

## Kurz berichtet

Wohin steuert die Informations- und Kommunikationstechnik? Mit dieser Frage beschäftigten sich Wissenschaftler vom Lehrstuhl Software & Systems Engineering der TUM in Garching (Prof. Manfred Broy) zusammen mit den Professoren der Ludwig-Maximilians-Universität München Heinz-Gerd Hegering und Arnold Picot. Ihre Trendabschätzung **»Kommunikations- und Informationstechnik 2010+3: Neue Trends und Entwicklungen in Technologien, Anwendungen und Sicherheit«** (SecuMedia, Ingelheim, ISBN- Nr. 3-922746-48-9) für die nächsten zehn Jahre im Auftrag des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) spricht dem E-Commerce enorme Wachstumssteigerungen zu; auch das E-Government wird einen Aufschwung erfahren. Die Medien-, Informations- und Kommunikationsmärkte werden immer weiter

konvergieren, die Endgeräte wachsen zusammen. In sieben Jahren sollen internetfähige Fernsehgeräte weit verbreitet sein. Noch mehr Zuspruch erfährt Mobile Computing: In den nächsten Jahren erwarten die Experten eine starke Expansion mobiler Geräte. Moore's Gesetz, nach dem sich die Leistungsfähigkeit von Prozessoren etwa alle 18 Monate verdoppelt, wird noch die nächsten zehn Jahre Bestand haben; alternative Materialien stehen an der Schwelle zur Serienfertigung. Gleichzeitig setzt sich der lang anhaltende Trend zur Miniaturisierung und des Preisverfalls fort. Vor großen Herausforderungen steht die Softwaretechnik: Software wird zukünftig funktional noch leistungsstärker, aber auch komplexer und umfangreicher. Deshalb werden sich Technologien bzw. Konzepte zur Modularisierung von Softwarekomponenten und Werkzeugen zur Erhöhung des Automa-

tisierungsgrades durchsetzen. Der Einsatz frei verfügbarer Softwarekomponenten (Open Source Software) wird in den nächsten Jahren signifikant stärker steigen, als die Vorgängerstudie aus dem Jahr 2000 prognostizierte.

Über 400 Vertreter aus Wirtschaft, Forschung und Verwaltung trafen sich im März 2003 zum zweiten **Geotechnik-Tag** des Zentrums Geotechnik der TUM unter Leitung von Prof. Norbert Vogt, um Erfahrungen zum Thema »Bauen im Grundwasser« auszutauschen. Bauen im Grundwasser ist eine anspruchsvolle Aufgabe: Das Grundwasser in der Baugrube muss abgesenkt oder ausgesperrt werden; das fertige Bauwerk soll wasserdicht sein; die Baumaßnahmen sollen Qualität und Strömungsverhältnisse des Grundwassers nicht beeinträchtigen. Themen der Tagung waren zum Beispiel grundsätzliche wasserrechtliche Aspekte aus Sicht der Verwaltung und ihre Auswirkungen an Beispielen vom Neubau des Münchner Flughafens, die besonderen technischen und wirtschaftlichen Anforderungen bei der Dimensionierung von Entwässerungssystemen in Karstgebieten oder auch Besonderheiten bei tiefen Baugruben. Ein Großteil der Vorträge wird in einem Tagungsband veröffentlicht, der bezogen werden kann bei: TU München, Zentrum Geotechnik, Baumachstr. 7, 81245 München. Weitere Informationen gibt es im Internet unter:

[www.gb.bv.tum.de](http://www.gb.bv.tum.de)

Ein integriertes Energieversorgungskonzept der Kraft-Wärme-Stoff-Kopplung mit einer Brennstoffzelle für den Einsatz in der Brau-, Getränke-

und Lebensmittelindustrie präsentierte der Lehrstuhl für Energie- und Umwelttechnik der Lebensmittelindustrie (Prof. Roland Meyer-Pittroff) des Wissenschaftszentrums Weihenstephan im Mai 2003 auf der **Power-Gen Europe**, Europas wichtigster Energieerzeuger-Messe. Der Lehrstuhl forscht an innovativen Ansätzen zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Versorgung industrieller Prozesse. CO<sub>2</sub> ist bei vielen industriellen Prozessen ein wichtiger Hilfsstoff, der heute - weil Energie- und CO<sub>2</sub>-Versorgung industrieller Prozesse entkoppelt sind - aus anderen Quellen bezogen werden muss, obwohl CO<sub>2</sub> bei der Energieversorgung dieser Prozesse entsteht. Das auf dem Gemeinschaftsstand Bayern Innovativ vorgestellte Konzept einer um die Stoffkopplung erweiterten Kraft-Wärme-Kopplung (»Trigeneration«) ist ein Lösungsansatz für das Problem, dass CO<sub>2</sub> zwar bei der Energieversorgung entsteht, sich aber nicht in geforderter Qualität in Produktionsprozesse zurückführen lässt. Die Stoffkopplung versetzt die Industrie in die Lage, ihren CO<sub>2</sub>-Bedarf selbst zu decken. Das Konzept der Kraft-Wärme-Stoff-Kopplung wurde am Beispiel der Bayerischen Staatsbrauerei Weihenstephan entwickelt, die neben der E.on Energie AG und der Siemens AG Power Generation den TUM-Lehrstuhl bei der Entwicklung unterstützt. Kern des Konzepts ist die technische Rückgewinnung von H<sub>2</sub>O und CO<sub>2</sub> aus dem Abgasstrom einer erdgasbetriebenen Brennstoffzelle durch Kondensation des Abgases und Rückführung der kondensierten Stoffe in den Wertschöpfungsprozess. Das erlaubt neben der Stoff-Kopplung

## Bundesminister Clement auf dem Management-Kolloquium



**Wolfgang Clement (r.), Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit, war der prominenteste Redner des 10. Münchner Management-Kolloquiums des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Logistik der TUM (Prof. Horst Wildemann, l.), das im März 2003 im Audimax stattfand. In seiner Rede ging Clement auf die Reformbemühungen am Arbeitsmarkt, Arbeitslosengeld und Liberalisierung der Handwerksordnung ein. Ziel aller Reformbemühungen am Arbeitsmarkt sei es, nicht weiter Arbeitslosigkeit zu finanzieren, sondern Arbeit zu vermitteln: »Wir müssen alle Instrumente überprüfen, ob sie wirklich zu mehr Vermittlung führen.«**

*Foto: privat*

eine hocheffiziente Energieversorgung industrieller Prozesse durch Kraft-Wärme-Kopplung, was es wiederum ermöglicht, die CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Energieversorgung, verglichen mit dem Strombezug aus Großkraftwerken, deutlich zu reduzieren.

## Wer, was, wo?

Prof. **Manfred Broy**, Ordinarius für Informatik IV - Software und Systems Engineering der TUM in Garching, wurde von der Deutschen Akademie der Naturforscher »Leopoldina« zum Mitglied gewählt.

Die Maison des Sciences de l'Homme in Paris hat Prof. **André Büssing**, Ordinarius für Psychologie der TUM, in das Executive Committee des European Network of Organizational Psychologists (ENOP) berufen. Das 1982 gegründete ENOP ist ein Zusammenschluss delegierter Professoren aus den EU-Mitglieds- und Kandidatenländern; es befasst sich zum einen mit der Förderung von Lehre und Forschung im europäischen Raum und berät zum anderen auf nationaler wie europäischer Ebene in Fragen von Wissenschafts- und Arbeitspolitik.

Prof. **Rudolf Gross**, Ordinarius für Technische Physik (E23) der TUM in Garching und Leiter des Walther-Meißner-Instituts für Tieftemperaturforschung der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, wurde zum ordentlichen Mitglied der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Bayerischen Akademie der Wissenschaften gewählt.

**Wolfgang Hansal**, stellvertretender Leiter des Refe-

rats 53 - Zentrale Dienste, Hausverwaltung in München und ehemals Gleichstellungsbeauftragter der TUM, wurde zum Beauftragten des Arbeitgebers für die Belange schwerbehinderter Menschen an der TUM bestellt. Seine Aufgabe in diesem Amt ist es nicht nur, die TUM in den Angelegenheiten schwerbehinderter Menschen verantwortlich zu vertreten, sondern auch über die zu Gunsten schwerbehinderter Menschen geltenden Gesetze, Rechtsverordnungen, Tarifverträge und Verwaltungsvorschriften zu wachen. Kontakt: Tel. 089/289-22723, E-Mail: [hansal@zv.tum.de](mailto:hansal@zv.tum.de)

## Garderobenfrau, adieu!



**Sie wird fehlen: Nach 24 Jahren als Garderobenfrau an der TUM musste Elisabeth Beck zum 1. Juni 2003 den Zeichen der Zeit weichen. Nüchterne Spinde ersetzen persönliche Betreuung, die Ära der TUM-Garderobenfrauen ist passé. TUM-Präsident Wolfgang A. Herrmann verabschiedete die »gute Seele der TUM-Garderoben« persönlich und verlieh ihr die Silberne Ehrennadel der TUM. Obschon bei einer Fremdfirma angestellt, war Elisabeth Beck TUM-lerin mit Leib und Seele (»Ich habe schon an jeder Garderobe hier gearbeitet«). Zuletzt betreute sie die Garderobe der Hauptbibliothek. Viele Studierende - und nicht nur sie - werden die unglaublich vitale 84-Jährige vermissen, die nicht nur Rucksäcke und Jacken entgegennahm und kompetent Auskünfte gab, sondern immer auch ein offenes Ohr für die Sorgen der jungen Leute hatte. Prüfung vermasselt, Liebeskummer? Elisabeth Beck spendete Trost. Vor allem ausländische Studierende - ganz besonders aus asiatischen Ländern - fanden in ihr eine »mütterliche Anlaufstelle«. Mancher Absolvent tauchte Jahre nach dem Abschluss plötzlich auf, um ihr seine Familie vorzustellen. Kein Wunder, dass ihr der Abschied von der TUM schwer wurde, denn »ich brauche Konversation, Leute um mich herum«. Den Dienst empfand Elisabeth Beck ohnehin mehr als Zeitvertreib, eigentlich hätte sie sich längst zur Ruhe setzen können. Doch genau das kommt auch mit fast 85 für sie nicht in Frage: »Egal was - ich suche mir auf jeden Fall noch eine Arbeit.«**

Foto: Albert Scharger

Prof. **Thomas Herzog**, Ordinarius für Gebäudetechnologie der TUM, wurde von der renommierten Tsinghua-Universität in Peking zum Professor an der School of Architecture ernannt. Im Beisein zahlreicher Ehrengäste wurde in der chinesischen Nationalbibliothek die große Ausstellung des Deutschen Architekturmuseums über sein bisheriges Schaffen als Architekt, Forscher und Entwickler eröffnet. Die Ausstellung stieß in Peking und später in Tokio auf großes öffentliches Interesse. Zudem wurde Herzog von der zur IVY-League gehörenden University of Pennsylvania (PENN) zum Graham-

Professor 2003 am Department of Architecture in der Graduate School of Fine Arts ernannt. Schließlich berief ihn die Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien, Staatsministerin Dr. Christina Weiss, für fünf Jahre in die Auswahl-Jury der Villa Massimo in Rom. Die Villa Massimo gilt als eine der bedeutendsten Stätten zur Förderung der jungen künstlerischen Elite Deutschlands im Ausland.

Prof. **Manfred Lang**, Ordinarius i. R. für Mensch-Maschine-Kommunikation der TUM, wurde bis 2005 zum Member-at-Large im Board of Governors der IEEE Signal Processing Society berufen.

Prof. **Johann Rastetter**, Extraordinarius für Innere Medizin (Hämatologie und Onkologie) der TUM im Ruhestand, erhielt von der medizinischen Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg die »Goldene Doktorurkunde«, nachdem er dortselbst vor 50 Jahren promoviert wurde.

Prof. **Franz Schwabl**, Ordinarius für Theoretische Physik der TUM in Garching, wurde zum Vorsitzenden des Fachverbands »Dynamik und Statistische Physik« der Deutschen Physikalischen Gesellschaft gewählt (Nachfolge Prof. Peter Hänggi, Universität Augsburg). Schwabl übernimmt den Vorsitz des Fachverbands für die Dauer von zwei Jahren.

Prof. **Rainer Wittenborn**, Ordinarius für Bildnerisches Gestalten der TUM, wurde als neues Mitglied in die Bayerische Akademie der Schönen Künste aufgenommen.