeinsame Arbeit in der TUM hilfreich sind. ■

Politik

Auf gute
Zusammenarbeit:
Dr. Hannemor
Keidel und Prof.
Diego Hernández



TUM und UNAL kooperieren

Im Frühjahr 2008 besuchte Prof. Diego Hernández, Dekan der ingenieurwissenschaftlichen Fakultät der Universidad Nacional de Colombia (UNAL), die TUM. Die 1867 gegründete UNAL ist die größte und forschungsstärkste staatliche Universität Kolumbiens; sie hat ihren Stammsitz in der Hauptstadt Bogotá und unterhält

Standorte in mehreren Landesteilen. Die Partnerschaft mit der TUM besteht seit 2005, als ein »Memorandum of Understanding« unterzeichnet und ein Seminar für lateinamerikanische TUM-Alumni in Bogotá und Medellín veranstaltet wurde. Beflügelt von der politischen und wirtschaftlichen Stabilisierung Kolumbiens haben sich die Beziehungen zunehmend intensiviert: Prof. Ulrich Wagner, Dekan der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik, unterhält Forschungskontakte zur UNAL und der erste Physikstudent verbringt mit dem TUMexchange Programm ein Auslandssemester an der UNAL in Bogotá. Im Gegenzug halten sich derzeit ein Doktorand und zehn Studierende von der UNAL mit einem DAAD Stipendium an der TUM auf. Diego Hernández besuchte

während seiner Zeit an der TUM sechs Fakultäten und erörterte mit den Auslandsbeauftragten den Ausbau der Zusammenarbeit. Ein herzlicher Meinungsaustausch mit TUM-Vizepräsidentin Dr. Hannemor Keidel, bei dem ein reguläres Austausch- und Kooperationsabkommen abgeschlossen wurde, rundete den Besuch ab.

Stephan Hollensteiner

TUM punktet bei DFG

Die TUM verzeichnet bei den hochwettbewerblichen Sonderforschungsbereichen (SFB) neue Erfolge. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) bewilligte den neuen SFB 768 (s. S. 12), den Prof. Udo Lindemann, Ordinarius für Produktentwicklung, zum Thema »Zyklusmanagement von Innovationsprozessen« führt. Weiteren drei Projekten wurde eine weitere Förderperiode bewilligt: SFB 453 (s. S. 14): »Wirklichkeitsnahe Telepräsenz und Teleaktion«, Sprecher: Prof. Martin Buss, Ordinarius für Steuerungs- und Regelungstechnik; SFB 456: »Zielstrukturen für selektive Tumorinterventionen«, Sprecher: Prof. Hermann Wagner, Ordinarius für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene; SFB 576: »Fakultative mikrobielle Pathogenität und angeborene Immunität«, Sprecher: Prof. Bernhard Holzmann, Leiter des Fachgebiets für Angeborene Immunität. Darüber hinaus ist die TUM mit einem Förderanteil von 2,5 Millionen Euro an drei weiteren Sonderforschungsbereichen der Medizin beteiligt.

Damit investiert die DFG in die TUM-Forschungsprojekte der Förderperiode 2008 bis 2011 weitere 23,5 Millionen Euro. Mit Jahresbeginn 2008 hat die TUM die Sprecherschaft von insgesamt acht DFG-Sonderforschungsbereichen und ist an weiteren 14 Großprojekten dieser Art beteiligt. Dieser Erfolg, so TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann, zeige erneut, dass über die an der Hochschule bestehenden wissenschaftlichen Kernkompetenzen hinaus auch die Allianzfähigkeit mit anderen Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen der Schlüssel zum Erfolg ist. Die TUM werde deshalb ihren Kurs der Berufung hochkarätiger Wissenschaftler konsequent fortsetzen.

Hoher Besuch aus Saudi-Arabien

Besuch aus dem Morgenland: Einen hohen Gast aus dem Nahen Osten konnte TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann im Januar 2008 an der TU München begrüßen. Im Rahmen einer Fact-Finding Mission durch Deutschland und Großbritannien besuchte der saudi-arabische Bildungsminister die Münchner Spitzenuniversität. »Bildung hat für das Königreich oberste Priorität«, sagte H.E. Dr. Khalid M. Al-Ankary in München. Er hoffe, dass sich mit der TUM in der Zukunft das Zusammenwirken auf verschiedenen Feldern entwickeln lasse. Präsentiert wurden der rund 20-köpfigen Delegation im Speziellen das TEMPUS-Projekt der TUM mit der American University Beirut/Libanon und bei einem Rundgang die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik.



H.E. Dr. Khalid M. Al-Ankary und Prof. Wolfgang A. Herrmann

MAN Campus Day



106 künftige Maschinenbau-, Elektrotechnik- und Informationstechnik-Ingenieure der TUM erhielten beim MAN Campus Day am 6. März 2008 die Gelegenheit, sich einen Überblick über Technologie- und Produktentwicklungen des international agierenden Konzerns zu verschaffen. Nach einer ausführlichen Werksbesichtigung konnten sie sich beim Erfahrungsaustausch mit MAN-Fach- und Führungskräften zudem von den vielfältigen Einstiegsmöglichkeiten bei der MAN AG überzeugen.

Bei den Nachwuchsingenieuren handelt es sich um besonders begabte und engagierte Studierende, die von der MAN AG im Rahmen einer weit angelegten Campus-Initiative ein Jahr lang mit bis zu 3 000 Euro gefördert werden. Das Stipendium soll nicht nur

finanziell entlasten, sondern hilft auch bei der zielgerichteten Vorbereitung auf den Berufseinstieg. Neben Einladungen zu Seminaren, Veranstaltungen und Werksbesichtigungen erhalten die MAN-Stipendiaten Gelegenheit, vor Ort mit MAN-Managern direkt ins Gespräch zu kommen und die Chancen für einen dortigen späteren Karrierestart auszuloten. Die Möglichkeiten sind dabei recht zahlreich, denn neben Praktika und Trainee-Programmen bietet MAN in enger Kooperation mit verschiedenen TUM-Lehrstühlen zahlreiche Projekte für Diplom- und Promotionsarbeiten beispielsweise im Umfeld neuer Sicherheitstechnologien, Fahrerassistenzsysteme oder umweltfreundlicher Hybridtechnologien an.

Ingrid Scholz

Spendenerfolg für die Kinderklinik

Effizienter forschen können seit Januar 2008 die Wissenschaftler der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin der TUM: Die Münchener Wirtschaftsprüfungsgesellschaft AWT Horwath GmbH veranstaltete eine Golf-Charity zu Gunsten des Rotary-Clubs München-Blutenburg und ermöglichte mit Unterstützung zahlreicher Sponsoren damit eine Spende von 25 000 Euro zum Kauf eines Messgeräts für die Krebsforschung.

Der ELISpot-Reader (enzyme linked immunospot) misst zum Beispiel, wie stark die Immunabwehr eines Patienten gegenüber Krebszellen ist. »Vereinfacht gesagt, können wir die Reaktion der Lymphozyten eines erkrankten Kindes auf seine eigenen Tumorzellen untersuchen«, erklärt Laborleiter Dr. Günther Richter. »Je besser die Immunabwehr funktioniert, desto stärker ist die zu beobachtende Farbreaktion auf der Messplatte. Das Messergebnis mit diesem Gerät liegt bereits nach etwa zwei bis sieben Minuten vor.« Mit der neuen Methode können die Mediziner genau bewerten, wie die bisherige Therapie anschlägt. So können sie die

Behandlung noch genauer auf den Patienten zuschneiden und die Risiken und negativen Begleiterscheinungen der konventionellen Therapien minimieren. Zunächst soll das Gerät vor allem die Behandlung von Leukämien voranbringen, wie Klinikdirektor Prof. Stefan Burdach erläutert, »künftig werden wir aber auch bei der Behandlung von soliden Tumoren davon profitieren.«



Partner AWT Horwath GmbH, Dr. Sabine von Göler, Mitglied Vorstand RC, Prof. Stefan Burdach, Dr. Günther Richter.

Bei der Übergabe des Geräts (v.l.): Dietmar Reeh, Vorstand Rotary-Club (RC) München Blutenburg, Stefan Denk,



Nähe zur Universität zeigen

Auf dem Forum UnternehmerTUM 2008, das unter dem Motto »Unternehmerische Chancen« stand, sprach Gunda Opitz von der UnternehmerTUM GmbH mit TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann.



Foto: Wolf Heider-Sawall

Die UnternehmerTUM wurde 2002 an der TU München gegründet und ist eines der führenden Zentren für Innovation und Gründung in Europa. Welche Rolle spielt die UnternehmerTUM für die TU München?

Die UnternehmerTUM nimmt eine Schlüsselrolle in unserem Zukunftskonzept »TUM.The entrepreneurial university« ein. Sie hat das unternehmerische Bewusstsein an unserer Universität in einer Weise geprägt, wie es an keiner anderen deutschen Universität der Fall ist. Das zeigt sich sehr deutlich an den hohen Teilnehmerzahlen in den Seminar- und Lehrveranstaltungen der UnternehmerTUM. Wir sind unserer Ehrensenatorin Frau Susanne Klatten deshalb sehr dankbar, dass sie uns auf unserem Weg zu einem modernen, handlungsfähigen Wissenschaftsunternehmen aktiv unterstützt.

Herr Prof. Herrmann, im Dezember 2006 wurde die UnternehmerTUM von der Hochschulleitung zu einem An-Institut der TUM ernannt. Welche Bedeutung hat dieser Schritt?

Mit der Verleihung des Status eines An-Instituts wollen wir natürlich die klare Integration der UnternehmerTUM unter das Dach der TU München demonstrieren. Durch

die enge Zusammenarbeit zwischen Universität und An-Institut wird die UnternehmerTUM zum Brückenbauer zwischen Studierenden, Wissenschaftlern und Wirtschaft und beschleunigt somit die Vorwärtsintegration der Universität in die Berufs- und Wirtschaftsmärkte. Mit Hilfe dieses An-Instituts können wir einen konkreten Beitrag zu mehr Unternehmertum leisten. Bei der UnternehmerTUM erhalten junge Menschen Hilfestellung und das nötige Instrumentarium, um erfolgreiche Unternehmen zu gründen. Hier können wir bereits auf eine schöne Erfolgsbilanz blicken.

Verändert sich durch den Status die bisherige Organisationsstruktur?

An-Institute sind rechtlich selbstständige wissenschaftliche Einrichtungen, die eng mit einer Hochschule zusammenarbeiten und als solche vom Staatsministerium ohne Änderung ihrer Rechtsform anerkannt werden. Somit ist und bleibt die UnternehmerTUM gGmbH ein eigenständiges Unternehmen, an dem die TU München keine Gesellschafteranteile hält. Aber wir zeigen mit diesem Schritt die Nähe der Universität zur UnternehmerTUM.

Welche Herausforderungen werden als nächstes angegangen, um die Unternehmenskultur an der TU München weiter zu fördern?

Zu den großen Herausforderungen der Zukunft zählt es sicherlich, den Technologietransfer an unserer Hochschule zu optimieren und zu strukturieren. Hier müssen wir gemeinsam daran arbeiten, dass wir nicht nur in ein-

zelen Spitzenbereichen hervorragend aufgestellt sind, sondern dass wir diese Erfolge auf eine breitere Basis stellen. Die Fort- und Weiterbildung ist ein weiteres wichtiges Thema, das eine moderne Universität unbedingt lösen muss. Um attraktiv für Top-Mitarbeiter aus der Wirtschaft zu sein, muss dieses Angebot effizient und hoch verdichtet organisiert sein. Unsere gemeinsame Weiterbildungsinitiative startet im Mai mit dem Executive Program in Innovation & Business Creation, das sich speziell an Gründer und Innovationsmanager richtet. Die UnternehmerTUM spielt hier als starker Partner eine wichtige Rolle und kann ihre Kernkompetenzen im Bereich Gründung und Innovation hervorragend einbringen. ■

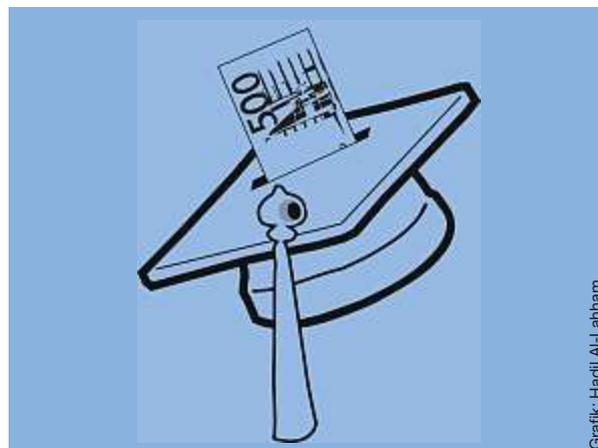
Spenden für Bildung lohnt sich doppelt

Internationale Studien und Arbeitgeber stellen in Deutschland Bildungsdefizite in fast allen Bereichen fest. Für Investitionen sind aber nicht genügend Mittel vorhanden. Der Gesetzgeber hat das Problem erkannt – und gehandelt. Mit dem Gesetz zur weiteren Stärkung des bürgerlichen Engagements vom 10. Oktober 2007 setzt die Bundesregierung auf privates Engagement. Prof. Alexander Liegl, Rechtsanwalt und Partner der Kanzlei Nörr Stiefenhofer Lutz und Honorarprofessor an der TUM, und Stefan Heinrichshofen, Rechtsanwalt und Steuerberater im Münchner Büro dieser Kanzlei, haben das Thema »Spenden und Steuern« für TUMcampus zusammengefasst:

Nach dem Recht, das bis einschließlich Veranlagungszeitraum 2006 galt, existierten je nach Zweck der Zuwendung unterschiedliche Höchstsätze für den steuerlichen Abzug von Zuwendungen an gemeinnützige Einrichtungen. Sie durften als Sonderausgaben gemäß § 10b Abs. 1 EStG bzw. als Betriebsausgaben gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 KStG geltend gemacht werden. So konnten in der Vergangenheit beispielsweise für wissenschaftliche Zwecke maximal zehn Prozent des Gesamtbetrags der Einkünfte bzw. des Einkommens bei Kapitalgesellschaften ertragswirksam gespendet werden.

Mittlerweile ist dieser Prozentsatz auf 20 Prozent angehoben worden. Alternativ können Unternehmen vier Promille aus der Summe der im Kalenderjahr getätigten

Umsätze und aufgewendeten Löhne und Gehälter steuerlich wirksam geltend machen, also doppelt so viel nach altem Recht. Der Gesetzgeber hat gleichfalls den bisher zeitlich begrenzten Vor- und Rücktrag beim Abzug von Großspenden abgeschafft und durch einen zeitlich unbegrenzten Spendenvortrag ersetzt. Auch der Höchstbetrag für die Ausstattung von Stiftungen mit Kapital (Vermögensstock, Spenden) wurde von bislang 307 000 Euro auf 1 Million Euro ohne Beschränkung auf das Gründungsjahr mehr als verdreifacht. Die künftigen Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes



Grafik: Hadil Al-Lahham

werden zeigen, ob sich die Hoffnungen des Gesetzgebers erfüllen, das bisherige durchschnittliche Spendenaufkommen von jährlich rund vier Milliarden Euro durch die steuerlichen Erleichterungen tatsächlich zu verbessern.

Der Gesetzgeber ermöglicht es Spendern, viele gemeinnützige Organisationen mit den unterschiedlichsten Zielsetzungen zu unterstützen. Jeder Spender muss sich jedoch gerade bei größeren Spenden auf die Organisation verlassen können. Bei Wegfall der Gemeinnützigkeit und satzungswidriger Zuführung des gemeinnützigen Vermögens im Jahr der Zuwendung kann das eine Schenkungsteuerpflicht auslösen. Dieses Risiko ist bei juristischen Personen des öffentlichen Rechts wohl ausgeschlossen. Deshalb ist es angesichts weitgehend leerer öffentlicher Kassen einerseits und der Bedeutung von Bildung, Wissenschaft und Forschung für das Gemeinwesen andererseits umso wichtiger, dass Universitäten gerade von der freien Wirtschaft unterstützt werden. Dieses Engagement zahlt sich aus, da die Absolventen ihr Wissen dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stellen. ■



Some dream – some do – some do both



Teilprojekt GPS-Mountainbiken in Ecuador erfolgreich abgeschlossen

Im Frühjahr 2007 waren zwei Sportstudentinnen der TUM zu einer Reise nach Ecuador aufgebrochen. Im Gepäck hatten sie die Idee von Prof. Markus Aufleger, damals noch am Lehrstuhl und an der Versuchsanstalt für Wasserwirtschaft der TUM, mittels GPS und Herzfrequenzmessung Bike-Touren unter sportökonomischen und sportwissenschaftlichen Gesichtspunkten zu entwickeln und somit ein neues Bike-Revier in Ecuador zu erschließen.

Für Laura Sziborsky und Ela Schmieder war es ein großes Glück, dass Aufleger als begeisterter Alpinist bei einem seiner Aufenthalte erkannt hatte, wie sehr sich die Region in Ecuador für den Mountainbike-Tourismus eignen würde. Für ihre Abschlussarbeit im Studiengang Sportwissenschaft hatten die Studentinnen drei Monate Zeit die Provinz Tungurahua in den Anden auf »Bike-Tauglichkeit« zu prüfen und die GPS Routen aufzunehmen. Ausgerüstet mit GPS-Technologie, aber ohne geeignetes Kartenmaterial erforschten sie die Region am Fuße des erloschenen Vulkans Chimborazo, 170 km südlich von Quito. Das Ergebnis sind 15 verschiedene GPS-Routen in Höhen zwischen 2 600 m und 4 800 m.

Besonders diese extremen Höhenlagen stechen bei den konzipierten Touren hervor. Mit einer ausreichenden Akklimatisation kommen jedoch sowohl weniger erfahrene Mountainbiker als auch Profibiker auf ihre Kosten. Zudem lockt die Region im Kanton Ambato mit einem sehr abwechslungsreichen Landschaftsbild: Heiße Vulkanquellen, der schneebedeckte Gipfel des Chimborazo, grüne Dschungelwälder des Amazonas und spektakuläre Wasserfälle sind faszinierend.

Eine Internetseite dokumentiert das Projekt der beiden TUM-Studentinnen, stellt vor allem aber Reiseinformationen für Mountainbiker zur Verfügung, die sich nach Destinationen außerhalb Europas sehnen. Interessierte können die GPS-Touren von der Internetseite herunterladen und sich nützliche Tipps holen, beispielsweise zu Übernachtungsmöglichkeiten und Wissenswertem über Region und Kultur. Damit sollen zukünftig die Vorbereitungen für Reisen mit dem Rad nach Ecuador erleichtert werden.

Mit ihrem Projekt treffen die beiden Sportstudentinnen den Puls der Zeit. Die aktuellen Trends der Bikebranche werden optimal miteinander verbunden: radsportbegeisterte Frauen erobern den Markt, GPS-Technologie kommt beim Biken immer mehr zum Einsatz und das Interesse an neuen Raddestinationen außerhalb Europas steigt.

Im Vordergrund des Projekts steht jedoch der soziale Zweck. Mit der Förderung des »nachhaltigen Tourismus« soll die Lebenssituation zahlreicher Menschen in den Andendörfern verbessert werden. Dazu werden einerseits Spenden akquiriert, um vor Ort kleine, lokale Projekte zu fördern. Der Radtourismus soll helfen, eine zusätzliche Einnahmequelle zu schaffen, durch ein Angebot an Übernachtungen und Verpflegungsstationen für die Mountainbiker.

Das Vorhaben wurde von der TUM, der Universität Innsbruck, VAUDE (Bergsport-Ausrüstung) und BIONICON (Mountainbikes) unterstützt.

Sportlich gegen Armut

In den ärmsten Regionen Ecuadors floriert der organisierte Kinderhandel. Mit Schulstipendien wollen die Studentinnen die Ausbildung der Kinder fördern. Die Spenden fließen zu 100 Prozent in die Gemeinde Pasa, Provinz Tungurahua, Ecuador.

Spendenkonto:

Sparkasse Freyung-Grafenau
 Laura Sziborsky / Manuela Schmieder
 Stichwort: Spende Ecuador
 Kto.: 922 83 88 BLZ: 740 512 30

www.mountainbiking-ecuador.com

Mit Sprachen punkten

»Fluent in...«, schön, wenn diese im Englischen gern behauptete Selbstverständlichkeit den Tatsachen entspricht. Beneidenswert, wer darüber hinaus solide Kenntnisse zumindest einer weiteren Fremdsprache vorweisen kann und glücklich, wem es gelungen ist, in die entlegeneren Welten beispielsweise des Arabischen oder Japanischen vorzudringen.

44 Lektoren und Lehrbeauftragte aus aller Welt vermitteln Studierenden, Alumni und Mitarbeitern der TUM ein differenziertes, auf Hochschulbedürfnisse ausgerichtetes Programm in Arabisch, Chinesisch, Englisch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Portugiesisch, Russisch, Schwedisch, Spanisch und Deutsch als Fremdsprache. Das Angebot beinhaltet auch Seminare zur Interkulturellen Kommunikation, zu einzelnen Fertigkeiten wie »Academic Writing« oder Schwerpunkten wie Literatur, Architektur und der Stadt München. Sehr beliebt sind »Sprachspaziergänge« für ausländische Studierende. In der im Wintersemester 2008 begonnenen Filmreihe »Diversity« präsentiert das Sprachenzentrum jeweils am ersten Dienstag des Monats herausragende, internationale Kinoerfolge bei freiem Eintritt. Die Deutschkurse beginnen in der ersten Semesterwoche mit einem Einstufungstest. Sie umfassen vier Semesterwochenstunden und berechtigen zum Erwerb von sechs ECTS-Punkten (European Credit Transfer and Accumulation System). Die übrigen Fremdsprachenkurse umfassen meist zwei Semesterwochenstunden bei drei ECTS. Englisch-, Französisch- und Spanischkurse können im Internet gebucht werden (www.elearning.tum.de), in den übrigen Kursen findet in der ersten Semesterwoche während der Vorlesungs- und Sprechzeiten die Beratung und Einstufung statt.

http://portal.mytum.de/studium/sprachenzentrum/index_html

Elite-Akademie: Neuer Chef

Dr. Thomas Wellenhofer ist neuer Geschäftsführer der Bayerischen Elite-Akademie. Der promovierte Wirtschaftswissenschaftler tritt die Nachfolge von Dr. Christine Hagen an. Wellenhofer war zuletzt Leiter des Bereichs »Task Force« in der Bayerischen Staatskanzlei und dort zuständig für Sonderaufgaben wie die Organisation der Fußball-WM 2006 und das Erstellen eines Gutachtens zur Lage des Technologietransfers in Bayern.

TUM stark in der Elite-Akademie

36 Studierende von zehn bayerischen Hochschulen starteten im Februar 2008 als zehnter Jahrgang der Bayerischen Elite-Akademie. Die größte Gruppe der Teilnehmer stellt die TUM: Sie schickte 13 Studierende in die attraktive Zusatzausbildung. Die Palette der im Jubiläumsjahrgang vertretenen Studiengänge reicht von Physik, Maschinenbau, Informatik und Mechatronik bis zu Germanistik, Wirtschaftsgeographie und Sozialpädagogik. Diese große Bandbreite ist die Garantie für die in Deutschland einzigartige Form interdisziplinärer Ausbildung über drei Semester in der vorlesungsfreien Zeit. Ziel der von der bayerischen Wirtschaft finanzierten Akademie ist es, hervorragenden Studierenden Werte und Führungsfähigkeiten zu vermitteln. Wesentliche Kriterien in dem dreistufigen Auswahlverfahren der Kandidaten sind überdurchschnittliches gesellschaftliches Engagement und Führungspotential. Ausschlaggebend ist vor allem die erkennbare Bereitschaft, Führungsverantwortung im gesellschaftlichen und beruflichen Umfeld zu übernehmen.



Die neuen TUM-Studierenden an der Bayerischen Elite-Akademie mit dem akademischen Leiter der Akademie, Prof. Dieter Frey (l.). Drei der Neulinge können ihre Ausbildung erst 2009 beginnen, da sie momentan im Ausland sind oder ein Praktikum absolvieren.

TUM-Mediziner starten Mentorenprogramm

Jedem teilnehmenden Studierenden steht ein erfahrener Arzt beratend zur Seite.



Der Weg in den Arztberuf ist für viele Medizinstudenten steinig – die drei »klinischen« Jahre sind mit ständigen Prüfungen völlig überfrachtet. Im Wintersemester 07/08 startete deshalb an der Fakultät für Medizin der TUM ein Mentorenprogramm, das die angehenden Ärzte bei der Gestaltung ihres Studiums unterstützen soll.

»Aus unseren Studenten sollen einmal fachlich und menschlich kompetente Ärzte werden. Mit dem neuen Mentorenprogramm wollen wir einen Beitrag dazu leisten«, umreißt Studiendekan Prof. Johannes Ring das Projekt. »Regelmäßige persönliche Gespräche mit einem ärztlichen Mentor helfen den Studierenden nicht nur bei der Strukturierung ihres Studiums. Sie profitieren auch von der Erfahrung und dem Wissen des Arztes und natürlich auch von seinen Kontakten. Unser Ziel ist, dass der Mentor sozusagen als »Anwalt des Studenten« agiert.« Umgekehrt haben die Mentoren über die Gespräche mit den Studierenden die Möglichkeit zur

Selbstreflexion, sie bieten neue Perspektiven und Anregungen.

Die Initialzündung für das Programm kam von einem Emeritus der Fakultät: Der Radiologe Prof. Paul Gerhardt hatte ein Mentorenprogramm für einen kleinen Kreis hochbegabter Medizin-Studenten ins Leben gerufen.

Zum Start des Projekts haben sich 70 Mentoren zur Verfügung gestellt, die als leitende Ärzte über umfangreiche Berufserfahrung verfügen. Sie betreuen 116 Studierende, die zum großen Teil noch am Beginn ihres klinischen Studienabschnitts stehen. Die Teilnahme am Programm ist für alle Beteiligten freiwillig. Die Zuordnung der Studierenden zu ihrem Mentor erfolgt per Zufallsprinzip – so soll der Blick über die bereits bestehenden Kontakte hinaus geweitet werden. Der Mentor und sein »Schützling« sollen sich mindestens einmal pro Semester treffen; die Anzahl der Treffen ist nach oben offen und wird von beiden bestimmt. Nach einem Jahr haben beide Mentoring-Partner die Möglichkeit, den Partner zu wechseln.

www.meditum.de

Statistikberatung TUMStat

Seit Oktober 2007 bietet die TUM ihren Doktoranden und Mitarbeitern sowie anderen Forschungseinrichtungen und Wirtschaftsunternehmen Unterstützung bei statistischen Problemen. Die von Dr. Stephan Haug geleitete Statistikberatung TUMStat wurde im Rahmen des hochschulweiten Erneuerungsprojekts *InnovaTUM-2008* ins Leben gerufen und ist dem Lehrstuhl für Mathematische Statistik angegliedert. Das Leistungsspektrum von TUMStat reicht von einer einfachen mündlichen Beratung über eine komplette statistische Analyse inklusive detaillierter Beschreibung der angewendeten statistischen Verfahren bis hin zu gemeinsamen Forschungsprojekten. Auch bei der Betreuung von Diplomarbeiten oder Dissertationen wird Hilfe angeboten. Der Service ist für Mitarbeiter der TUM im Allgemeinen kostenfrei. Alle Mitglieder der Fakultät für Medizin seien allerdings auf den seit längerem bestehenden Beratungsservice IMSE Consulting hingewiesen, der jedoch nur für in der Medizin durchgeführte wissenschaftliche Arbeiten in Anspruch genommen werden kann.

www-m4.ma.tum.de/tumstat

Starthilfe für Erstsemester

Viele Studierende sind mit den Bedingungen an ihrer Hochschule unzufrieden. So hat es der Studienqualitätsmonitor 2007 des Hochschul-Informations-Systems (HIS) und der AG Hochschulforschung der Universität Konstanz ergeben. Mehr als die Hälfte der Hochschüler hält die Betreuung der Erstsemester für mittelmäßig bis sehr schlecht. Hinzu kommt, dass sich die Studenten von den

dingung Lerntechniken an, die sie »ihren« Erstsemestern dann weitervermitteln. So lassen sich, wie die Erfahrung zeigt, typische Probleme von Uni-Neulingen frühzeitig ausräumen.

Bisher konnten mit Universitäts- und Fakultätsmitteln 16 Tutoren ausgebildet werden, die wiederum je 12 bis 16 Teilnehmer betreuten, also circa 230 Erstsemester. Allerdings

gibt es jährlich fast doppelt so viele Interessenten. Deshalb – und um die Qualität der Tutorstunden zu steigern – hat die Arbeitsgruppe Studienbeiträge (ASB) beschlossen, das Tutorensystem Garching auch im Sommersemester durchzuführen und eine Koordinatorin zu beschäftigen. Mit Hilfe der Studienbeiträge kann das Sys-

tem ausgebaut und weiterentwickelt werden. Acht neue Tutoren stehen für das Sommersemester in den Startlöchern. Die Aufgabe der Koordination hat die Magister-Pädagogin Duygu Brandstetter übernommen. Sie ist auch für die Weiterentwicklung des Programms, die Ausbildung und Beratung der Tutoren sowie Projekte in Industrie und Wirtschaft zuständig.

Duygu Brandstetter

www.tutor.mw.tum.de



Tutoren im Teamentwicklungsprozess: Kommunikationsspiel »Balltransport«.

»harten« Wissenschaften einfach überfordert fühlen. Knackpunkte sind der Studie zufolge vor allem eine effiziente Prüfungsvorbereitung und die Beteiligung an Diskussionen.

Die Fakultät für Maschinenwesen der TUM hat das Problem der geringen Betreuung von Studienbeginnern bereits 1996 erkannt und das Tutorensystem Garching eingeführt. Das Programm ist so attraktiv, dass sich jährlich mehr als 400 Erstsemester bewerben. Ein Jahr lang werden die Teilnehmer von einem Studenten im Hauptstudium in wöchentlich 90-minütigen Tutorstunden betreut, erwerben in Kleingruppen Schlüsselkompetenzen und tauschen sich über studienorganisatorische Themen aus. Die Tutoren eignen sich in ihrer Ausbil-

Pilotprojekt PersonalCard

Die TUM führt zum zweiten Quartal 2008 im Rahmen eines Pilotprojekts am Standort München für ihre Beschäftigten eine PersonalCard ein. Die kreditkartengroße Chipkarte vereint den Dienst- und Bibliotheksausweis. Zusätzlich kann für Zahlungszwecke, etwa in der Mensa, ein Guthaben gespeichert werden. Auf der mit einem Foto versehenen Karte sind Vor- und Nachname, Personalnummer und Beschäftigungsverhältnis gespeichert. Wenn das Pilotprojekt am Stammgelände die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen überzeugt, soll die PersonalCard TUM-weit eingeführt werden.



IT-Support



Grafik: Florian Stützer

Nichtraucherschutz an der TUM

Das neue Gesundheitsschutzgesetz wird häufig ausschließlich als »Rauchverbot« gesehen. Die stark emotionale Behandlung des Themas drängt das Schutzziel des Gesetzes – den gesundheitlichen Gefahren des Passivrauchens zu begegnen – in den Hintergrund. Die TUM hat sich bereits lange vor Verabschiedung des Gesetzes zur rauchfreien Universität erklärt. Im Rahmen ihres betrieblichen Gesundheitsmanagements wird 2008 das Schutzziel zum Handlungsschwerpunkt.

Tabakrauch gilt als der mit Abstand gefährlichste und am weitesten verbreitete Innenraumschadstoff, dem nach Schätzungen in Deutschland zwischen drei und vier Millionen Nichtraucher am Arbeitsplatz unfreiwillig ausgesetzt sind. Das Gesundheitsmanagement an der TUM will rauchende Kolleginnen und Kollegen bei der Tabakentwöhnung unterstützen. Schon zu Beginn des Jahres gab es an den Standorten München, Garching und Weihenstephan Informationsveranstaltungen, die verschiedene Wege der Tabakentwöhnung sachkundig darstellten. Wer nicht teilnehmen konnte, findet ausführliche Informationen im Internet, etwa bei den Krankenkassen. Die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung bietet auf ihren Webseiten (www.bzga.de) zudem das »Rauchfrei Ausstiegsprogramm« an.

Die gesetzlichen Krankenkassen übernehmen die Kosten für Tabakentwöhnungskurse teilweise oder vollständig, organisieren solche Kurse zum Teil auch selbst. Gesetzlich Versicherte sollten sich bei ihrer Krankenkasse erkundigen. Privat versicherte Beamte und Arbeitnehmer, die an einem von der Dienststelle organisierten Kurs teilgenommen haben, können im Rahmen eines bis Ende 2008 befristeten Sonderprogramms 50 Euro Zuschuss beantragen.

Die TUM will Tabakentwöhnungskurse in München, Garching und Weihenstephan anbieten. Um die Kurse bedarfsgerecht organisieren zu können, wird eine Internetumfrage unter <http://portal.mytum.de/siss> durchgeführt. Diese Umfrage ist bis 9. Mai 2008 freigeschaltet und wird es ermöglichen, standortbezogen das jeweils beste Angebot zu machen. Eine Anmeldung ist mit der Umfrage nicht verbunden.

Heinz Daake

Neu berufen



Zum 5. November 2007 wurde Prof. Christian F.W. Becker, Arbeitsgruppenleiter am Max-Planck-Institut (MPI) für molekulare Physiologie in Dortmund, zum Professor für das Fachgebiet Proteinchemie der TUM berufen.

Christian Becker studierte Chemie an der Universität Dortmund und promovierte dort 2001 über die chemische Synthese von Proteinen. Es folgte ein zweijähriger PostDoc-Aufenthalt bei Gryphon Therapeutics, einer Biotech-Firma in South San Francisco, USA. Seit 2004 beschäftigte er sich am MPI in Dortmund mit der chemischen Synthese und Semisynthese von Membran- und membrangebundenen Proteinen. Im Mittelpunkt steht dabei die gezielte Modifikation von Proteinen zur Untersuchung von Faltungsvorgängen und Membrananbindungs- sowie Insertionsprozessen. Schwerpunkte seiner Forschungstätigkeit an der TUM sind zum einen die Weiterentwicklung dieser Themen als auch deren Ausweitung auf weitere posttranslationale Modifikationen sowie deren Einfluss auf Proteinstabilität und -aktivität.

Christian F.W. Becker



Zum 1. März 2008 wurde Dr. Dirk Haller auf den Lehrstuhl für Biofunktionalität der Lebensmittel der TUM berufen (Nachfolge Prof. Gerhard Rechkemmer).

Dirk Haller absolvierte ein Doppelstudium in Lebensmitteltechnologie und Ernährungswissenschaft an der Universität Hohenheim. Nach der Promotion forschte er über die Wirksamkeit probiotischer Mikroorganismen am Nestlé Forschungszentrum in Lausanne, bevor er im Rahmen des Emmy-Noether-Programms der Deutschen Forschungsgemeinschaft an die Medizinische Fakultät der Universität North Carolina wechselte. Nach zwei Jahren in den USA kam er mit einer Nachwuchsforschergruppe an die TUM, um seine Arbeiten auf dem Gebiet der Ernährungs- und Entzündungsforschung weiter zu führen. Im Februar 2006 wurde er zum Professor für das Fachgebiet Experimentelle Ernährungsmedizin berufen. Zugunsten der TUM hat er dann einen Ruf an die ETH Zürich abgelehnt, um hier im Forschungsdepartment für Lebensmittel und Ernährung biomedizinische Aspekte zur Rolle der Ernährung bzw. funktionelle Nahrungsmittelbestandteile auf die Darmgesundheit und Immunfunktion zu untersuchen.



Dirk Haller



Neu berufen



Zum 1. Oktober 2007 wurde Prof. Florian Holzapfel, Projektleiter Flugmechanik der IABG mbH, Otobrunn, auf den Lehrstuhl für Flugsystemdynamik der TUM berufen (Nachfolge Prof. Gottfried Sachs, Lehrstuhl für Flugmechanik und Flugregelung).

Florian Holzapfel studierte an der TUM Maschinenwesen mit Vertiefungsrichtung Luft- und Raumfahrt und promovierte im Bereich Flugregelung. Einige Jahre war er in der Industrie beschäftigt, zuletzt im Verteidigungsbereich der IABG mbH,

wo er neben der Entwicklung eines Simulationssystems zur Bestimmung der Missionsleistungen komplexer Konfigurationen unter anderem für die Konzeption von Flugregelungsalgorithmen und die Erstellung eines Systems zur Planung von Lufttrennen verantwortlich war. Parallel zu seiner Industrietätigkeit engagierte er sich in Forschung und Lehre an mehreren Hochschulen. Schwerpunkte seines Lehrstuhls sind die nichtlineare, adaptive Flugregelung, insbesondere für die Anwendung in kleinen bemannten sowie unbemannten Flugsystemen, die Sensordatenfusion und Datenschätzung sowie die Flugbahnoptimierung.

Florian Holzapfel



Zum 15. Januar 2008 wurde Tobias Lachenmaier zum Juniorprofessor für das Fachgebiet Astroteilchenphysik der TUM berufen.

Tobias Lachenmaier leitet am Exzellenzcluster »Origin and structure of the Universe« die Junior Research Group »Astroparticle Physics«, eine von zehn Nachwuchsgruppen, die derzeit am Cluster entstehen. Seine wissenschaftliche Ausbildung erhielt Lachenmaier an der TUM, wo er 2005 im Bereich der experimentellen Astroteilchenphysik promovierte. Danach wechselte er als Post-Doc an das Physikalische Institut der Universität Tübingen. Sein Hauptinteresse dort galt der Erforschung von Neutrino-Oszillationen. Am Universe-Cluster führt Lachenmaier seine experimentellen Arbeiten in der Neutrino-Astronomie fort und konzentriert sich auf die weitere Untersuchung von Neutrino-Eigenschaften. Darüber hinaus befasst sich seine Arbeitsgruppe mit der Identifizierung von Teilchen, die als Kandidaten für die Dunkle Materie im Universum in Frage kommen: Obwohl die Dunkle Materie ungefähr 25 Prozent des Weltalls ausmacht, ist ihre Natur noch unbekannt.



Tobias Lachenmaier



Zum 1. Februar 2008 wurde Prof. Wolfgang Liebl, Professor für Genomische und Angewandte Mikrobiologie an der Universität Göttingen, auf den Lehrstuhl für Mikrobiologie der TUM berufen (Nachfolge Prof. Karl-Heinz Schleifer).

Wolfgang Liebl, der an der TUM promoviert und habilitiert hat, war seit 1997 an der Universität Göttingen tätig. Wissenschaftlich befasst er sich unter Einsatz mikrobiologischer, molekularbiologischer und biochemischer Methoden mit dem Abbau pflanzlicher Polysaccharide durch an extreme Bedingungen angepasste Bakterien und Archaeen. Weiterer Schwerpunkt ist die



Analyse mikrobieller Genome und die Untersuchung von Metagenomen (Gesamtheit der Genome komplexer Gemeinschaften von Mikroorganismen), um in der natürlichen Diversität der Mikroorganismen, von denen heute nur ein Bruchteil kultiviert werden kann, nach neuen Genen und Funktionalitäten zu suchen. Themen sind auch die Analyse und die gentechnische Modifikation des Stoffwechsels von Bakterien, die sich als industrielle Produktionsorganismen in der Weißen Biotechnologie einsetzen lassen.

Wolfgang Liebl



Zum 13. September 2007 wurde Prof. Rainer Meckenstock, Direktor des Instituts für Grundwasserökologie am Helmholtz Zentrum München, auf den Lehrstuhl für Grundwasserökologie der TUM berufen.

Rainer Meckenstock studierte Mikrobiologie und Biochemie, näherte sich in seiner Laufbahn dann aber immer mehr der Umweltmikrobiologie an. Ziel seiner Forschungsarbeit ist, zu verstehen, wie Umweltschadstoffe im Grundwasser abgebaut werden und warum diese Prozesse oft zum Erliegen kommen. Besonderer Schwerpunkt ist der anaerobe Abbau aromatischer Kohlenwasserstoffe. Hier ist er an neuen enzymatischen Reaktionen interessiert, mit denen nicht-substituierte Kohlenwasser-

stoffe wie Benzen und Naphthalin in Abwesenheit von Sauerstoff aktiviert werden können. In der mikrobiellen Eisenreduktion geht es ihm um die thermodynamische Energieausbeute bei diesem wichtigen anaeroben Atmungsprozess. Weiterhin arbeitet er auf dem Gebiet der stabilen Isotopenfraktionierung von Umweltschadstoffen, die sein Team zu einem weit genutzten Werkzeug entwickelt hat, mit dem man mikrobielle Prozesse im Grundwasser analysieren und quantifizieren kann.



Rainer Meckenstock



Zum 1. Januar 2008 wurde Prof. Jutta Roosen, Professorin an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, auf den Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre – Marketing und Konsumforschung berufen (Nachfolge Prof. Georg Karg).

Jutta Roosen studierte Agrarwissenschaften in Bonn und Agrarökonomie an der Washington State University, USA, promovierte an der Iowa State University, USA im Fach Economics und wurde nach der Promotion Assistenzprofessorin an der Universität Louvain in Belgien.



In ihrer Forschung beschäftigt sie sich mit dem Konsumverhalten von Verbrauchern insbesondere in Abhängigkeit der Nutzen- und Risikowahrnehmung bei Lebensmitteln. Ihre Forschungsprojekte stellen die Frage nach einer effektiven und effizienten Verbraucher- und Marketingpolitik. Sie ist Gastwissenschaftlerin am Institut National der Recherche Agronomique in Paris und Mitglied der Herausgebergemeinschaft des European Review of Agricultural Economics und der Zeitschrift Food Policy.

Jutta Roosen



Sigmar Gabriel: Klima wandeln – wie geht's?

»Der Klimawandel trifft die Ärmsten und Schwachen immer zuerst.« Bundesumweltminister Sigmar Gabriel kam bei seinen Ausführungen zur aktuellen Klimaschutzdebatte am 14. Januar 2008 an der TUM rasch auf den Punkt. Als Gast der Carl-von-Linde-Akademie sprach der Bundesminister im Rahmen der



Foto: Faces by Frank

Bundesumweltminister Sigmar Gabriel diskutiert den Klimawandel.

Vorlesungsreihe »Technik und Ethik« im übervoll besetzten Senatsaal der TUM über »Perspektiven der politischen Steuerung des Klimaproblems«.

Der Klimawandel ist derzeit in aller Munde und wird häufig als das größte Problem des 21. Jahrhunderts bezeichnet. Längst hat sich auch der Klima- und Umweltschutz von seinem früheren rein ökologischen Umfeld gelöst und steht nun im Zentrum wirtschaftspolitischer Diskussionen. Sigmar Gabriel sieht das zentrale Problem im raschen Bevölkerungswachstum der Industrienationen. Schon heute verbrauchen die Menschen hier unübersehbare Mengen an Energie und Rohstoffen; und in etwa 40 Jahren wird sich ihre Zahl auf rund vier Milliarden mehr als verdreifacht haben. Den Drittländern als Ressourcenlieferanten werden in aller Regel

die Kosten und Lasten des Schutzes von Natur und Umwelt angetragen, ohne dass sie, so Gabriel, ernsthaft am wirtschaftlichen Erfolg beteiligt werden. Wenn die Industrienationen es als Vorreiter demnach schafften, Wirtschaftswachstum und den angestrebten einhergehenden Wohlstand mit dem Klimaschutz in Einklang zu bringen, zögen auch Schwellenländer wie Indien oder China nach. Erst dann seien auch weltweit akzeptierte Klimaschutzverträge möglich. Gabriel setzt hierbei nachhaltig auf einen effizienteren Umgang mit vorhandenen Energien, Materialien und Rohstoffen sowie auf technologische Entwicklungen im Bereich der erneuerbaren Energien, beispielsweise bei der Wärme-, Kraftstoff- oder Stromerzeugung. Diskutiert wird dabei auch über finanzielle Anreize bei den Klimaschutzabgaben: Wer weniger Abfall oder Umweltbelastung produziert, muss auch weniger zahlen. Klimaschutz ist zwar sehr problematisch, doch ist er auch beherrschbar. Der Bundesminister zeigt sich daher optimistisch im Hinblick auf die Innovationskraft der deutschen Technologieforschung. Auf das Potential der Hochschulen und die Qualifikation deutscher Ingenieure, Techniker und Fachkräfte könne man bauen. Gabriels Appell ans Auditorium: »Was gibt es Sinnvolleres, als mit der Entwicklung neuer Klima- und Umwelttechnologien dabei mitzuhelfen, die Welt zu retten?«

Ingrid Scholz

Mechanische Verfahrenstechnik

Im Februar 2008 fand unter Leitung von Prof. Karl Sommer, Ordinarius für Maschinen- und Apparatekunde der TUM, in Weihenstephan ein Rundgespräch der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) über »Mechanische Verfahrenstechnik« statt. Ziel dieser regelmäßigen Zusammenkunft namhafter Professoren der mechanischen Verfahrenstechnik aus ganz Deutschland ist es, die Kommunikation zu verbessern sowie neue und vor allem interdisziplinäre und qualitativ hochwertige Forschungsansätze zu artikulieren, die in DFG-Schwerpunktprogrammen und Forschungsgruppen ihren Niederschlag finden sollen. In der Diskussion über die Situation der Verfahrenstechnik an der TUM wurde die bedeutende Rolle betont, die der Lehrstuhl für Maschinen- und Apparatekunde in der Community der mechanischen Verfahrenstechnik immer gespielt hat. Die Experten begrüßten, dass das Fachgebiet in dem Nachfolgelehrstuhl für Verfahrenstechnik disperser Systeme seine Fortsetzung finden wird. ■

Jean Botti: Flexibilität ist Trumpf!

Im Rahmen der Gastvortragsreihe »Innovative Unternehmer« der UnternehmerTUM GmbH hielt der Chief Technical Officer des EADS-Konzerns, Dr. Jean Botti, im November 2007 einen Vortrag über »Innovation at Work in EADS«.

Botti erläuterte, wie er und seine Organisation die Forschung und Entwicklung der EADS steuern, und welche Rolle die Zentralforschung der EADS (»EADS Innovation Works«) dabei spielt. Zum Tragen kommt hier das Konzept der Technology Readiness Levels (TRL) – von 1, der Idee, bis zu 9, dem fertigen Produkt. Vor allem bei TRL 1 bis 3 setzt die EADS-Forschung auf die Zusammenarbeit mit Universitäten – insbesondere in Frankreich über enge Partnerschaften, in Deutschland und Großbritannien eher traditionell über direkte Forschungsaufträge, Doktorarbeiten und Praktika.

An Beispielen konkreter Forschungsprojekte zeigte Botti, dass EADS mehr und mehr gesellschaftlich relevante Themen in die Ausrichtung seiner Forschung einfließen lässt. So finden sich die Themen Mobilität, Umweltschutz und (zivile) Sicherheit im Flugverkehr in der EADS-Forschung wieder. Das Thema Mobilität geht EADS etwa mit Technologien in der Flugsicherung an, die die Verstopfung des Luftraums verhindern sollen. Zudem kooperiert es mit dem an der TUM angesiedelten Bauhaus Luftfahrt. Dieser »Think Tank« arbeitet für EADS an der Vorausschau auf zukünftige Szenarien im Luftverkehrswesen und erstellt neuartige, zum Teil intermodale Verkehrskonzepte. In Sachen Umweltschutz beschäftigt sich EADS mit Brennstoffzellen, Minderung des Rotorlärms von Hubschraubern und Recycling ausgemusterter Verkehrsflugzeuge. Themen auf dem Gebiet der Sicherheit sind

neue Technologien zum Aufspüren von Gefahrstoffen, die zu besseren und schnelleren Sicherheitschecks am Flughafen führen sollen.

Den Studierenden empfahl der Referent, beruflich so flexibel wie möglich zu werden – durch das Erlernen mehrerer Sprachen, durch Auslands- und Mehrfachstudien und eine möglichst große Bereitschaft zu beruflicher Mobilität angesichts eines wachsenden Wettbewerbs mit qualifizierten Absolventen aus den Schwellenländern.

Richard Kleebaur



Jean Botti, Chief Technical Officer des EADS-Konzerns, sprach über »Innovation at Work in EADS«.

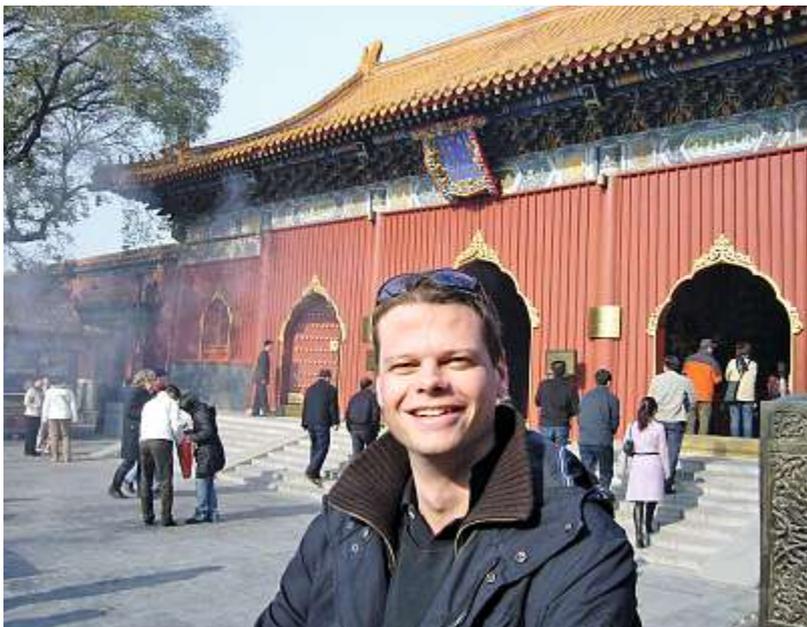
Jean Botti studierte Ingenieurwesen an der I.N.S.A. Toulouse, machte an der Central Michigan University, USA, einen MBA und promovierte am Conservatoire National des Arts et Metiers in Paris in Ingenieurwissenschaften.

Reise in die chinesische Gegenwart

Zu Gast an der Tsinghua University Peking:
Für 20 TUM-Studierende wurde ein Traum wahr.

Im Herbst 2007 brachen 20 TUM-Studierende des Executive MBA in Communication and Leadership auf, die chinesische Wirtschaft kennen zu lernen – und zu erleben, wie schwierig selbst so einfache Dinge wie eine Taxifahrt sein können, wenn man sich weder verständigen noch Schilder lesen kann. Aber dank Chunbo Mao, dem Liaison-Officer der TUM in der Außenstelle Peking,

In den folgenden Tagen lernen wir in zahlreichen Seminaren Chinas Wirtschaftswelt aus sehr unterschiedlichen Blickwinkeln kennen: Renommierete Dozenten der Tsinghua University sprechen über »Business Communication in China« oder »Making Sense of Today's Chinese Politics«. Matt Roberts, CEO von About.com, gewährt Einblicke in die Entwicklung neuer Medien im Reich der Mitte, und ein General Manager von Bayer erklärt, wie Lobbying in China abläuft. Auch Kritisches wird nicht ausgespart: Ein Journalist der Nachrichtenagentur Reuters bemängelt Restriktionen der Presse. Die Pressefreiheit in China ist auch Thema einer spannenden Diskussionsrunde mit einem US-amerikanischen Professor, einem deutschen Journalisten und einem bekannten Moderator des chinesischen Senders CCTV, des größten Fernsehsenders der Welt. Letzterer löst eine hitzige Debatte aus mit seiner provokanten Aussage: Die westliche Presse sei stärker durch wirtschaftliche Zwänge kontrolliert als die chinesische durch die Politik.



Ausflug in die
Verbotene Stadt

kamen alle Teilnehmer unverseht wieder heim. Norbert Selle erinnert sich an diese ganz besondere Exkursion:

Die Tsinghua University beeindruckt mit weitläufigen Parkanlagen, die die ehemaligen kaiserlichen Gärten beherbergen. Nicht nur das Äußere erinnert an US-amerikanische Eliteuniversitäten – auch durch die hervorragenden Platzierungen in Hochschulrankings wird die Tsinghua ihrem Ruf als »Harvard Chinas« gerecht. Ihr Dekan, Prof. Steven Dong, empfängt uns als Ehrengäste mit einem typisch chinesisches Essen in der President's Lodge. Wir erhalten eine Einführung in Makroökonomie und politische Rahmenbedingungen Chinas.

sondern können uns im Hyundai-Werk Peking und in der High Tech Zone, dem chinesischen Pendant zum Silicon Valley, selbst ein Bild machen. Und natürlich darf auch die Kultur nicht zu kurz kommen: Ming Huang, eine aus China stammende Kommilitonin, organisiert Ausflüge zu einem naturbelassenen Teil der Chinesischen Mauer und in die Verbotene Stadt, den früheren Wohnsitz der chinesischen Kaiser. Am faszinierendsten empfinden wir die Gegensätze zwischen westlichem Lebensstil und traditioneller chinesischer Kultur. Die zwei Wochen vergehen wie im Flug. Mit unglaublich vielfältigen Eindrücken im Gepäck kehren wir aus dem Reich der Mitte ins beschauliche München zurück. ■



Artúr in Tomsk

Er scheut weder Schnee noch Eis und arbeitet bei minus 30 Grad an seiner Diplomarbeit: TUM-Student Artúr Böröcz hat – freiwillig – ein Auslandssemester in Sibirien belegt.

Böröcz kommt aus Ungarn und hat an der TUM Elektrotechnik mit Schwerpunkt Energietechnik studiert. In Tomsk fertigte er seine Diplomarbeit zum Thema »Erdgasversorgung von Ostmitteleuropa – Erhöhung der Versorgungssicherheit« an. »Ein Auslandssemester in Russland ist sicher nicht so üblich und populär wie etwa in Spanien, aber umso besser!«, sagt der junge Student. Sibirien habe ihn zudem schon immer interessiert, aber erst im Rahmen des Studiums sei es möglich geworden, eine längere Zeit dort zu verbringen. Und diese Eindrücke hat er aus dem kalten Land mitgebracht:

»Wenn man in Tomsk ankommt, erlebt man eine Stadt mit einzigartigem Stil. Tomsk wurde 1604 gegründet und befindet sich am Ufer der Tom. Die Gebäude sind sehr bunt: alte Holzhäuser, sozialistische Wohnhäuser und moderne Bauten des 21. Jahrhunderts stehen nebeneinander. An Gesellschaft mangelt es nie: Mit sechs Hochschulen und 85 000 Studierenden wird Tomsk nicht umsonst die Stadt der Studenten genannt. Damit sind für die fachliche und wissenschaftliche Entwicklung gute Ausgangsbedingungen gegeben, die durch Industriekooperationen der Universitäten ergänzt werden.

Tomsk bietet großartige Freizeitaktivitäten: Im Sommer laden begrünte Straßen und Parks zum draußen sein ein, im Winter sind Schnee und Kälte ideal für Ski- oder Eislaufen. Naturfreaks werden von den zahlreichen Flüssen und endlosen Wäldern begeistert sein. Für den Abend bieten sich viele Bars und Cafés an und das Preisniveau liegt unter dem in Deutschland.

Ich würde jedem Osteuropa-Fan empfehlen, in Russland zu studieren. Bei Interesse fragt man Sabine Toussaint vom International Office der TUM. Sie und ihre Kollegin in Tomsk helfen bei allen Formalitäten weiter. Danach bleibt nur noch Sibirien selbst zu erleben, nette Leute kennenzulernen und – äh... die Vorlesungen zu besuchen.«

Krebskongress im Audimax

»Integrative Cancer Genomics« war das Thema eines Kongresses, den das Bayerische Genomforschungsnetzwerk (BayGene) im Februar 2008 an der TUM abhielt. Drei Tage lang wurden in 41 Fachvorträgen umfassende und tiefgehende Analysen zu der Entstehung und Progression von Krebserkrankungen in der ganzen Bandbreite der Indikationsgebiete auf allen molekularen Ebenen präsentiert. Die Identifizierung neuer molekularer Ansatzpunkte zur erfolgreichen Therapie spielte dabei eine herausgehobene Rolle. Inhaltliche Schwerpunkte waren zum Beispiel Signalübertragungswege in der Zelle und deren Störungen, Krebsstammzellen, Epidemiologie und neue diagnostische Verfahren wie molekulare Bildgebung und Bioinformatik. Mit dieser Veranstaltung konnte das Bayerische Genomforschungsnetzwerk erneut zeigen, dass diese Form der landesweiten Schwerpunkt-Forschungsförderung nicht nur die regionale Entwicklung der Wissenschaft vorantreibt, sondern auch international als erfolgreiche Forschungsstrategie Beachtung findet.



Auf dem Krebskongress: 21 Aussteller präsentierten sich im Foyer.

Museum als Klassenzimmer



Foto: Edigna Kellermann

Viel interessanter
als Schule: die
begehbare Zelle.

Eine besondere Art von Unterricht erlebten 60 junge Auszubildende zur Medizinischen Fachangestellten des Beruflichen Zentrums Starnberg im vergangenen Winter im Deutschen Museum. 20 Lehramtsstudierende für berufliche Schulen der TUM gestalteten dort für sie zwei Unterrichtstage. Die Pharmazie-Abteilung des größten naturwissenschaftlich-technischen Museums der Welt wurde zum Klassenzimmer.

Ein ganzes Semester Vorbereitung hatten die Studierenden in das Projekt gesteckt, ein komplettes Unterrichtskonzept mit Arbeitsblättern, Rollenspielen, Diskussionsrunden und Plakatgestaltung entwickelt. Teams von je zehn Schülern behandelten die einzelnen Themengebiete nach dem Rotationsprinzip, wobei die Einrichtungen im Deutschen Museum ideales Anschauungsmaterial boten. »Das ist ein absolut spannender Ort für Unterricht«, sagte Julia Lampl (19) zu dem ungewöhnlichen Schultag. Für Schüler wie Studierende war das Projekt eine lehrreiche und spannende Erfahrung. Möglich wurde es durch die Kooperation zwischen der TUM und dem Beruflichen Zentrum Starnberg, die Teil ist der Kooperationen zwischen der TUM und besonders qualifizierten und innovativen Referenzschulen. Diese von Prof. Wilfried Huber, dem Leiter des Zentralinstituts für Lehrerbildung und Lehrerfortbildung der TUM, initiierte Zusammenarbeit soll die universitäre Lehrerbildung mit der schulischen Praxis verzahnen.

Edigna Kellermann

Musik und Technik

Eine Expedition durch drei Jahrhunderte mit dem Münchener Kammerorchester

Musik und Technik stehen in enger Wechselbeziehung. Wie sich diese beiden Welten in den letzten drei Jahrhunderten gegenseitig beeinflusst haben, ist bei einem Konzert im Audimax der TUM zu hören.

Der begleitete Orchesterabend wird zeigen, wie der technisch-wissenschaftliche Fortschritt der letzten 250 Jahre die Entwicklung der »klassischen« Musik geprägt hat. Insgesamt werden sieben Musikstücke aus dem vorindustriellen bis digitalen Zeitalter die Verzahnungen der beiden Disziplinen verdeutlichen. Das Münchener Kammerorchester unter der Leitung von Alexander Liebreich bringt die Stücke am Donnerstag, den 8. Mai 2008 um 19 Uhr im Audimax der TUM zu Gehör. Die Erklärung und Moderation übernimmt der Musikwissenschaftler Rolf Basten. Der Eintritt ist frei!

Die gemeinsame Veranstaltung geht auf eine Initiative der Andrea von Braun Stiftung zurück. Die Stiftung unterstützt Projekte und Vorhaben, die zum Abbau von Disziplinengrenzen und zur gegenseitigen Befruchtung und Bereicherung möglichst unterschiedlicher Fachgebiete beitragen. Der Verein Deutscher Ingenieure (VDI) unterstützt das Vorhaben großzügig. Gastgeberin ist die TUM, die einmal mehr ihrem Auftrag als Bildungsstätte, der über die reinen Natur- und Technikwissenschaften hinausgeht, gerecht wird. ■



KinderUni München

»Wie sieht's in deinem Körper aus?«, »Was hat Nemo mit Mathematik zu tun?« und »Wie funktioniert das Internet?«. Diese und weitere spannende Fragen werden im Sommersemester 2008 wieder an der TUM beantwortet. Teilnehmen können an der KinderUni – natürlich kostenlos – Mädchen und Jungen im Alter von acht bis zwölf Jahren. Für Kinder von Studierenden, Alumni und Mitarbeitern der TUM gibt es ein Ticket-Sonderkontingent solange der Vorrat reicht! Einfach eine Mail an presse@tum.de mit Terminwunsch sowie Name und Alter des Kindes schicken. Reservierungen sind möglich ab 5. Mai 2008.

**Vorlesungen für Kinder
immer freitags von
17 bis 18 Uhr:**

30. Mai, München, Audimax

Wie funktioniert das Internet?

Prof. Alfons Kemper, Fakultät für Informatik

6. Juni, Garching, Fakultät Mathematik, Hörsaal 1

Was hat Nemo mit Mathematik zu tun?

Prof. Jürgen Richter-Gebert, Lehrstuhl Geometrie

13. Juni, Weihenstephan, Hörsaal 14

Im Wald da ist die Hölle los –

Wer will was vom Wald und warum?

Prof. Michael Suda, Lehrstuhl Wald- und Umweltpolitik

20. Juni, Weihenstephan, Hörsaal 14

Die Haut der Erde –

Eine Reise in die Welt des Bodens

Prof. Ingrid Kögel-Knabner, Lehrstuhl Bodenkunde

27. Juni, München, Audimax

Eine Reise durch den Körper –

Wie sieht's in deinem Innern aus?

Prof. Hermann Berger, Institut für Röntgendiagnostik

www.tum.de/schueler/kinderuni



SPACE-Studierende in Wettzell

Studienauftakt nach Maß: Die Erstsemester des internationalen Masterprogramms Earth Oriented Space Science and Technology (SPACE) besuchten die Fundamentstation Wettzell der TUM im Bayerischen Wald. Die zweitägige Exkursion bot den 17 Studierenden aus zwölf Ländern die Gelegenheit, sich an Ort und Stelle über moderne Verfahren der Satelliten- und Weltraumbeobachtung zu informieren.

Den englischsprachigen Masterstudiengang SPACE bietet die TUM seit drei Jahren an. Die Kursteilnehmer kommen aus Disziplinen wie Physik, Raumfahrt- und Elektrotechnik oder Umweltwissenschaften. Das breite Spektrum der Ausbildung verbindet die Grundlagen der Raumfahrttechnik mit erdwissenschaftlichen Anwendungen. Im Zentrum stehen Navigation, Fernerkundung und Erdsystemforschung. Der stark interdisziplinär ausgerichtete Studiengang nutzt das am Standort München vorhandene Potential der drei Universitäten TUM, Ludwig-Maximilians-Universität und Universität der Bundeswehr sowie außeruniversitärer Forschungseinrichtungen wie Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt und Deutsches Geodätisches Forschungsinstitut.

Im Bayerischen Wald besichtigten die Studierenden aus Mexiko, Costa Rica, Frankreich, Deutschland, Pakistan, Indien, Thailand, China und Japan das 20m-Radioteleskop für Messungen zu extragalaktischen Radioquellen und den Großringlaser zur Bestimmung kleinster Veränderungen der Erdrotation. Außerdem lernten sie das Lasersystem zur Entfernungsmessung zu Erdsatelliten und dem Mond kennen. Und einige erlebten auf einer mehrstündigen Wanderung im niederbayerischen Mittelgebirge auch erstmals Temperaturen von unter fünf Grad.

Karin Hedman

Florian Seitz

Preise & Ehrungen

Mit Photovoltaik zum Sieg

Beim internationalen studentischen Wettbewerb »Solar Decathlon 2007« errang das deutsche Team mithilfe von Studierenden des TUM Lehrstuhls für Thermodynamik den Sieg. Aufgabe in dem vom US-amerikanischen Energieministerium ausgeschriebenen Wettbewerb für Hochschulen und Universitäten ist es, ein rein durch Solarenergie versorgtes Wohnhaus zu entwickeln und zu bauen. Im Oktober 2007 präsentierten 20 Teams aus aller Welt in Washington D.C. ihre Gebäude auf der National Mall und traten in zehn Disziplinen in einen Wettbewerb: Die Zukunftsfähigkeit des Gebäudes in architektonischer Gestaltung und technologischer Effizienz war nachzuweisen. Einzige deutsche Teilnehme-

rin war die TU Darmstadt, bei deren Gebäude TUM-Studierende eine innovative, solaraktive Photovoltaik(PV)-Fassade konzipiert hatten – optimale Gebäudeintegration bei hoher Effizienz. Das interdisziplinäre Team entwickelte Solarelemente, die analog zum klassischen Fensterladen aufgebaut sind: ein Rahmen mit horizontalen, verstellbaren Lamellen. Innovativ ist die Bestückung dieser Kleinlamellen mit PV. Im Gegensatz zu Großlamellen erlaubt das homogene Erscheinungsbild eine hohe ästhetische Qualität. Die Solaranlage ist ein Add-On zum Sonnenschutz und somit ein gutes Beispiel für multifunktionale, gebäudeintegrierte PV. Die Nachführung der PV-Lamellen bringt einen Mehrertrag von rund 30 Prozent gegenüber klassischen, fassadenintegrierten Anlagen. Das deutsche Team landete in den Kategorien Architecture, Lighting, Energy und Engineering Contest jeweils auf dem 1. Platz.



Foto: H. Vogel

Gekonnter Umbau: Für ihre am Lehrstuhl für Wohnungsbau und Wohnungswirtschaft angefertigten Semesterarbeiten wurden die TUM-Architekturstudentin **Silvia Appel** und der japanische Gaststudent **Keisuke Hongo** von der Bayerischen Bau- und Immobiliengruppe (BBIG) der Schörghuber Gruppe mit einer Reise nach Weimar ausgezeichnet. Aufgabe war es, ein Konzept für ein derzeit noch gewerblich genutztes Areal im Münchner Stadtteil Au/Haidhausen zu erstellen. Dort soll ein modernes Quartier mit Wohnungen, Geschäften und kleinen Firmen entstehen. Silvia Appels Entwurf zeichnet sich durch kreative Ideen für die Raumaufteilung bei den geplanten Studentenwohnungen aus, Keisuke Hongo bietet pfiffige Lösungen für die Grundrisse der Eckwohnungen.

Ehrenprofessur: »Für seine Verdienste in Forschung und Lehre an der Südrussischen Staatlichen Technischen Universität« (SSTU) in Nowotscherkassk hat die SSTU Prof. **Thomas Bock**, Ordinarius für Baurealisierung und -informatik der TUM, zum »Professor Honoris Causa« ernannt. Damit würdigte die Hochschule Bocks Beitrag in die Intensivierung und Konsolidierung der Zusammenarbeit auf den verschiedenen Gebieten der Wissenschaft, der Architektur und des Bauwesens zwischen Russland und Deutschland im Allgemeinen und speziell zwischen den beiden Universitäten. Zudem wurde Thomas Bock in Tokio mit dem Distinguished

Fellow Award der School of Engineering an der Universität Tokio ausgezeichnet. In der Begründung heißt es: »...you have been elected a Fellow in recognition of your distinguished service to the researches and education at this school, as well as distinguished achievements in research and education in the field of engineering.« In ihrer 13-jährigen Geschichte hat die beste Universität Japans bisher nur 21 solcher Fellowships vergeben.

Glutenfreies Bier: Dipl.-Brmst. **Felix Burberg** und Dipl.-Ing. **Martin Zarnkow** vom Lehrstuhl für Technologie der Brauerei I der TUM wurden für ihre Arbeit »Herstellung eines glutenfreien Bieres auf Basis von Rispenhirse« mit dem mit 5 000 Euro dotierten AgriFoodBusiness-Preis für eine innovative Geschäftsidee der Verbindungsstelle Landwirtschaft-Industrie (VLI) ausgezeichnet. Die VLI bietet als parteipolitisch neutrale Gesprächsplatform die Chance, branchen-übergreifend wirtschafts- und gesellschaftspolitische Fragen zu erörtern und die Rahmenbedingungen für diese Wirtschaftssektoren mitzugestalten.

Stattliches Stipendium: Monatlich 1 700 US-Dollar für ein Jahr erhält Dr. **Liliana Cifuentes** von der klinischen Forschergruppe »Molekulare und angewandte Allergotoxikologie« an der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie der TUM. Sie gewann für ihre »Untersuchungen zu genetischen Risikofaktoren für Atopie und atopische Erkrankungen« die »WAO Long-Term Research Fellowship 2008« der World Allergy Organization (WAO).

Beste Arbeit im Sport: Die Fakultät für Sportwissenschaft zeichnete bei der festlichen Verabschiedung der Absolventinnen und Absolventen des Jahres 2007 zum zehnten Mal die besten Arbeiten in der Angewandten Sportwissenschaft aus. Den mit 1 000 Euro dotierten Dr. Gertrude Kromholz-Preis erhielt **Katharina Hartinger** für ihre Diplomarbeit »Zum Regenerationsbegriff im Sport – eine Dokumentation verschiedener Sichtweisen«. Mit je 200 Euro dotierte Sonderbelobigungen gingen an **Anja Achatz**, **Benedikt Löppert** und **Ina Reihl**.

Thurn & Taxis Förderpreis

Für seine mit summa cum laude bewertete Promotionsarbeit »Waldbiomasse-Bestimmung mittels polarimetrischer SAR Interferometrie und allometrischen Beziehungen«, angefertigt am Lehrstuhl für Waldwachstumskunde der TUM und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), erhielt Dr. Tobias Mette den Thurn & Taxis Förderpreis für die Forstwissenschaft 2007. TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann, Geschäftsführer Stefan Stehl als Vertreter des Hauses



Dr. Volker Hauff, Dr. Tobias Mette, Prof. Wolfgang A. Herrmann, Stefan Stehl und Prof. Reinhard Mosandl (v.l.).

Thurn & Taxis und Studiendekan Prof. Reinhard Mosandl verliehen den mit 6 000 Euro dotierten Preis im Dezember 2007 auf Schloss Emmeram in Regensburg. Den Festvortrag hielt Dr. Volker Hauff, Vorsitzender des Rats für Nachhaltige Entwicklung. Mette, der in Münster und Bayreuth Biologie studierte, hat die Idee realisiert, Radar-gestützte Fernerkundung vom Flugzeug aus einzusetzen, um die Biomasse von Wäldern zu schätzen. An Flugzeuge montierte Sensoren lassen sich künftig Satelliten-gestützt einsetzen, um großregional oder global den Biomassenvorrat – und damit den Kohlenstoffvorrat – der Wälder zu erfassen. Mit Hilfe des Radars ist das erstmals auch für wolkenbedeckte Teile der Erde möglich. Seit Anfang 2007 arbeitet Mette als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft.

Preise & Ehrungen

Ehrendoktorwürde für Christoph Zenger

In Anerkennung seiner Forschungsleistungen im technisch-wissenschaftlichen Hochleistungsrechnen und deren Auswirkungen auf die Ingenieurwissenschaften wurde Prof. Christoph Zenger, emeritierter Ordinarius für Informatik der TUM, von der Technischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) mit der Würde eines Doktors ehrenhalber ausgezeichnet. »Professor Zenger setzte sich dafür ein, das Hochleistungsrechnen auch in Nordbayern neben dem Leibniz-Rechenzentrum in München auszubauen. Insbesondere durch die beiden Forschungsverbände



Prof. Karl-Dieter Gröske, Rektor der FAU, Prof. Christoph Zenger, Prof. Johannes Huber, Dekan der Technischen Fakultät der FAU (v.l.).

KONWIHR und FORTWIHR – initiiert von Professor Zenger von der TU München und Professor Franz Durst von der Universität Erlangen-Nürnberg – konnte auch in Nordbayern ein effizientes Netzwerk von Hochleistungsrechnern geschaffen werden«, sagte Prof. Ulrich Rüde (FAU) in seiner Laudatio.

Deutsch-polnische Medizin: Für seine Verdienste um gemeinsame deutsch-polnische Interessen auf dem Gebiet der Magenkarzinomforschung wurde PD Dr. **Christoph Schuhmacher**, Oberarzt an der Chirurgischen Klinik der TUM und Leiter einer Europäischen Studie zur multimodalen Therapie des Magenkarzinoms, von der Polnischen Gesellschaft für Chirurgie im Rahmen des 11. Kongresses der European Surgical Society an der Universität Krakau, Polen, mit der Rafal Czerwiakowski Medaille ausgezeichnet.

Landschaftsarchitektur: Der Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (bdla) in Bayern hat im vergangenen Jahr drei Diplomarbeiten von TUM-Studentinnen ausgezeichnet: **Margareta Link** erhielt den Preis für ihre Arbeit »Urban drift – a vision for Woolwich West«, angefertigt am Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und öffentlicher Raum. Über »Glaubwürdigkeit und Naturschutz« arbeitete **Elisabeth Loos** am Lehrstuhl für Landschaftsökologie, und am Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und Planung fertigte **Judith Pfahler** ihre Arbeit »Halde Duhamel – Folgenutzung und neue Sichtweisen einer Steinkohlebergehalde« an. Mit der Auszeichnung werden alljährlich herausragende Diplom- und Masterarbeiten der TUM und der Fachhochschule Weihenstephan gewürdigt, die künftige neue Aufgabenfelder für Landschaftsarchitekten beschreiben, richtungsweisende gestalterische Lösungen oder wissenschaftliche Methoden aufzeigen oder einen besonderen Anwendungsbezug für die Praxis haben.

MBPW 2008: Im Rahmen des Forums UnternehmerTUM 2008 wurden im Februar 2008 die Gewinner der Ideas Stage, der ersten Stufe des dreistufigen Münchener Business Plan Wettbewerbs (MBPW), aus der TUM mit je 500 Euro ausgezeichnet. Ausrichter der Ideas Stage an der TUM und Veranstalter des Forums ist die UnternehmerTUM GmbH – Zentrum für Innovation und Gründung. In der Kategorie »Wissenschaftler« wurde Dipl.-Ing. **Volker Lob** vom Lehrstuhl für Medizinische Elektronik für »Cytophorics – exploring cells« ausgezeichnet. Er entwickelte ein Gerät auf Basis von Multiwell-Platten, mit dem die Wirksamkeit von Krebstherapien an menschlichem Krebsgewebe untersucht wird. In der Kategorie »Studierende« siegte das Team **Katrin Obermeier** und **Stephanie Erdt** mit »AlltagPur«: eine DVD mit Anregungen und Anleitungen, um mit Alltagsmaterialien den Sportunterricht an Grundschulen interessanter und abwechslungsreicher zu gestalten.

Pro Breitensport: Mit dem Academic Challenge Award (ACA) fördern die ispo – the sports community, die TUM und die Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Sporttechnologie Entwicklungen im Breitensport. Die SportKreativWerkstatt GmbH vergibt diesen Preis in Höhe von je 2 500 Euro in vier Kategorien: Der ACA 2008 in der Kategorie Gesundheit ging an **Jens Krauss** vom Centre Suisse d'Electronique et Microtechnique SA (CSEM) für seinen neuartigen PULSEAR Heart Rate Monitor, in der Kategorie Forschung wurde **Christian Fischer** von der Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne für seine »Tailored Composite Structures for Controlled Human-Materials Interaction« ausgezeichnet, in der Kategorie Spitzensport der Australier **Jason W. Harding** für »The Revolution of Elite Half-Pipe Snowboarding Performance Assessment With Micro-Electrochemical Systems (MEMS) Based Inertial Sensors«, und in der Kategorie Breitensport machte Dipl.-Ing. **Maximilian Müller** vom Lehrstuhl für Produktentwicklung der TUM das Rennen mit »Move, Improve, Enjoy – Design of a Functional Skiing-Sole«.

Erfolg in Informatik: Herausragende Abschlussarbeiten wurden am Tag der Informatik im Herbst 2007 ausgezeichnet: Je einen mit 1 000 Euro dotierten Siemens-Preis erhielten für ihre Diplomarbeit **Bernd Laqua** (»Design and Computational Analysis of Improved Rules for Iterative Combinatorial Auctions«) und **Elmar Mair** (»Direkte Schätzung der Lageveränderung über eine monokulare Kamera«). Die Diplomarbeit von **Markus Herrmannsdörfer** (»Gekoppelte Evolution von Metamodellen und Modellen«) wurde mit dem mit 1 500 Euro dotierten ESG-Preis ausgezeichnet, den die ESG Elektroniksystem- und Logistik GmbH auslobt. Der Heinz Schwärtzel-Dissertationspreis ging an Dr. **Karsten Borgwardt**, der an der Ludwig-Maximilians-Universität München promoviert hat; 1 500 Euro erhielt er für seine herausragende Dissertation »Graph Kernels«. **Loren Schwarz** erhielt den GI-Preis der Gesellschaft für Informatik e. V. (GI) für seine Diplomarbeit »Non-Rigid Registration Using Free-form Deformations«. Erstmals vergab die Fakultät den Preis für gute Lehre, eine Auszeichnung für studentische Tutoren, die in der Lehre besonders hervorgetreten sind. Er ging an **Vivija Ceperkalo** und **Arno Scherhorn**.

Freunde der TUM zeichnen hervorragende Promotionen aus

Je einen der alljährlich vom Bund der Freunde der TU München e. V. vergebenen und mit 1 500 Euro dotierten Preise für herausragende Promotionsarbeiten haben im



Foto: Beatrice Vohler

vergangenen Jahr erhalten (v.l.): Dr. Thomas Geisler (Elektrotechnik und Informationstechnik) für seine Dissertation »Echtzeitumgebung (Hard- und Firmware-Plattform) für ein Mikroskopbasiertes »Machine-Vision« System«; Dr. Cornelia Schwarz (Maschinenwesen), »Numerical implementation of continuum dislocation-based plasticity«; Dr. André Borrmann (Bauingenieurwesen und Vermessungswesen), »Computerunterstützung verteilt-kooperativer Bauplanung durch Integration interaktiver Simulationen und räumlicher Datenbanken«; Dr. Heidrun Belzner (Bauingenieur- und Vermessungswesen) »Erkennung von Verkehrsstörungen unter Verwendung erweiterter fahrzeuggenerierter Daten«; Dr. Roland Kuhn (Physik), »A Measurement of Spin Asymmetries in Quasi-Real Photo-Production of Hadrons with High Transverse Momentum at COMPASS«. Nicht abgebildet ist Dr. Monika Kavanová (Wissenschaftszentrum Weihenstephan), »Leaf growth regulation in Lolium perenne under nutrient stress«.

Preise & Ehrungen

Bundesverdienstkreuz für Winfried Petry

»Ich habe den Orden stellvertretend für alle Mitarbeiter am FRM II erhalten«. Das betonte Prof. Winfried Petry (l.), Ordinarius für Experimentalphysik (E13) und wissenschaftlicher Direktor der Forschungsneutronenquelle Heinz-Maier-Leibnitz der TUM, als ihm der bayerischen Wissenschaftsminister, Dr. Thomas Goppel, am 11. Februar 2008 das Bundesverdienstkreuz am Bande



Foto: StMWFK

verlieh. Petry habe sich in beispielhafter Weise um Wissenschaft und Forschung und damit um das Allgemeinwohl verdient gemacht, sagte Goppel in der Laudatio. »Als wissenschaftlicher Leiter der Projektgruppe FRM II und heutiger wissenschaftlicher Direktor der Anlage haben Sie entscheidend die Weichen gestellt für eine Auslegung der einzigen deutschen Hochflussneutronenquelle, die den internationalen Forschungsstandards entspricht... Es ist maßgeblich Ihr Verdienst, dass der FRM II inzwischen reibungslos im Routinebetrieb läuft.«

Prima Produkte für morgen: Unter dem Motto »future @home« hatte die UnternehmerTUM GmbH – Zentrum für Innovation und Gründung ihren diesjährigen Innovationswettbewerb ausgeschrieben, durchgeführt mit den Unternehmen E.ON Energie und Philips und der Media-Saturn-Holding. Ausgezeichnet wurden innovative Produkt- und Dienstleistungsideen für das Wohnen von morgen, die sich am Markt durchsetzen können. Vier Gewinerteams wurden prämiert, eines davon mit dem erstmals vergebenen Zukunftspreis für eine visionäre Idee. Für »Zählerfernauslese«, ein nachrüstbares Zusatzgerät, um jegliche Art von Zählern im Haushalt automatisch abzulesen, wurde das Team **Florian Aschauer** und **Tobias Fehenberger** ausgezeichnet. Ein Belüftungssystem für Fenster mit Energierückgewinnung, den »Fenster-Wärmetauscher«, entwickelten **Wojciech Gajewski**, **Oleksandr Khagai** und **Alexej Lopatin**. Das platzsparende Küchen-Multifunktionsgerät »McKitchen«, das ein Kochfeld mit Backofen und Platz für weitere vier Küchengeräte bietet, dachten sich **Fabian Loser**, **Werner Mesch** und **Sebastian Scheder** aus. Der Zukunftspreis ging an **Benedikt Gleich** und **Markus Luckey** für »ErgoNett«, die Vision eines multimedialen Wohnzimmers mit Internetnutzung ohne technische Hürden wie Maus und Tastatur. Neben Materialkosten bis zu 3 000 Euro erhalten die Gewinner die Möglichkeit, ihre Idee in der Werkstatt der UnternehmerTUM prototypisch umsetzen.

Temporäres Bauen: Der Münchner Architekten- und Ingenieurverein (MAIV) hat drei Arbeiten von gemischten Teams aus Studierenden der Fakultäten für Bauingenieur- und Vermessungswesen (BV) sowie für Architektur (AR) ausgezeichnet. Die Aufgabe der interdisziplinären Entwurfs- und Konstruktionsarbeit für Vertiefungsstudenten des Lehrstuhls für Holzbau- und Baukonstruktion (BV) und des Fachgebiets Holzbau (AR) hieß »Temporäre Bebauung auf dem Gelände der TU München«. Es galt, ein temporäres Gebäude zu planen, das zwei Lehrstühle und zwei zusätzliche Seminarräume im Innenstadtdareal der TUM aufnehmen kann. Die fakultätsübergreifende Zusammenarbeit soll das integrative Arbeiten der eng verknüpften Disziplinen fördern. Die insgesamt 3 000 Euro Preisgeld gingen an die Studierenden **Aurore Delory**, **Patrik Aondio** und **Markus Wolfertshofer** (1. Preis), **Stefan Rink**, **Alex Eder** und **Markus Graff** (2. Preis) sowie **Matthias Kersken**, **Max Lachmann** und **Alexandar Djordjevic** (3. Preis).

Projektentwicklung für Köln: Den ersten Platz im agenda4-Wettbewerb 2007, den von der Züblin Development GmbH ausgelobten Züblin Development Award für Studierende, errang ein Team der TUM: **Rita Zacherl, Christian Berndt, Olaf-Thorsten Mann und Matthias Schaule** konnten mit ihrer Machbarkeitsstudie »transformers« die Jury überzeugen: »Ihre Arbeit besticht durch das architektonische und städtebauliche Konzept, das sich in seiner Qualität gegen die anderen Wettbewerbsarbeiten klar durchsetzen konnte.« Die Studierenden der TUM-Lehrstühle für Bauprozessmanagement und für Integriertes Bauen setzten sich gegen mehr als 100 Studierende in 19 Teams durch und erhielten 5 000 Euro Preisgeld. Im Mittelpunkt des Wettbewerbs stand die Entwicklung des Gewerbe- und Hafensandorts Köln-Deutz. Studierende der Architektur, des Bauingenieurwesens, der Ökonomie, der Ökologie, der Soziologie und der Rechtswissenschaften, vom agenda4-Wettbewerb zusammengeführt zu Stadtentwicklungsteams, konnten unter realen Bedingungen den hochkomplexen Alltag eines Projektentwicklungsunternehmens erleben. Unter anderem waren Planungs- und Baurechtsfragen, städtebauliche Themen, Kosten- und Ertragseinschätzungen zur Erstellung eines interdisziplinären Gesamtbildes zu lösen.

TUM Distinguished Affiliated Professor

Für seine jahrzehntelange und anhaltende Zusammenarbeit mit ihrer Biophysikalischen und Theoretischen Chemie hat die TUM den Nobelpreisträger Prof. Rudolph A. Marcus zum »TUM Distinguished Affiliated Professor« ernannt. Der höchst selten vergebene Ehrentitel, mit dem die gleichzeitige Mitgliedschaft im neuen »TUM Institute for Advanced Study« verbunden



Foto: Creative Commons

ist, würdigt den starken wissenschaftlichen Einfluss, den Marcus bereits in den 1970er Jahren auf den Erfolg der biophysikalischen Sonderforschungsbereiche zur Photosynthese genommen hat. Marcus begann seine wissenschaftliche Karriere 1949 und kam über mehrere Stationen zum California Institute of Technology (Cal-Tech), wo er noch heute wirkt. In der TUM-Chemiefakultät arbeitete er ein Jahr lang als Preisträger der Alexander von Humboldt-Stiftung, wo die Professoren Maria-Elisabeth Michel-Beyerle und Notker Rösch seine engsten Kooperationspartner sind. Seine fundamentalen Arbeiten über Elektronentransfer-Prozesse führten 1992 zum Nobelpreis für Chemie. Als »TUM Distinguished Affiliated Professor« ist Marcus ständiger Gastwissenschaftler in Garching.

Interview



Der (B)engel im AStA

Mit ihrer One-Woman-Show hat Angi Schall 27 Jahre lang die Studierendenvertretung der TUM verwöhnt.

Angi Schall ist die Sekretärin in der Studentischen Vertretung der TUM. Auf dem Papier. In der Praxis war sie seit 1981 als Laufbur-sche, Seelenrösterin, Barfrau, Plakatiererin oder Kabarettbeauftragte für die Studierenden unterwegs. Bevor sie im Mai 2008 in den Ruhestand geht, hat sie noch kurz in der Redaktion von TUMcampus vorbeigeschaut.

Frau Schall, wohin des Wegs?

Oh, ich bin gerade dabei, einige Plakate für unser aktuelles Kabarettprogramm aufzuhängen. Als nächste Künstler treten Harald Arndt und Michael Seitlinger auf, da freue ich mich schon darauf. Das Kabarett ist mein Steckenpferd. Ich organisiere lieber Veranstaltungen, als dass ich internationale Studentenausweise ausstelle und die Wohnungskartei betreue, was auch zu meinem Job gehört.

Das ganze Leben ist ein Kabarett?

Seit meinem ersten Tag im AstA mache ich mich dafür stark und die Studierenden unterstützen mich dabei. In den 80er Jahren traten die »alten Hasen« vor 1 000 Leuten auf im großen Speisesaal der Mensa oder auf unserem Open-Air-Festival TUNIX: Die Biermösl Blosn, Gerhard Polt, Bruno Jonas oder Dieter Hildebrand waren genauso dabei wie Wolf Biermann oder Sigi Zimmerschied und die Wellküren. Und jetzt bieten wir dem Nachwuchs ein Forum.

Das TUNIX, läuft das 2008 wieder?

Ja, die Veranstaltungen stehen: Das TUNIX hinter der Glyptothek in der ersten Juli-Woche, und auf dem Campus Garching findet Mitte Juni das GARNIX statt. Da ist hoffentlich für jeden etwas dabei: Studierende und Mitarbeiter können sich hier so richtig entspannen. Ich liebe das TUNIX und habe schon so manche Festivalnacht auf der Bühne geschlafen, um dann am nächsten Morgen den Park zu säubern.

Hört sich wildromantisch an...

Früher, ja, aber die Zeiten haben sich auch geändert. Das merkt man auch in der Arbeit: Die Studierenden sind mir gegenüber immer höflich, freundlich und offen, aber sie haben heute

wesentlich mehr Druck in ihrem Studium als noch vor 20 Jahren. Sie können und wollen sich nicht mehr so stark um allgemeine Studienfragen und hochschulpolitische Belange kümmern, ganz abgesehen vom allgemeinpolitischen Engagement. Allerdings ist der Einsatz unserer gewählten Studierendenvertreter enorm.

Wie halten Sie dagegen?

Motivieren, kreativ sein und Ideen einbringen. Humor und Schlagfertigkeit sind wichtig. Die Studierendenvertretung kann durchaus in kulturellen und hochschulpolitischen Dingen etwas bewegen. Und so sehe ich auch meinen Job im AStA: Ich habe meine Arbeit gelebt, das geht natürlich nicht, wenn man um 17 Uhr den Griffel fallen lässt.



Wie sind Sie eigentlich an die TUM gekommen?

Als ich im Mai 1981 nach einer Schauspielausbildung und meinem Engagement für psychisch Kranke in der Gruppe »Hipsy« an die TUM kam, hieß es im Stellenangebot »Studenten suchen Sekretärin«. Ich stellte mich dann vor mit den Worten »Ich bin keine Sekretärin.« Da meinten meine zukünftigen Chefs: »Das ist wunderbar! Bei uns ist dein Platz!« Übrigens habe ich in all den Jahren 20 Chefs verschlissen (lacht!).

Die Fachschaftsratsvorsitzenden, also Ihre Chefs, sind die verzagt, wenn Sie im Mai gehen?

Najaaa..., fragen Sie doch am besten die AStArianer! Wir haben eine gute Zeit gehabt und wir werden uns – wie alle »Altnasen« – am TUNIX-Freitag im Juli wieder sehen.

Wo sind Sie in einem halben Jahr?

Ich möchte dann etwas Neues anfangen: Ehrenamtlich Kindern und Erwachsenen vorlesen, das bringt mich zurück zu meinen Theaterwurzeln. Unbedingt einige Reisen unternehmen und versuchen, ein ausgeglichenes Leben zu führen, sind meine Pläne für die Zukunft.

Humboldtstipendium im Waldbau

Dr. Rosa Maria Roman Cuesta, Umweltwissenschaftlerin an der Universität Oxford, ist für ein Jahr als Forschungsstipendiatin der Alexander von Humboldt-Stiftung zu Gast am Lehrstuhl für Waldbau der TUM.



Schwindelnde Höhe: Weit hinauf in die Wipfel der Bäume steigt Rosa Maria Roman Cuesta für ihre Untersuchungen.

Sie befasst sich dort mit der Charakterisierung von Waldbrandregimen in tropischen Bergregenwäldern der Anden und widmet sich insbesondere klimatischen, anthropogenen und ökonomischen Aspekten. Das Wissenschaftszentrum Weißenstephan und den Waldbaulehrstuhl hat sie als Stipendienort gewählt, weil sie die Zusammenarbeit mit dem international erfahrenen Arbeitsteam um Prof. Reinhard Mosandl schätzt. Die Wissenschaftler untersuchen seit mehreren Jahren im Rahmen renommierter DFG-Forschergruppen die Funktionalität in tropischen Bergregenwäldern Süd-Ecuadors und Möglichkeiten ihrer nachhaltigen Nutzung.

Zu Gast



Dr. Tomás Brázdil, Ph.D., von der Masaryk University in Brno, Tschechien, forscht derzeit als Humboldt-Gastwissenschaftler am Institut für Informatik der TUM in Garching. Noch bis März 2009 wird Brázdil zusammen mit Professor Javier Esparza, Ordinarius für Theoretische Informatik, und einem Team von Informatikern an der Analyse und Verifikation stochastischer Systeme arbeiten. Brázdil untersucht Methoden für die Abschätzung der Wahrscheinlichkeit von Fehlverhalten in informatischen Systemen.

Zum 150. Geburtstag von Max Planck

Für Max Planck, geboren am 23. April 1858 in Kiel, war München der Anfangspunkt seiner wissenschaftlichen Laufbahn. Hier machte er 1874 am Maximiliansgymnasium mit 16 Jahren sein Abitur. Im selben Jahr begann er an der Universität ein Studium der Physik, wobei er sich auch nicht von Prof. Philipp von Jolly beirren ließ, der ihm abriet: In der Physik sei im Wesentlichen schon alles erforscht und es gebe nur noch einige unbedeutende Lücken auszufüllen. 1885 wurde Planck als außerordentlicher Professor nach Kiel berufen, 1889 wechselte er nach Berlin. Dort fanden seine Forschungen zur Hohlraumstrahlung mit dem nach ihm benannten Planck-Gesetz der Wärmestrahlung einen bahnbrechenden Höhepunkt. Die für die Wissenschaft revolutionäre Bedeutung des Gesetzes wurde 1918 mit dem Nobelpreis gewürdigt.

Grob gesprochen, handelt es sich bei der Hohlraumstrahlung darum, dass ein glühender schwarzer Körper Strahlung aussendet mit einem Farbspektrum, das nur von der Temperatur abhängt und nicht von der Beschaffenheit der Oberfläche des Körpers. Vor Planck war es nicht möglich gewesen, das gesamte Spektrum der Strahlung eines solchen Körpers durch eine universelle Formel zu beschreiben. Planck hatte sich mit dem Problem seit 1895 beschäftigt, löste es aber erst 1900 in einem Anlauf, den er als »Akt der Verzweigung« bezeichnete. Von großem Nutzen waren dabei die sehr genauen Messungen des Wärmespektrums von Curlybaum und Rubens, die haargenau mit Plancks Formel übereinstimmten. Das Neue und zunächst Störende war: Planck musste annehmen, dass die Strahlung in Energieportionen von der Größe $E = h \times \nu$ ausgestrahlt wird, wobei das Plancksche Wirkungsquantum h und ν eine beliebige Frequenz aus dem Lichtspektrum sind. Im Dezember 1900 erläuterte Planck seine Ergebnisse vor der Deut-

schen Physikalischen Gesellschaft in Berlin. Er hatte klar erkannt, dass h eine Naturkonstante ist. Für seine Rechnungen verwendete er den Wert $h = 6,55 \times 10^{-27}$ (erg sec). Heute weiß man, dass der Zahlenwert 6,626069... beträgt.

Die Quantisierung der Energie ist die Geburtsstunde der Quantenphysik und gleichzeitig der Beginn des goldenen Zeitalters der Physik in Deutschland, das 1933 ein jähes Ende fand. Planck betrachtete seine Formel damals eher als mathematisches Artefakt, unvermeidlich für eine konsistente Theorie der Hohlraumstrahlung. Die physikalische Realität der Formel wurde erst evident mit der Arbeit Albert Einsteins zum Photoeffekt 1905. Heute werden in Forschung und Lehre tagtäglich die wunderbaren Ergebnisse von Wegbereitern wie Planck, Einstein und vielen anderen angewendet. So trifft man das kleine Plancksche h auf dem Forschungscampus Garching allenthalben an, sei es in der TUM-Physik oder am Max-Planck-Institut für Quantenoptik: Bei der Untersuchung von Materie mit Lasern, in der Nanotechnologie, in der Welt der kalten Atome, in Experimenten mit einzelnen Photonen und, als Beispiel für eine wissenschaftliche Vision, bei der Entwicklung eines Rechners auf der Basis von Licht.

Der Campus Garching lebt von Lehre und Forschung in den Naturwissenschaften und ganz entscheidend von motivierten Studierenden und Doktoranden. Planck war als Lehrer geschätzt und als Mensch generell ein Vorbild. Wie sonst wäre eine lebenslange Freundschaft mit Einstein möglich gewesen! Als Planck 1947 starb, schrieb Einstein an Plancks Witwe: »Wie anders und besser stände es um die Menschenwelt, wenn mehr von seiner Eigenart unter den Führenden sein würden.«

Manfred Kleber

Zündende Ideen

Vor 150 Jahren wurde Rudolf Diesel geboren. Dem Ingenieur waren nicht nur Motoren, sondern auch die Maschinenbaustudenten der Technischen Hochschule München wichtig.

Über das Leben des Erfinders Rudolf Diesel schreibt Dr. Martin Pabst in dem Buch »Technische Universität München – Die Geschichte eines Wissenschaftsunternehmens«: »Rudolf Diesel (1858 – 1913) studierte in München Maschinenwesen. 1880 schloss er sein Studium mit dem besten Ergebnis seit Bestehen der Hochschule ab und wurde mit einem Diplom (alter Art) ausgezeichnet. Von 1881-93 war er Direktor der Gesellschaft für Linde's Eismaschinen Aktiengesellschaft in Paris. Bereits während seines Studiums hatte Diesel versucht, den schlechten Wirkungsgrad der Dampfmaschinen zu verbessern. Von seinem Lehrer Professor Carl Linde hatte er erfahren, dass für einen guten Wirkungsgrad hohe Arbeitstemperaturen nötig waren. Dies wollte Diesel erreichen, indem er reine Luft auf 250 bar verdichtete. Um eine vorzeitige Zündung zu verhindern, spritzte er den Kraftstoff erst am Ende der Verdichtung ein. Mit 34 Jahren erhielt Diesel am 28. Februar 1892 ein Patent über »Arbeitsverfahren und Ausführungsart für Verbrennungskraftmaschinen«. Diesels zwischenzeitlicher Arbeitgeber Carl von Linde wollte die Entwicklung nicht fördern und legte ihm nahe, aus der Firma auszuscheiden.

Der Direktor der Maschinenfabrik Augsburg, Heinrich von Buz, war bereit, Kapital, Werkstätten, Maschinen und Mechaniker bereitzustellen; die Friedrich Krupp AG schloss sich an. Am 25. April 1893 wurde der Konsortialvertrag beschlossen. Fünf Monate später war am 10. August 1893 der luftgekühlte, vier PS starke Versuchsmotor fertiggestellt, der aber noch nicht befriedigte. Es dauerte noch drei Jahre, bis ein zweiter verbesserter Motor folgte. Der drei Meter große und 4,5 Tonnen schwere Motor war wassergekühlt und wurde mit Lampenpetroleum betrieben. Der Abnahmeprobelauf erfolgte am 17. Februar 1897 an der

THM im Laboratorium für Maschinenlehre bei Professor Moritz Schröter. Der gemessene Wirkungsgrad von 26,2 Prozent war dreimal so hoch wie bei einer Dampfmaschine, der Kraftstoffverbrauch besonders niedrig. Professor Schröter propagierte den neuen Motor zusammen mit Diesel am 16. Juni 1897 auf der Hauptversammlung des Vereines Deutscher Ingenieure in Kassel.



Foto: Historisches Archiv der MAN Augsburg

Er bezeichnete ihn als »Triumph der Theorie« und versuchte damit im Theoretiker/Praktiker-Streit zugunsten der Theoretiker eine Lanze zu brechen. Ende 1898 hielten neben der MAN sechs weitere deutsche und zwölf ausländische Firmen Lizenzen von Diesel. 1900 erhielt der Dieselmotor auf der Weltausstellung in Paris den Grand Prix.

Wegen diverser Kinderkrankheiten wurde der Dieselmotor erst einige Jahre später zu einem Standardantrieb. Rudolf Diesel verlor einen Teil seines Vermögens und starb 1913 bei einer Schiffsreise auf dem Ärmelkanal, möglicherweise durch Suizid.«

1881 forderte Rudolf Diesel die »Münchener Polytechniker auf, sich in einem Verein zusammenschließen und gegenseitig beruflich zu fördern... Für den Fall der Gründung eines solchen Polytechnikervereins stellte Diesel eine Summe von 100 Francs in Aussicht. Die erfolgreich Nutzung von Synergien durch Alumninetzwerke in Frankreich, Großbritannien und den USA war dem weltläufigen Diesel vertraut. Doch vernachlässigten die deutschen Hochschulen und Absolventen ihr Potential lange Zeit sträflich. Der angeregte Verein kam nicht zustande. Erst 118 Jahre später ging Diesels Wunsch in Erfüllung: 1999 wurde an der TUM ein »Alumni & Career Service« gegründet.«



Jana Bodický

Wer am Standort Weihenstephan zum Telefon greift und die gewohnte Nummer der Pressestelle wählt, hat seit Kurzem eine neue Stimme im Ohr: Am 1. März 2008 hat Jana Bodický, M.A. die Leitung der Presse & Kommunikation am WZW übernommen. Sie folgt Tina Heun nach, die jetzt als Chefin vom Dienst für das TUM-Magazin Faszination Forschung zuständig ist.

schaftsjournalismus spezialisiert. Bis vor Kurzem arbeitete sie dort unter anderem als Internet-Autorin für das Wissensressort von BR-online, erstellte Radiobeiträge aus dem Bereich Wissenschaft/Gesundheit/Medizin für Bayern 2 sowie B5 aktuell, betreute die Website der TV-Sendung Faszination Wissen und war zudem für die Hörfunk-Redaktion Wissenschaft als Feature-Autorin und Nachrichtensprecherin tätig.

Jana Bodický freut sich, ihre vielfältigen Kenntnisse jetzt für die TUM am Standort Weihenstephan einzusetzen: »Schon als Journalistin haben mich die Life Sciences am WZW brennend interessiert – nun möchte ich die vielfältige und spannende Forschung, die hier geschieht, als PR-Managerin in die Öffentlichkeit tragen.« Dabei baut sie auf die konstruktive Mitarbeit der Lehrstühle und Fachbereiche.

Ob Sie also Ihre neuesten Forschungsergebnisse bekannt machen möchten, auf in Kürze erscheinende Fachartikel oder Veranstaltungen des Lehrstuhls hinweisen wollen oder der Arbeit Ihres Instituts gern generell mehr Aufmerksamkeit verschaffen würden: Lassen Sie es die Presse & Kommunikation am WZW wissen. Ein Anruf genügt!

Jana Bodický hat Kommunikationswissenschaft in München, London und Prag studiert und ist außerdem gelernte Journalistin. Bereits während ihres Studiums hat sie in den verschiedensten Redaktionen Station gemacht, unter anderem bei der Prager Zeitung und beim Nachrichten-Magazin FOCUS. 2002 hat sie sich der medialen Wissensvermittlung verschrieben: Damals begann sie, studienbegleitend für das Schulfernsehen des Bayerischen Fernsehens zu arbeiten.

Nach ihrem Studienabschluss 2004 hat sich Bodický beim Bayerischen Rundfunk auf Wissen-

Jana Bodický, M.A.
Zentrale Presse & Kommunikation
Wissenschaftszentrum Weihenstephan
Tel.: 08161/71-5403
bodicky@zv.tum.de

Andreas Battenberg

Der Campus Garching hat wieder einen zentralen Koordinator für die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit: Zum 1. März 2008 hat Dr. Andreas Battenberg dort die Leitung der PR-Arbeit übernommen und sein Büro im Chemie-Gebäude bezogen.

Ursprünglich war die journalistische Arbeit für den Chemiker mehr ein Hobby. Mit 16 Jahren fing er an, zunächst für die Schülerzeitung zu schreiben, dann für die Tageszeitungen der Region. Nach Abschluss seiner

Promotion und eines Post-doc-Projekts in Freiburg im Breisgau ging er als Referent des wissenschaftlichen Direktors an das Institut für Angewandte Chemie in Berlin Adlershof (ACA; heute Leibniz-Institut für Katalyse). Doch als nach wenigen Monaten der Berliner Senat beschloss, das Institut zu schließen,



war plötzlich wieder die PR-Erfahrung gefragt. So wurde das Hobby zum Beruf. →

Dr. Andreas Battenberg
Zentrale Presse & Kommunikation
Campus Garching
Tel.: 089/289-12890
battenberg@zv.tum.de

Später wechselte er zu einem mittelständischen Forschungsdienstleister und war dort Leiter für Marketing und PR. Die boomende IT-Industrie warb ihn schließlich nach München ab, wo er für mehrere Start-ups als Pressesprecher und Marketing-Verantwortlicher tätig war. Bis vor Kurzem arbeitete Andreas Battenberg für die zentrale Pressestelle der Max-Planck-Gesellschaft. Er betreute dort die Kommunikationskanäle Radio und TV sowie das Internet-Filmportal.

»Wissenschaft fasziniert mich, und es macht mir große Freude, auch andere dafür zu begeistern«, erklärt Battenberg seine Motivation. »Ich habe wissenschaftlich und journalistisch gearbeitet und bei der Gründung mehrerer Unternehmen mitgewirkt. Hier an der TUM kann ich diese Erfahrungen zusammenbringen und für den Standort nutzbar machen.«

Christiane Haupt

Seit 1. April 2008 arbeitet Dr. Christiane Haupt im PR-Team der TUM in der Arcisstraße. Journalistin – das war immer ihr Traumberuf. Bereits als 16-Jährige schrieb sie für den Lokalteil der Augsburger Allgemeinen, absolvierte gleich nach dem Abitur ein Volontariat beim Münchner Merkur und arbeitete dort anschließend als Redakteurin. Während des Studiums war sie freie Mitarbeiterin eines lokalen Fernsehsenders, schnupperte PR-Luft als Werkstudentin der strategischen Kommunikation der Siemens AG und arbeitete während der FIFA-Weltmeisterschaft 2006 als Media Assistant im Pressezentrum Riem.

Neben dem Journalismus waren und sind fremde Kulturen ihre Leidenschaft. Christiane Haupt studierte an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München Sinologie und Religionswissenschaften, lernte an der Universität Xiamen Chinesisch und wurde

2006 – ebenfalls an der LMU – zu einem Thema über Konfuzius promoviert. Nach einem Kurzaufenthalt bei der Konrad-

Dr. Christiane Haupt
Zentrale Presse & Kommunikation
Tel.: 089/289-22798
haupt@zv.tum.de

Adenauer-Stiftung in Peking ging sie zur Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) nach Bonn. Als Vorstandsreferentin war sie für Reden und Veröffentlichungen des DFG-Präsidenten Prof. Matthias Kleiner zuständig.

Doch die passionierte Bergsteigerin zog es schnell vom Rhein wieder zurück an die Isar. Denn als PR-Referentin der TUM sieht sie mehrere ihrer Vorlieben vereinigt: »An einer Eliteuniversität Lehre und Forschung journalistisch zu begleiten, das hat mich besonders gereizt.« Und falls es mal eine Presseanfrage aus dem Reich der Mitte gibt, kann Christiane Haupt auf chinesisches antworten.



Miriam Voß

Seit dem 1. Februar 2008 verstärkt Dipl.-Biol. Miriam Voß als Referentin für Wissenschaftskommunikation die Zentrale Presse und Kommunikation der TUM. In enger Kooperation zwischen der Hochschule und dem Deutschen Museum wird sie Projekte entwerfen, um einen gesellschaftlichen Dialog über aktuelle und exzellente TUM-Forschung anzustoßen. Vor allem Schüler und Jugendliche sollen mit spannenden wissenschaftlichen Themen angeregt werden, sich vertieft mit verschiedenen Aspekten der Forschung auseinander zu setzen.

Als wissenschaftliche Mitarbeiterin des Projekts »Vergleichende Analyse Wissenschaftskommunikation« hat Voß im Auftrag des →



Fotos: Uli Benz

BMBF Empfehlungen für eine Neuausrichtung der Wissenschaftskommunikation in Deutschland erarbeitet.

Die Biologin studierte im Nebenfach Physik. In ihrer Dissertation am Institut für Wissenschafts- und Technikforschung (IWT) der Universität Bielefeld hat sie sich mit dem Verhältnis von Wissenschaft und Öffentlichkeit beschäftigt und vor Kurzem mit einer Arbeit zur Darstellung der Gentherapie im Spiegel der Presse promoviert. ■

Dipl.-Biol. Miriam Voß
Zentrale Presse & Kommunikation
Tel.: 089/2179-486
voss@zv.tum.de

»Quer- und umdenken«



Neue Frauenbeauftragte der TUM ist Dr. Eva Sandmann. Die Biologin, die am 1. April 2008 als Nachfolgerin von Dr. Claudia Philipps antrat, möchte mit höchstem Engagement zum Ziel der TUM beitragen, bis 2011 die frauenfreundlichste technische Universität Deutschlands zu werden.

Eva Sandmann studierte Biologie an der TUM. Als Diplombiologin arbeitete sie zunächst für staatliche Institute und private Umweltbüros. 1997 kehrte sie an die TUM zurück und

beendete drei Jahre später in der Ökotoxikologie ihre Promotion. Anschließend arbeitete sie im Alumni & Career Service und im Fundraising-Team. Sie entwickelte

Dr. Eva Sandmann
Frauenbeauftragte
Tel.: 089/289-24396
sandmann@zv.tum.de

und koordinierte den ersten fakultätsübergreifenden Wissenschaftstag »TUMlive« 2002 und erarbeitete eine enge Verzahnung zwischen der Fundraising- und der Alumni-Arbeit. Berufsbegleitend absolvierte Sandmann ein Zusatzstudium in der Erwachsenenpädagogik und philosophische Seminare an der Hochschule für Philosophie. Seit 2006 ist sie im Zentralinstitut für Lehrerbildung und Lehrerfortbildung der TUM tätig. Neben

der Betreuung und dem Ausbau des Netzwerks der Referenzgymnasien ist sie verantwortlich für die Lehre und die Gesamtkoordination der Fachdidaktik Biologie für das Lehramt an Gymnasien und beruflichen Schulen. »Innerhalb der Hochschule ist ein Quer- und Umdenken erforderlich«, befindet die neue Frauenbeauftragte. Doch das können nicht sinnvoll »verordnet« werden, weshalb die Erfolge und Schwierigkeiten kontinuierlich kommuniziert werden müssten. Auch solle in Zukunft noch intensiver über ein wirkungsvolles Anreizsystem in Bezug auf die Mittelvergabe nachgedacht werden, wie es der Wissenschaftsrat jüngst empfohlen hat. »Im Sinne des Gender Mainstreaming muss die Gleichstellung systematisch in Planung, Durchführung und Bewertung von Maßnahmen integriert werden.« Auf diese Weise müsse positiver Handlungsdruck für alle Mitglieder der Hochschule aufgebaut werden. Sie begreife das Amt der Frauenbeauftragten als »Amt der Information und Motivation«. ■

20 Jahre Frauenbeauftragte an der TUM

Seit dem Wintersemester 1988/89 gibt es an der TUM die Einrichtung der Frauenbeauftragten. Prof. Sandra Hayes-Widmann (WS 1988/89 – 1990), die erste Frauenbeauftragte der TUM, wollte, »dass Wissenschaftlerinnen ihre Fähigkeiten voll entfalten können«. Prof. Irma Hanke (1993 – 1995) war es wichtig, dass die Tätigkeit der Frauenbeauftragten auf breites Interesse in der Öffentlichkeit traf. Dr. Angelika Reiser (1996 – 1997) forcierte die Erstellung der Gleichstellungspläne in den Fakultäten. Prof. Anne Brüggemann-Klein (1998 – 2000) gründete die Agentur »Mädchen in Wissenschaft und Technik«. Dr. Ute Lill (2000 – 2005) rief das Programm »mentoring« ins Leben und legte einen Schwerpunkt in die Förderung des weiblichen wissenschaftlichen Nachwuchses. Dr. Claudia Philipps (2006 – 2007) setzte sich für eine familiengerechte Hochschule ein und Dr. Eva Sandmann (seit 2008) möchte die Entwicklung und Umsetzung des hochschulspezifischen Genderkonzepts stärker in die Nachwuchsgenerierung bis hin zu den Schulprogrammen und in die Lehre einfließen lassen. An »20 Jahre Frauenbeauftragte« erinnerte das Frauenbüro der TUM am 4. Juni 2008 (s. S. 80).

Neue Chefin für AuTUM TopMath: Doktor in Rekordzeit

AuTUM, das Ausbildungszentrum für die nichtakademische Berufsausbildung an der TUM, steht unter neuer Leitung: Seit Januar 2008 hat Monika Partsch hier das Heft in der Hand. Die gelernte Chemielaborantin folgt Josef Heinrich nach, der das 2002 in Garching eingerichtete, alle TUM-Standorte übergreifende Ausbildungszentrum von Beginn an leitete.



Monika Partsch

Die gebürtige Moosburgerin Partsch hat selbst ihren Beruf an der TUM erlernt: In der Bayerischen Hauptversuchsanstalt für Landwirtschaft in Weihenstephan. 2000 wechselte sie ins Zentralinstitut für Ernährungs- und Lebensmittelforschung (ZIEL) und wurde gleichzeitig zur stellvertretenden Vorsitzenden im Personalrat Weihenstephan gewählt. Als Leiterin des AuTUM möchte sie dazu beitragen, junge Menschen durch eine anspruchsvolle Ausbildung auf das Berufsleben vorzubereiten und den Anteil an qualifizierten Mitarbeitern zu erhöhen. Dabei setzt sie auf eine gute Zusammenarbeit mit Ausbildern und Auszubildenden. Mit einem Spektrum von 17 Berufen ist die TUM eine der größten Ausbildungsstätten der Region. AuTUM gehört organisatorisch zum Zentralinstitut für Lehrerbildung und Lehrerfortbildung der TUM.

henstephan gewählt. Als Leiterin des AuTUM möchte sie dazu beitragen, junge Menschen durch eine anspruchsvolle Ausbildung auf das Berufsleben vorzubereiten und den Anteil an qualifizierten Mitarbeitern zu erhöhen. Dabei setzt sie auf eine gute Zusammenarbeit mit Ausbildern und Auszubildenden. Mit einem Spektrum von 17 Berufen ist die TUM eine der größten Ausbildungsstätten der Region. AuTUM gehört organisatorisch zum Zentralinstitut für Lehrerbildung und Lehrerfortbildung der TUM.

<http://portal.mytum.de/autum>

Michael Kieweg ist ein Senkrechtstarter: In weniger als elf Semestern hat er es vom Erstsemester zum Doktor der Mathematik gebracht. Damit war der 25-Jährige drei Jahre schneller als der Durchschnitt, zudem erhielt seine Dissertation »An a posteriori error analysis for distributed elliptic optimal control problems with pointwise state constraints« das Prädikat »summa cum laude«. Kieweg ist der erste Absolvent von »TopMath«. Der gemeinsame Mathematik-Elitestudiengang der TUM und der Universität Augsburg soll talentierte Nachwuchsforscher zügig und zugleich auf höchstem wissenschaftlichem Niveau ausbilden.

Gemäß TopMath-Studienplan absolvierte Kieweg einen einjährigen Auslandsaufenthalt. Schon vor seiner Dissertation bei Prof. Ronald W. Hoppe am Lehrstuhl für Angewandte Analysis mit Schwerpunkt Numerik der Universität Augsburg konnte er mehrere Fachartikel veröffentlichen. Dennoch war er schließlich um fast ein Jahr schneller als im Programm vorgesehen. Seit Februar 2008 arbeitet der Mathematiker im Bereich Bildverarbeitung in der Forschungsabteilung eines namhaften Unternehmens der optischen Industrie.



Michael Kieweg

Die Ehrung dieser außergewöhnlichen Leistung war Höhepunkt der TopMath-Jahresabschlussfeier 2007. Mathematik-Prodekan Prof. Martin Brokate hielt eine Laudatio, und Michael Kieweg gab in einem Vortrag Einblick in sein Forschungsgebiet, Adaptive Finite-Elemente-Methoden.

Ruhestand

Günther Leykauf

Am 30. September 2007 trat Prof. Günther Leykauf, Ordinarius für Bau von Landverkehrswegen der TUM, in den Ruhestand. Bis 31. März 2008 war er mit der kommissarischen Leitung des Lehrstuhls beauftragt.

Günther Leykauf, geboren 1942 in Bayreuth, studierte von 1963 bis 1968 an der TU München Bauingenieurwesen, wo er 1972 promovierte und danach als Betriebsleiter der »Versuchsanstalt für Eisenbahnbau



Günther Leykauf

und Straßenbau« bei Prof. Josef Eisenmann tätig war. 1982 habilitierte er sich, 1984 wurde er zum Extraordinarius für das Fachgebiet Erhaltung und Erneuerung von Verkehrswegen berufen. Seit 1997 war er Lehrstuhlinhaber und Direktor des zugehörigen Prüfamts in München-Pasing.

Die Schwerpunkte seiner Forschungstätigkeit lagen in der Analyse des Trag- und Verformungsverhaltens des Oberbaus für das Rad/Schiene-System, von Straßen und Flugplätzen sowie der Quantifizierung der Auswirkung von System-Parametern auf das Langzeitverhalten. Auf dem Gebiet der experimentellen Oberbauforschung, die eine enge Kooperation mit Bauverwaltungen und Industrie erfordert und damit zu einem laufenden Technologie-Transfer führt, hat das Prüfamt mit dem von ihm geführten Team eine internationale Vorrangstellung mit unverwechselbarem Profil erreicht.

Sein wissenschaftliches Werk umfasst weit über 100 Veröffentlichungen. Die gemeinsam mit seinem Vorgänger Eisenmann im Betonkalender 1987, 2000, 2007 und in einem Buch erschienenen, umfassenden Beiträge zur Dimensionierung und konstruktiven Durchbildung von Verkehrsflächen, Betonfahrbahnen und von Feste-Fahrbahn-Systemen für Schienenbahnen werden in der Fachwelt beachtet und bei internationalen Verkehrsinfrastruktur-Projekten in die Praxis umgesetzt, derzeit insbesondere bei den großen Eisenbahn-Hochgeschwindigkeitsprojekten in Asien. Für seine wissenschaftlichen und praktischen Arbeiten wurde er etwa mit dem WEBB-Prize (Institution of Civil Engineers, London) und dem Otto-Graf-Preis geehrt. Die Fachschaft Bauingenieur- und Vermessungswesen zeichnete ihn für seine Vorlesungen zweimal mit dem »Doce et Delecta«-Preis aus.

Günther Leykauf wird auch weiterhin in vielen im Wissenschaftsbereich tätigen Gremien aktiv mitwirken und der Forschung verbunden bleiben. Seine Mitarbeiter, Kollegen und Freunde wünschen ihm für die Zukunft alles Gute.

*Bernhard Lechner
Walter Stahl*

Peter Latz

Zum 31. März 2008 trat Prof. Peter Latz, Ordinarius für Landschaftsarchitektur und Planung, in den Ruhestand.

Peter Latz lehrte seit 1983 an der TUM. In dieser Zeit hat er wesentlich zur Etablierung der Landschaftsarchitektur im universitären Umfeld und der Erweiterung von Arbeitsfeldern der Landschaftsarchitektur beigetragen. Die Förderung und konsequente Durchführung des Projektstudiums als wissenschaftliche Arbeitsform für Planer und Entwerfer war ein wichtiger Impuls für den

Arbeitsschwerpunkt des Lehrstuhls war die Metamorphose postindustrieller Landschaften. Die frühe Hinwendung zu den Industrieflächen, den Deponien und Halden hat sicher mit Peter Latz' Herkunft aus dem Saarland zu tun. Ein erstes Projekt zur Nachnutzung war der Bürgerpark Hafensinsel Saarbrücken, weitere Projekte sind der Landschaftspark Duisburg Nord und Parco Dora, Turin. Studentische Projektarbeiten setzen sich kontinuierlich mit diesen Themen auseinander.

Peter Latz hat früh Europa als Arbeitsmarkt für Landschaftsarchitekten erkannt und Auslandssemester und Austauschprogramme sowie die Durchlässigkeit des Studiengangs gefördert und unterstützt. Zahlreiche internationale und nationale Auszeichnungen belegen



Peter Latz

Studiengang Landschaftsarchitektur und Landschaftsplanung – und darüber hinaus. Insbesondere bei komplexen Planungsproblemen und noch unbekanntem Lösungsstrategien wurden erfolgreiche studentische Arbeiten in Projekten, Diplom- und Master-Arbeiten verfasst. Projektarbeiten mit interdisziplinärem Anspruch sind besondere Merkmale der Studiums der Landschaftsarchitektur an der TUM geworden.

seinen innovativen konzeptionellen Ansatz. Beispiele: International Illumination Design Award, EDRA Places Award Edmond/OK, USA, Grande Medaille d'Urbanisme der Académie d'Architecture, Erster Europäischer Preis für Landschaftsarchitektur Rosa Barba Barcelona. Mitarbeiter und Studenten wünschen Peter Latz alles Gute, ungebremste Arbeitsfreude und (gelegentlich) kreative Pausen.

Gunter Bartholmai

in memoriam

Kurt Meyer



Prof. Kurt Meyer, emeritierter Ordinarius für Statik der Hochbaukonstruktionen der TUM, verstarb am 15. Februar 2007 im Alter von 93 Jahren.

Kurt Meyer war sein gesamtes berufliches Leben mit der TUM verbunden. Hier studierte er von 1933 bis 1939 Bauingenieurwesen und wurde nach dem Diplom Mitarbeiter von Prof. August Otto Föppl. Während seiner Tätigkeit als technischer Leiter eines Bauunternehmens von 1945 bis 1966

promovierte er mit dem Thema »Über die Stabilität des Gitterträgers mit nachgiebigen Anschlüssen«.

Von 1966 bis 1982 lehrte Kurt Meyer an der TUM das Fach Statik und Festigkeitslehre. Seine umfangreiche praktische Berufserfahrung und solide theoretische Grundlagen waren die Basis seiner Tätigkeit. An der Fakultät für Architektur hatte er sich mit der Integration statisch-konstruktiver Themen in den Entwurf und den spezifischen Anforderungen der Architekturstudenten auseinander zu setzen. Gleichzeitig fiel seine Lehrtätigkeit in eine Phase großer Veränderungen im Hochschulleben und in den Lehrmethoden. Kurt Meyer stellte sich diesen Herausforderungen und fand seinen persönlichen Weg. Er stellte die Grundprinzipien der Mechanik mehr und mehr in den Mittelpunkt seiner Lehre und versuchte, über Begriffe wie »unmittelbare Einsichten« den Studierenden den Zutritt zur Statik und Festigkeitslehre zu erleichtern. Auch nutzte er seine umfassende humanistische Bildung, um größere Zusammenhänge herzustellen. Einer seiner langjährigen Assistenten schrieb zum achtzigsten Geburtstag von Kurt Meyer: »In unermüdlichem Streben nach immer ausgefeilteren Möglichkeiten der Vermittlung dieser unmittelbaren Einsichten machte er auch nicht Halt vor der Vermittlung philosophischer und weltanschaulicher Prinzipien. So werden allen Studierenden jener Jahre gewisse Kantsche Postulate und die grundsätzlich divergierenden Problemlösungen westlicher und östlicher Prägung zur Veranschaulichung bestimmter statischer Berechnungsmethoden unauslöschlich in Erinnerung bleiben.«

An seinem fünfundachtzigsten Geburtstag hielt Kurt Meyer seine letzte Vorlesung. Auch sie bleibt den Zuhörern in bester Erinnerung.

Rainer Barthel

Juliane C. Wilmanns

Am 18. Januar 2008 wurde Prof. Juliane C. Wilmanns, Direktorin des Instituts für Geschichte und Ethik der Medizin der TUM, ganz unerwartet aus dem Leben gerissen.

Juliane Wilmanns stammte aus einer Professorenfamilie. Sie studierte Klassische Philologie, Romanistik, Geschichte und Medizin in Bonn, Berlin, Paris und München, promovierte im Fach »Alte Geschichte« und habilitierte sich 1986 für Geschichte der Medizin. 1988 wurde sie auf eine Professur für Geschichte der Medizin an der LMU berufen, wechselte 1997 an die TUM und wurde dort 1998 Direktorin des Instituts für Geschichte der Medizin und medizinische Soziologie, das unter ihrer Leitung zum Institut für Geschichte und Ethik der Medizin ausgebaut wurde. 1997 gehörte sie außerdem zu den Gründungsmitgliedern des Münchner Zentrums für Wissenschafts- und Technikgeschichte, das sie zwei Jahre als geschäftsführender Vorstand leitete.

Ihre Forschung umfasste die Geschichte der Medizin von der Antike bis ins 20. Jahrhundert. Hervorzuheben ist auch ihr sehr erfolgreiches, zusammen mit Günther Schmitt verfasstes Lehrbuch der medizinischen Terminologie »Die Medizin und ihre Sprache«. Juliane Wilmanns war persönlich sehr stark und mit Leidenschaft in der Lehre engagiert. Sie war Mitglied der Studien- und Prüfungskommission der Fakultät für Medizin, wo sie sich mit großem Nachdruck für die Interessen und Belange der Studierenden einsetzte. Besonders beliebt waren ihre medizinhistorischen Exkursionen zu den Stätten der antiken Medizin im Mittelmeerraum. Als erste Vorsitzende des Alumni-Clubs der Fakultät für Medizin und Kuratorin des Bundes der Freunde der TUM hat sie darüber hinaus sehr erfolgreich und mit ansteckender Begeisterung das Gemeinschaftsgefühl und die über das Studium hinausgehende Verbundenheit unserer wachsenden TUM-Familie gestärkt. Gerade bei dieser für das Gemeinwesen TUM so wichtigen Aufgabe wird sie uns allen sehr fehlen.

Ulrich Wengenroth



Wer, was, wo?

Prof. Thomas Bock, Ordinarius für Baurealisierung und -informatik der TUM, wurde in Peking zu einem von sieben Direktoren des Councils for Asian Habitat ernannt. Er ist der einzige Nicht-Asiat in dem Gremium.

Der Bund der Freunde der TU München e.V. hat Dr. **Klaus Draeger**, Vorstandsmitglied der BMW AG, in sein Kuratorium gewählt.

Prof. **Hugo Fastl**, Leiter der Arbeitsgruppe Technische Akustik des Lehrstuhls für Mensch-Maschine-Kommunikation der TUM, wurde in das Scientific Advisory Board des Acoustics Research Institute der Österreichischen Akademie der Wissenschaften berufen. Die Berufung erstreckt sich auf einen Zeitraum von sechs Jahren und kann einmal erneuert werden.

Prof. **Steffen Glaser**, Leiter des Fachgebiets Organische Chemie, Prof. **Oliver Junge** vom Lehrstuhl für Wissenschaftliches Rechnen und Prof. **Ulrich Schreiber** von der Forschungseinrichtung Satellitengeodäsie waren im Raum Süddeutschland die Jury für den regionalen Entschluss im Siemens Schülerwettbewerb 2008 in Mathematik, Naturwissenschaften und Technik. Thema des Wettbewerbs war »Klima wandeln«.

Hildegund Holzheid, Präsidentin des Bayerischen Verfassungsgerichtshofs a.D. und Vorsitzende des Kuratoriums der TUM, ist vom Bundestagspräsidenten, Norbert Lamert, in den Deutschen Ethikrat berufen worden. Der Ethikrat verfolgt die ethischen, gesellschaftlichen, naturwissenschaftlichen, medizini-

schen und rechtlichen Fragen sowie die voraussichtlichen Folgen für Individuum und Gesellschaft, die sich im Zusammenhang mit der Forschung und den Entwicklungen insbesondere auf dem Gebiet der Lebenswissenschaften und ihrer Anwendung auf den Menschen ergeben.

Prof. **Gunther Reinhart**, Ordinarius für Betriebswissenschaften und Montagetechnik der TUM, wurde zum Präsidenten der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Produktionstechnik (WGP) gewählt. Die WGP ist ein freiwilliger Zusammenschluss führender deutscher Professoren aus dem Fachgebiet Produktionstechnik. Die Gesellschaft vertritt die Belange von Forschung und Lehre auf dem Gebiet der Produktionstechnik im wissenschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Raum der Bundesrepublik Deutschland. Ihr derzeitiges Ziel ist es, die Ressourceneffizienz und die Arbeitsplatzrelevanz der Produktion besonders in den Fokus zu nehmen.

Christoph Steber, Leiter des International Office der TUM, wurde in den Conseil d'Administration der École Nationale Supérieure de Techniques Avancées (ENSTA) berufen. Die ENSTA ist eine der renommierten Ingenieurhochschulen Frankreichs und mit der Fakultät Maschinenwesen der TUM durch ein Doppeldiplomabkommen verbunden. Außerdem engagiert sich die ENSTA als Teil von ParisTech beim Netzwerk ATHENS, an dem die TUM als einzige deutsche Universität ebenfalls beteiligt ist. Steber ist der einzige ausländische Vertreter im Conseil d'Administration, der einem deutschen Verwaltungsrat ähnelt.

Der Senat der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) hat

Prof. **Wolfram Weise**, Ordinarius für Theoretische Physik (T39) der TUM, zum Mitglied des Senatsausschusses für die Angelegenheiten der Sonderforschungsbereiche (SFB) gewählt. Damit ist Weise zugleich wissenschaftliches Mitglied des Beauftragungsausschusses für die Förderung der SFB.

Auf Einladung der Europäischen Kommission präsentierten Prof. **Stefan Winter**, Prof. **Heinrich Kreuzinger** und Dipl.-Ing. **Philipp Dietsch** vom Lehrstuhl für Holzbau und Baukonstruktion im Februar 2008 auf der Tagung »Eurocodes – Background and Applications« den aktuellen Stand der europäischen Normung im Bereich Holzbau. Ziel der Tagung mit mehr als 300 Delegierten aus allen Mitgliedsstaaten der EU war es, die Eurocodes, die die nationalen Normen des Bauwesens bis 2010 ablösen werden, der Fachöffentlichkeit vorzustellen und den Stand der Implementierung zu diskutieren. Die drei TUM-Wissenschaftler gehören den deutschen und europäischen Normungsausschüssen im Bereich Holzbau an und sind aktiv daran beteiligt, den aktuellen Stand von Forschung und Entwicklung in die Normung umzusetzen und somit für die Praxis zugänglich und anwendbar zu machen.

Neu berufen

Prof. **Dirk Haller**, Extraordinarius für Experimentelle Ernährungsmedizin, auf den Lehrstuhl für Biofunktionalität der Lebensmittel;

Prof. **Sandra Hirche**, Postdoctoral Researcher am Tokyo Institute of Technology, auf das Extraordinariat für Informationstechnische Regelung;

Prof. **Tobias Lachenmeier**, Leiter der Junior Research Group »Astroparticle Physics« am Exzellenzcluster, zum Juniorprofessor für das Fachgebiet Astroteilchenphysik;

Prof. **Jutta Roosen**, Professorin an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, auf den Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre – Marketing und Konsumforschung (Nachfolge Prof. Georg Karg).

Ernennung

zum außerplanmäßigen Professor

für das Fachgebiet Klinische Chemie Dr. **Hansjörg Herbert Emil Baum**, Ärztlicher Direktor des Instituts für Laboratoriumsmedizin, Mikrobiologie, Blutdepot und Krankenhaushygiene an der Klinik Ludwigsburg-Bietigheim gGmbH;

für das Fachgebiet Technische Mikrobiologie Dr. **Matthias Ehrmann**, Privatdozent am Lehrstuhl für Technische Mikrobiologie;

für das Fachgebiet Philosophie der Technik Dr. **Gebhard Geiger**, Privatdozent am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre – Finanzmanagement und Kapitalmärkte;

für das Fachgebiet Diagnostische Radiologie Prof. **Thomas Karl Günther Helmberger**, Chefarzt des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie und Nuklearmedizin des Klinikums Bogenhausen der Städtische Klinikum München GmbH;

für das Fachgebiet Experimentelle Medizin Dr. **Andreas Klaus Nüssler**, Leiter der

Forschungsgruppe Unfallchirurgie am Klinikum rechts der Isar.

zum Honorarprofessor

für das Fachgebiet Mikrowellentechnik Dr. **Johann-Friedrich Luy**, Lehrbeauftragter an der TUM und Abteilungsleiter im Daimler-Chrysler-Forschungszentrum, Ulm;

für das Fachgebiet Nutzfahrzeugtechnik Dr. **Karl Viktor Schaller**, Lehrbeauftragter an der TUM und Vorstand der MAN Nutzfahrzeuge GmbH »Technik und Verkauf«;

für das Fachgebiet Betriebswirtschaftslehre – Brau- und Lebensmittelindustrie Dr. **Josef Schrädler**, Direktor der Bayerischen Staatsbrauerei Weihenstephan.

Ruf nach auswärts

PD Dr. **Michael Rychlik**, akademischer Oberrat am Lehrstuhl für Lebensmittelchemie, auf die Professur »Bioanalytik (Lebensmittelchemie)« der Rheinischen Friedrichs-Wilhelms-Universität Bonn;

PD Dr. **Michael Thoss**, akademischer Rat am Lehrstuhl für Theoretische Chemie, auf eine W2-Stelle für Theoretische Physik, Fachrichtung molekulare Elektronik, an der Universität Erlangen.

Versetzung

Prof. **Ulrich Hartmann**, Extraordinarius für Theorie und Praxis der Sportarten, mit Wirkung vom 15.3.2008 an die Universität Leipzig.

Aus der Verwaltung

Seit 1. Februar 2008 nimmt Regierungsamtsrätin **Renate Steber** die Aufgaben des Wahlamts der TUM wahr. Das Wahlamt, das bisher der Zentralabteilung 6 – Rechtsangelegenheiten angegliedert war, ist jetzt der Zentralabteilung 7 – EDV zugeordnet.

Dienstjubiläum

25-jähriges Dienstjubiläum

Wilhelm Altinger, technischer Angestellter im Prüfamnt für Grundbau, Bodenmechanik, Felsmechanik und Tunnelbau, am 1.1.2008; **Monika Birkner**, Verwaltungsangestellte in der Fakultät für Sportwissenschaft – Fakultätsmanagement, am 30.1.2008; **Mario Döring**, Sportplatzarbeiter in der Platzmeisterei, Zentralabteilung 4, am 1.3.2008; Dr. **Herbert Ehler**, Leitender Akademischer Direktor am Institut für Informatik (Personalsekretariat MA/IN), am 3.12.2007; **Helmut Fußstetter**, technischer Angestellter an der Forschungsneutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II), am 1.3.2008; Dr. **Heiko Gerstenberg**, wissenschaftlicher Angestellter an der Forschungsneutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II), am 16.2.2008; **Roswitha Glunz**, Sekretärin am Lehrstuhl für Analytische Chemie, am 16.12.2007; Dr. **Martin Rott**, Akademischer Direktor am Lehrstuhl für Raumfahrttechnik, am 1.2.2008; **Christine Sedlmair**, Verwaltungsangestellte in der Zentralabteilung 3, Finanzbuchhaltung, am 1.1.2008; Prof. **Robert K. Frhr. von Weizsäcker**, Ordinarius für Volkswirtschaftslehre – Finanzwissenschaft und Industrieökonomik, am 2.1.2008;

40-jähriges Dienstjubiläum

Maria Heilmeier, technische Angestellte am Lehrstuhl für Landschaftsökologie, am 24.1.2008; **Verena Löhner**, Seminarrektorin – Angewandte Sportwissenschaft, am 1.12.2007; **Waltraud Riegg**, mathematisch-technische Assistentin am Institut für Informatik, am 1.4.2008; Prof. **Günter Schlichting**, apl. Professor im Zentrum Mathematik (M8), am 1.3.2008.

70. Geburtstag

Prof. **Dieter Gernert**, Extraordinarius i.R. für Betriebswirtschaftslehre, am 13.2.2008; Prof. **Harry Grundmann**, emeritierter Ordinarius für Baumechanik, am 1.4.2008; Prof. **Antonius Kettrup**, emeritierter Ordinarius für Ökologische Chemie und Umweltanalytik am WZW, am 26.3.2008;

Dr. **Johannes Kohl**, Ehrensenator der TUM, am 26.4.2008; Prof. **Raphael D. Levine**, Ehrendoktor der Fakultät für Chemie, am 29.3.2008;

75. Geburtstag

Prof. **Joshua Jortner**, Ehrendoktor der Fakultät für Chemie, am 14.3.2008, Prof. **Georg Michael Kalvius**, emeritierter Ordinarius für Physik, am 10.2.2008; Prof. **Henning Klostermeyer**, emeritierter Ordinarius für Milchwirtschaft und Biopolymere, am 6.2.2008; Prof. **Walter Nitsch**, emeritierter Ordinarius für Technische Chemie, am 28.2.2008; Prof. **Karl-Eugen Rehfuess**, emeritierter Ordinarius für Bodenkunde und Standortlehre, am 21.3.2008;

80. Geburtstag

Dr. **Karlheinz Bauer**, Ehrendoktor der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen, am 24.4.2008; Prof. **Josef Lamina**, Extraordinarius i.R. für Angewandte Zoologie (Entomologie, Fischbiologie, Parasitologie), am 12.3.2008.

Ruhestand

Peter Agst, Kraftwerker – Sachgebiet 440 Heizkraftwerk Stammgelände, nach 21-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 29.2.2008; **Peter Auhorn**, Oberbrandmeister – Feuerwehr TUM Garching, nach 29-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 30.11.2007; Dr. **Jürgen Braun**, Akademischer Direktor am Lehrstuhl für Verkehrstechnik, nach 39-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.3.2008; **Ivana Burian**, medizintechnische Assistentin am Institut für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene, nach 26-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 29.2.2008; Dr. **Falko Dienstbach**, wissenschaftlicher Angestellter an der Forschungsneutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II), nach 23-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 29.2.2008; **Daniel Füger**, Sanitärinstallateur – 4412 Werkstatt Heizung-Klima-Sanitär – nach 21-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 29.2.2008; **Anna Heilemann**, Verwaltungsangestellte im Verwaltungsdienst,

Geburtstag

Personalrat der Nebendienststelle Garching, nach 16-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.3.2008; **Hans Jakob**, technischer Angestellter am Lehrstuhl für Fördertechnik, Materialfluss und Logistik, nach 30-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 30.4.2008; **Harald Kappel**, technischer Angestellter am Lehrstuhl für Energiesysteme, nach 33-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 29.2.2008; Prof. **Günter Kist**, Akademischer Oberrat – Zentrum Mathematik, nach 33-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.3.2008; Dr. **Ute Kort-Krieger**, Akademische Direktorin am Lehrstuhl für Soziologie, nach 29-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.3.2008; **Dieter Kunze**, Brandmeister – Feuerwehr TUM Garching, nach 36-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.1.2008, **Christina Kwapil**, Verwaltungsangestellte am Lehrstuhl für Ergonomie, nach 14-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.12.2007; Prof. **Peter Latz**, Ordinarius für Landschaftsarchitektur und Planung, nach 25-jähriger Tätigkeit an der TUM, zum 31.3.2008; Dr. **Gerhard Möller**, Akademischer Direktor im Hochschulreferat 1/Planungsstab, nach 30-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.3.2008; **Günter Prichta**, technischer Angestellter im Prüfamts für Grundbau, Bodenmechanik, Felsmechanik und Tunnelbau, nach 17-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.12.2007; **Maria Röming**, Bibliotheksangestellte – Teilbibliothek Fachbereich Chemie, nach 12-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 29.2.2008; **Angelika Schall**, Angestellte im Schreibdienst – Studentenvertretung – Sprecherrat, nach 27-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.5.2008; **Anton Scheb**, Facharbeiter in der Forschung – Sachgebiet 440 Heizkraftwerk Stammgelände, nach 31-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.5.2008; **Manfred Schels**, Hilfsarbeiter – 4413 Werkstatt Schreinerei und Schlosserei, nach 34-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 30.4.2008; **Arnold Schulz**, Diplomsporthelehrer – Angewandte Sportwissenschaft, nach 24-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.1.2008; **Berta Schulz**, Sekretärin am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre – Marketing und Konsumforschung, nach 23-jähriger Tä-

tigkeit an der TUM zum 29.2.2008; **Beatrix van Bellen**, Sekretärin am Lehrstuhl für Physik (E15), nach 27-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 30.4.2008; **Wolfdietrich Schulze**, Bibliotheksoberspektor an der Universitätsbibliothek, nach 28-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.3.2008; Prof. **Wolfgang Vierling**, Akademischer Direktor am Institut für Pharmakologie und Toxikologie, nach 38-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.3.2008; Dr. **Herbert Werner**, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet Ökologiklimatologie, nach 32-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.1.2008; **Waltraud Wittowetz**, Verwaltungsangestellte an der Forschungsneutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II), nach 9-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 31.1.2008; **Manfred Wolf**, Versuchstechniker am Lehrstuhl für Tierzucht, nach 40-jähriger Tätigkeit an der TUM zum 30.6.2008.

Verstorben

Prof. **Albert Baumgartner**, emeritierter Ordinarius für Bioklimatologie und Angewandte Meteorologie, im Alter von 89 Jahren am 6.3.2008; Dr. **Rudolf Gürtler**, Oberarzt am Klinikum rechts der Isar, im Alter von 59 Jahren am 15.3.2008; Dr. **Erwin Hamm**, Ehrensensator der TUM, im Alter von 99 Jahren am 3.2.2008; Prof. **Kurt Meyer**, emeritierter Ordinarius für Statik der Hochbaukonstruktionen, im Alter von 93 Jahren am 15.2.2008; **Wilhelm Miller**, Werkstattmeister am Lehrstuhl für Angewandte Mechanik, im Alter von 61 Jahren am 14.2.2008; Prof. **Juliane C. Wilmanns**, Extraordinaria für Geschichte und Ethik der Medizin, im Alter von 62 Jahren am 18.1.2008.

21. April
Ausschreibung
Leo-Schörghuber-
Preis 2008

Die Holzforschung München schreibt im Auftrag der Leo-Schörghuber-Stiftung den mit 3 000 Euro dotierten **Leo-Schörghuber-Preis 2008** aus. Ausgezeichnet werden Arbeiten, die sich grundlegend oder anwendungsbezogen mit den Eigenschaften und der Nutzung von Holz und Holzwerkstoffen beschäftigen. Die Arbeiten, in erster Linie Doktor- und Diplomarbeiten, können vom Verfasser selbst eingereicht oder von Dritten vorgeschlagen werden. Neben der Arbeit sind die Beurteilung und ein kurzer Lebenslauf bis **21. April 2008** zu schicken an: Prof. Dr. Gerd Wegener, Holzforschung München, Winzererstr. 45, 80797 München. Die Entscheidung über die Preisträger trifft das Kuratorium der Leo-Schörghuber-Stiftung. Die Verleihung der Preise erfolgt im Rahmen des 14. Münchener Holzkolloquiums im Juli 2008.

24. April
Girls' Day

Bereits zum fünften Mal beteiligt sich die TUM am **Girls' Day – Mädchen-Zukunftstag**: Am **24. April 2008** können Mädchen ab der 5. Klasse Berufe entdecken, in denen Frauen noch unterrepräsentiert sind. Während in den vergangenen Jahren technische Projekte für kleine Gruppen organisiert wurden, soll das Ganze heuer auf »breitere Füße« gestellt werden. Vorbild ist die amerikanische Aktion »Take Your Daughter to Work« mit der Absicht, Mädchen einen Eindruck von Berufsalltag und -realität ihrer Eltern zu vermitteln.
<http://portal.mytum.de/girls-day>

25. April
Executive MBA

Der vierte Jahrgang des berufsbegleitenden **Executive MBA** des Qualifizierungsprogramms ¡communicate! startet am **25. April 2008**. Die Teilnehmer treffen sich zur ersten Präsenzzeit ihres 15-monatigen Studiums. Inhalte des international ausgerichteten Studiengangs sind unter anderem die Themen Economics, Finance, Accounting and Controlling, Law and Normative Standards, Organizational Communication and Change, Leadership Excellence Management und Corporate Communication Management.

»Bewegte TUM-Ferien«

13. bis 16. Mai

4. bis 8. August
11. bis 14. August

Vorlesungsreihe
Technik und Ethik

20. Mai

27. Mai

3. Juni

30. Mai
Beihilfen

Der Familienservice der TUM bietet in den diesjährigen Schulferien wieder seine »Bewegten TUM-Ferien« für sechs- bis zwölfjährige Kinder von Angestellten und Studierenden der TUM an. Für zehn Euro pro Tag sorgen die Betreuer und Betreuerinnen für ein abwechslungsreiches Programm: Bewegung und Ruhe, Kultur, Ausflüge, Spielen und Basteln. Die Termine sind in den Pfingstferien: **13. bis 16. Mai 2008**, in den Sommerferien: **4. bis 8. und 11. bis 14. August 2008**. Eine Teilnahme an einzelnen Tagen ist möglich. Jeweils circa vier Wochen vorher werden die genauen Ankündigungen und der Anmeldebogen über die Verteiler verschickt und stehen zwei Wochen vorher auch im Internet:

http://portal.mytum.de/familienservice/index_html

Philosophische und interdisziplinäre Impulse will die Vorlesungsreihe **Technik und Ethik** im Sommersemester 2008 setzen. Unter dem Motto »Grenzen überdenken« spricht Prof. Klaus Mainzer, der auf den neu eingerichteten Lehrstuhl für Philosophie und Wissenschaftstheorie der TUM berufen wurde und gleichzeitig Akademischer Direktor der Carl von Linde-Akademie der TUM ist, an drei Abenden: **20. Mai 2008**: »Chaos, Ordnung und Selbstorganisation! Herausforderungen komplexer Systeme in Natur, Technik und Gesellschaft«; **27. Mai 2008**: »Wie berechenbar ist die Seele? Philosophie des Geistes, Künstliche Intelligenz und Robotik«; **3. Juni 2008**: »Was ist Zeit? Von der kosmischen Zeit und Computerzeit zur Lebenszeit«. Ort: TUM-Stammgelände, Arcisstraße 21, Hörsaal 1100; Zeit: 18.15 Uhr. Veranstalter ist der Arbeitskreis »Technik und Ethik« an der TUM in Zusammenarbeit mit der Katholischen und Evangelischen Hochschulgemeinde an der TUM und der Carl von Linde-Akademie der TUM.

www.technik-ethik-tum.de

Aus den Mitteln des Oskar-Karl-Forster-Stipendiums kann die TUM im Haushaltsjahr 2008 einmalige **Beihilfen für Bücher**

31. Mai
AgriFoodBusiness
-Preis

und Lernmittel vergeben. Die Beihilfe – mindestens 100, höchstens 400 Euro – kann während des Studiums nur einmal gewährt werden. Weitere Auskünfte erteilt das Studenten-Service-Zentrum (schneiderm@zv.tum.de). Die Bewerbungsunterlagen gibt es im Hauptgebäude Arcisstraße, Räume 0185 und 0198, und in der Verwaltungsstelle Weihenstephan. Letzter Abgabetermin für die Unterlagen ist der **30. Mai 2008**.

Die Verbindungsstelle Landwirtschaft-Industrie (VLI) schreibt zum zweiten Mal ihren **AgriFoodBusiness-Preis** aus. Je ein mit 5 000 Euro dotierter Preis wird für eine hervorragende wissenschaftliche Arbeit und für eine hervorragende innovative Geschäftsidee vergeben. Studierende und Nachwuchswissenschaftler, junge Unternehmer und Führungsnachwuchskräfte können erstklassige Studien- oder Doktorarbeiten, dokumentierte Geschäftsideen und überzeugende Verwaltungsvereinfachungen einreichen, die das AgriFoodBusiness als Ganzes betrachten bzw. Verbindungen von Landwirtschaft, Industrie, Handel und Dienstleistungen aufzeigen. Einsendeschluss ist der **31. Mai 2008**.

www.vli-kassel.de

4. Juni
20 Jahre
Frauenbeauftragte

10 Jahre
Mädchen machen
Technik

Das Frauenbüro der TUM erinnert an 20 Jahre Frauenbeauftragte und 10 Jahre Mädchen machen Technik unter dem Motto »Mädchen oder Junge – das spielt doch (k)eine Rolle?!«. Dazu findet am **4. Juni 2008** ab 16 Uhr im Senatssaal der TUM eine Vortragsveranstaltung statt. Prof.em. Karin Flaake vom Institut für Sozialwissenschaften der Universität Oldenburg spricht über »Adoleszente Männlichkeits- und Weiblichkeitsinszenierungen als Rahmenbedingungen für die pädagogische Praxis«. Thema der Physikerin Dr. Helga Stadler von der Universität Wien ist »Geschlechtssensibler Unterricht in Naturwissenschaft und Technik«. Danach gibt es in der Immatrikulationshalle der TUM Ausstellungen und die Möglichkeit, Sequenzen aus dem Programm von Mädchen machen Technik

12. bis 14. Juni
Executive Training

auszuprobieren. Um Anmeldung bis **1. Juni 2008** im Frauenbüro TUM, Arcisstr. 21, 80333 München wird gebeten.

Vom **12. bis 14. Juni 2008** veranstaltet das Qualifizierungsprogramm ¡communicate! gemeinsam mit dem Kompetenzzentrum für Unternehmenskultur und Führung der Bertelsmann-Stiftung das **Executive Training »Unternehmenskultur und Krisenkommunikation«** in Bonn. Die Teilnehmer erörtern mit Experten in Fallbeispielen und Diskussionen den Zusammenhang zwischen Unternehmenskultur und erfolgreicher Krisenkommunikation. Die Referenten geben anhand wissenschaftlicher Grundlagen und Praxisfälle zahlreiche Lösungsansätze zur Prävention von Krisensituationen. Mit dem TUM-Alumni-Rabatt belaufen sich die Kosten auf 1 500 Euro (regulär: 2 350 Euro). Die Anmeldung ist bis zum **12. Juni** möglich.

www.communicate-program.de/et

16. bis 20. Juni
GARNIX

Hinter der Mensa auf dem Campus Garching steigt vom **16. bis 20. Juni 2008** das Open-Air-Festival »GARNIX« der Studentischen Vertretung der TUM.

21. Juni
50 Jahre ESWM

Am **21. Juni 2008** feiert der **Verein Evangelische Studentenwohnheime München e.V.** (ESWM) sein 50-jähriges Bestehen und die Hausjubiläen des Ökumenischen Studentenwohnheims (50 Jahre) und des Georg-Lanzenstiel-Hauses (20 Jahre) mit einem Festakt in der TUM und einem Straßenfest am Steinickeweg 4. Eingeladen sind alle gegenwärtigen und ehemaligen Bewohner sowie offizielle Vertreter von Institutionen, die den ESWM unterstützen: Kirche, Universitäten, Stadt München und Freistaat. Die Festrede hält Prof. Timothy McFarland, Germanist an der Universität Oxford. Ehemalige Bewohner melden sich bitte möglichst per E-Mail bei Jürgen Luff, damit sie rechtzeitig eingeladen werden können.

juergen.luff@eswm.de

**30. Juni bis
4. Juli**
TUNIX

Vom **30. Juni bis 4. Juli 2008** findet auf dem Platz hinter der Glyptothek das diesjährige Open-Air-Festival »TUNIX« der Studentischen Vertretung der TUM statt.

11. Juli
Tag der Fakultät
Maschinenwesen

Am **11. Juli 2008** ab 14 Uhr lädt die Fakultät für Maschinenwesen der TUM alle Absolventen, Promovierten, Studenten, Mitarbeiter, Ehemaligen und Freunde der Fakultät herzlich ein, gemeinsam den Abschluss eines erfolgreichen akademischen Jahres zu feiern: mit dem traditionellen **Tag der Fakultät für Maschinenwesen** im Fakultätsgebäude auf dem Campus Garching. Feierlicher Höhepunkt der Veranstaltung ist der Festakt um 14.45 Uhr (kostenfrei, Anmeldung erforderlich), bei dem die diesjährigen Absolventen und Promovierten geehrt und verabschiedet werden. Abschluss und Glanzlicht bildet der große Ball der Fakultät von 18.30 bis 2 Uhr (Kauf von Ballkarten erforderlich).

www.tdf.mw.tum.de

12. Juli
3. Tag des offenen
Instituts für
Alumni

Das cbm Centrum Baustoffe und Materialprüfung der TUM, Baumbachstr. 7, München-Pasing, lädt seine Ehemaligen zum **3. Tag des offenen Instituts für Alumni** am **12. Juli 2008** ab 10 Uhr ein.

Deuerling@cbm.bv.tum.de

www.cbm.bv.tum.de

17. Juli
14. Münchener
Holzkolloquium

Am **17. Juli 2008** veranstaltet die Holzforschung München das **14. Münchener Holzkolloquium** mit dem Thema »Wissenschaft und Praxis gestalten die Zukunft: Architektur, Konstruktion, Material«. Im Rahmen der Tagung wird zudem Prof. Peter Glos, Leiter des Fachgebiets Physikalische Holztechnologie, in den Ruhestand verabschiedet. Ort: Audimax der TUM im Stammgelände; Zeit: 10 bis 17 Uhr. Anmeldung bis **30. Mai 2008** per E-Mail: wegener@wzw.tum.de oder Fax: 089/2180-6424.

www.holz.wzw.tum.de

25. bis 30. Juli
Summer School

Das Qualifizierungsprogramm ¡communicate! legt den Fokus des sechstägigen Intensivprogramms seiner diesjährigen **¡communicate!-Summer School** auf die Nachhaltigkeit in der Führung (»Social

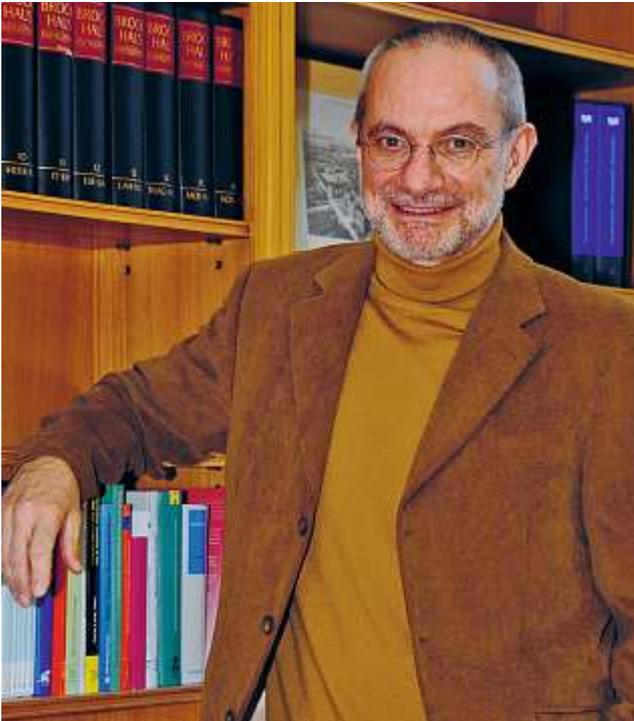
Leadership«) und die ethische Führungsverantwortung. Die Summer School findet vom **25. bis 30. Juli 2008** in Schloss Hohenkammer nördlich von München statt. Theoretisches Grundlagenwissen und praxisrelevante Case Studies werden in Workshops und Gruppenarbeiten miteinander verknüpft. Exklusive Kamingespräche dienen dem Austausch mit Experten und geben zusätzliche Impulse. Mit TUM-Alumni-Rabatt bis zum 25. Juni kostet die Teilnahme 2 800 Euro (regulär: 3 200 Euro). Die Anmeldung ist bis zum **25. Juni** möglich.

www.communicate-program.de

**25. bis 26.
September**
»forum 3D«

Prof. Richard Junge, Leiter des Fachgebiets CAAD (Computer Aided Architectural Design), lädt vom **25. bis 26. September 2008** zum zweiten TUM-internen »forum 3D« ein. Themen dieses Kolloquiums, das sich insbesondere an Nachwuchswissenschaftler wendet, sind verschiedene 3D-Technologien mit echter Tiefenwirkung, Verfahren der Augmented Reality sowie der 3D-Modell- oder Prototypenbau. Die Veranstaltung soll dem fakultätsübergreifenden wissenschaftlichen Gedankenaustausch dienen und Kooperationen fördern. Die Beiträge werden als Tagungsband veröffentlicht und müssen bis zum **4. August 2008** eingereicht werden. Informationen und »Call for Papers« unter:

www.caad.ar.tum.de



Spiel mit Fragen!

Heute noch so charmant wie bei Marcel Proust: Das Spiel mit den Fragen. Die Antworten hat diesmal der Bibliotheksleiter Reiner Kallenborn.

Dr. Reiner Kallenborn ist als Direktor der Universitätsbibliothek der TUM Herr über einen Literaturbestand von 1,8 Millionen Bänden und mehr als 6 000 Zeitschriften. Seit 1991 entwickelt der promovierte Mathematiker das Dienstleistungsangebot der Bibliothek weiter, die als erste deutsche Universitätsbibliothek von TÜV SÜD zertifiziert und für ihre Kundenorientierung ausgezeichnet wurde.

Wo möchten Sie leben?

Gemeinsam mit meiner Frau in einem Domizil auf der warmen Seite der Erde – mit Internetanschluss, versteht sich!

Was ist für Sie das größte Glück?

Momente der Zufriedenheit und Sinnhaftigkeit – und ab und an ein kulinarischer Genuss in angenehmem Ambiente

Welche Fehler entschuldigen Sie am ehesten?

Diejenigen, die man als solche einsieht

Was ist für Sie das größte Unglück?

Verlust einer stabilen Gesundheit

Ihr Lieblingsmaler?

Lyonel Feininger

Ihr Lieblingskomponist?

Georg Friedrich Händel

Ihr Lieblingsschriftsteller?

Keiner – ich verschlinge alles, was sich lesen lässt

Ihre Lieblingstugend?

Sensibilität, Humor

Ihre Lieblingsbeschäftigung?

Kreativer Müßiggang

Ihr Lieblingsexponat im Deutschen Museum?

Hab' ich nicht

Ihr Hauptcharakterzug?

Neugier, Ausdauer, Zuverlässigkeit, Ehrlichkeit

Was schätzen Sie bei Ihren Freunden am meisten?

Loyalität

Was ist Ihr größter Fehler?

Ungeduld

Was ist Ihr Traum vom Glück?

Gesundheit und finanzielle Unabhängigkeit

Ihre Helden in der Wissenschaft?

Gottfried Wilhelm Leibnitz, Alexander Grothendieck

Ihre Helden in der Geschichte?

Laotse, Johannes XXIII, die Mütter und Väter des Grundgesetzes

Was verabscheuen Sie am meisten?

Gewalt, Unehrllichkeit, Arroganz

Welche Reform bewundern Sie am meisten?

Keine

Welche natürliche Gabe möchten Sie besitzen?

Gelassenheit

Was möchten Sie sein?

Ich selbst

Ihr Motto?

Nimm dich selbst nicht gar so wichtig (Johannes XXIII)

Vorschau TUMcampus 3/08

Perilla – pflanzliches Plus für gesunde Ernährung?

Blattextrakte der Pflanze *Perilla frutescens* L. zeichnen sich durch sehr hohe Gehalte an antioxidativ wirksamen Inhaltsstoffen aus. In In-vitro-Versuchen schützte die Zugabe der Extrakte Blutplasma vor Oxidation. Wissenschaftler vom Lehrstuhl für Gemüsebau der TUM untersuchen in einer Interventionsstudie, inwieweit die Einnahme eines Perilla-Präparats den oxidativen Status im Menschen beeinflussen kann.



Foto: SB JohnnyPIXELIO

Das IBZ feiert Geburtstag

Vor 15 Jahren wurde in der Amalienstraße das Internationale Begegnungszentrum der Wissenschaft München eingerichtet. Das IBZ im Arnold-Sommerfeld-Haus ist ein Ort für den internationalen wissenschaftlichen Gedankenaustausch und bietet Wohnungen für ausländische Gastwissenschaftler.



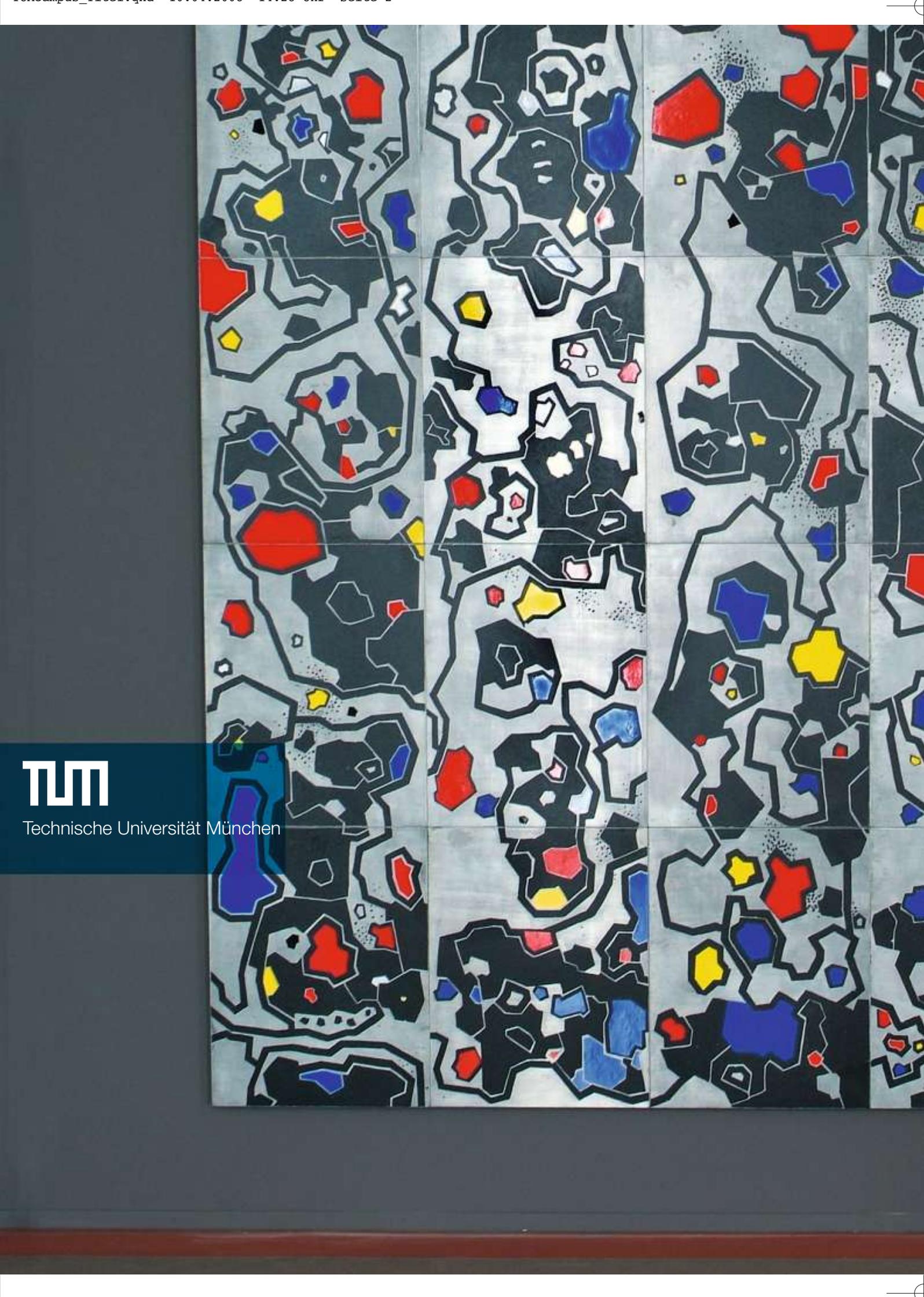
Foto: Albert Schardel

Fortbildungszentrum Pädiatrische Echokardiografie

Jedes Jahr kommen in Deutschland 5 000 bis 6 000 Neugeborene mit einem angeborenem Herzfehler auf die Welt. Kein Herzfehler gleicht dem anderen dabei bis aufs i-Tüpfelchen. Als wichtigste klinische Methode bei der Darstellung der Morphologie des Herzens und seiner Funktion in Echtzeit hat sich die Ultraschall-Untersuchung etabliert. Doch die Methode ist nur so gut wie der Untersucher, der sie durchführt. Am Deutschen Herzzentrum München wird die Ausbildungsqualität im Fortbildungszentrum Pädiatrische Echokardiografie optimiert.



Redaktionsschluss: 30. Mai 2008



TUM

Technische Universität München