

privatisiert würde: Duplikation der Kapazitäten, Fehlen einer harten Budgetbeschränkung des Staats, Subventionswettbewerb, Fehlinvestitionen von Steuergeldern und Fehlallokationen auf den Folgemärkten.

In einer umfangreichen ordnungspolitischen Untersuchung kommen die TUM-Wissenschaftler zu dem Schluss: Alles in allem ist eine Vollprivatisierung der deutschen Messeindustrie der einzig sinnvolle Privatisierungsansatz. Dieses Urteil gründet sich auf die Komplexität sowohl der Marktstruktur dieser Industrie als auch der beteiligten ökonomischen und nichtökonomischen Kräfte. Es ist gerade die Kombination aus einer vertikal integrierten Unternehmensstruktur, aus einer höchst unterschiedlichen Kombination aus Fixkosten und variablen Kosten in den beteiligten Infrastruktur- und Veranstaltungsmärkten, aus einer problematischen Simultanfunktion des Staats als Eigentümer und Geldgeber sowie aus politökonomischen Aspekten des föderativen Staatswesens, die in diesem Teilmarkt der deutschen Wirtschaft Anreizstrukturen mit volkswirtschaftlich ineffizienten Resultaten entstehen lässt. Eine Teilprivatisierung würde hingegen nicht nur das Ziel einer Liberalisierung verfehlen, sondern auch keines der fünf Probleme lösen. In einer ökonomischen Scheinwelt staatlicher Subventionen finanziert der Steuerzahler freilich jene Ressourcenverschwendung, die das deutsche Messewesen in ein irreführend rosiges Licht setzt.

Robert K. von Weizsäcker

Prof. Robert K. von Weizsäcker
Lehrstuhl für Volkswirtschaft -
Finanzwissenschaft und
Industrieökonomik
Tel.: 089/289-25700
vwf@wi.tum.de

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat dem Fachgebiet Mikrobiologie am TUM-Wissenschaftszentrum Weiherstein (Prof. **Walter Staudenbauer**) 11 500 Euro für das Projekt »Functional genomics of the *Clostridium thermoCELLUM* cellulosome« bewilligt. Das Vorhaben, die Verlängerung eines zweijährigen Projekts, behandelt das extrazelluläre Enzymsystem des thermophilen Bakteriums *Clostridium thermoCELLUM*, das zum Beispiel in Komposthaufen am natürlichen Abbau von Pflanzenzellmasse beteiligt ist. Das Bakterium kann ausschließlich die Cellulose verwerten. Dazu bildet es auf seiner Oberfläche einen sehr großen Proteinkomplex aus, das »Cellulosom«, das extrem effizient die kristalline Cellulose angreift - eine seltene Fähigkeit, die nur wenige Mikroorganismen besitzen. Dieser Enzymkomplex ist von großem Interesse für die enzymatische Hydrolyse etwa von Holz oder anderer cellulosehaltiger Biomasse, um Fermentationsprodukte wie Bioethanol aus nachwachsenden Rohstoffen zu gewinnen. In dem Projekt sollen neue cellulosomale Enzyme durch reverse Genetik kloniert, produziert und biochemisch charakterisiert werden; die Dynamik des Komplexes soll hinsichtlich etwaiger Änderungen in der Zusammensetzung bei Wachstum auf unterschiedlichen Substraten untersucht und die für die Hydrolyse von Cellulose essentiellen Komponenten identifiziert werden; schließlich sollen die Cellulosomen-Komponenten identifiziert werden, die für die Anheftung an die Zellwand des Bakteriums verantwortlich sind, um Hinweise auf die Bildung des Komplexes außerhalb der Zelle zu erhalten. Fernziel ist es, einen künstlichen Enzymkomplex herzustellen, der Cellulose mit höherer Effizienz abbauen kann, als dies mit den

bisher industriell hergestellten Pilz-Enzymen möglich ist.

Der Lehrstuhl für Wassergüte- und Abfallwirtschaft der TUM in Garching erhält für zwei Projekte insgesamt 114 000 Euro von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) und vom »Bavaria California Technology Center«. Zum einen soll in einem Gemeinschaftsprojekt der Hans Huber AG, Berching, der HydroCon GmbH, Münster, und Dr. **Brigitte Helmreich** eine Pilotanlage im technischen Maßstab zur Behandlung von mit Schadstoffen belasteten Niederschlagsabflüssen von Verkehrsflächen entwickelt, gebaut, betrieben und wissenschaftlich begleitet werden. Das Behandlungssystem wird vor allem in Ballungsgebieten mit wenig Flächenverfügbarkeit seinen Einsatz finden. Bei dem Projekt »Reliable high-throughput technologies for the quantitative detection of pathogens in environmental samples« handelt es sich um eine längerfristige Zusammenarbeit im High-Tech-Bereich des TUM-Wissenschaftlers Dr. **Michael Leubhn** mit Prof. **Stefan Würtz**, University of California, Davis. Dieses Anschubprojekt soll vor allem dem wissenschaftlichen Austausch beider Institutionen dienen. Vorrangiges Ziel dieser Zusammenarbeit ist, für Badewässer unterschiedlicher Zusammensetzung (Salz-, Süßwasser) geeignete Verfahren zur Probenahme und Aufbereitung für bestimmte Adenoviren sowie molekularbiologische Quantifizierungsmethoden für diese Viren für die Praxis zu entwickeln.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert mit 257 000 Euro zwei Projekte, die Dr. **Marc Wichern**, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Wassergüte- und Abfallwirtschaft der TUM in Garching, betreut. In

einem Forschungsprojekt des Verbundvorhabens »Exportorientierte Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Abwasserbehandlung« werden Simulationsmodelle für die Kohlenstoff- und Stickstoffelimination in der Abwasserreinigung so an die Gegebenheiten anderer Klimazonen angepasst, dass sie effizient zur Betriebsoptimierung von Kläranlagen dienen können. Die Simulation wird zudem als Werkzeug genutzt, das einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung und Absicherung von Bemessungsrichtlinien für das Belebungsverfahren, Tropf- und Tauchkörperanlagen sowie Anaerob- und Teichanlagen im internationalen Raum leistet. Für zunächst zwei Jahre wird ein Forschungsprojekt zur Entwicklung von Konzepten zur Trinkwasser- und Abwasserreinigung in Megacities gefördert. Dieses BMBF-Verbundprojekt entwickelt für schnell wachsende Metropolen nachhaltige Lösungen, die neben technischen Aspekten auf dem Gebiet der Abwasserreinigung und Nährstoffrückgewinnung auch sozioökonomische Fragen berücksichtigen. Neben Universitäten aus Deutschland und Peru sind unter anderem die Hans Huber AG, die Siemens AG und das Institute of Sustainability (IoS) Partner im Projekt.

»Charakterisierung kolloidaler Arzneistoffträgersysteme und Arzneistoffdispersionen auf molekularer Ebene« lautet das Forschungsthema von Dr. **Tobias Unruh**, Wissenschaftler am FRM II in Garching, das der Bund der Freunde der TU München e. V. mit 47 650 Euro fördert. Pharmazeutische Zubereitungen müssen unter anderem gewährleisten, dass der Wirkstoff bis zur Anwendung stabil bleibt und möglichst effektiv im Organismus aufgenommen wird. Vor diesem Hintergrund spielen kolloid-

disperse Arzneiformen eine zunehmend wichtige Rolle. Solche äußerst komplex zusammengesetzten Systeme werden bisher vor allem über ihre mesoskopische Struktur charakterisiert. In dem Forschungsprojekt sollen erstmals nanodisperse Arzneistoff-Trägersysteme mittels quasi-elastischer Neutronenstreuung untersucht werden, was über die Struktur hinaus einen Einblick in die Dynamik der Arznei- und Hilfsstoffmoleküle liefert. Diese Informationen sind zum Beispiel für das Verständnis des Freisetzungsverhaltens der Wirkstoffe von entscheidender Bedeutung. Zudem soll das Projekt am FRM II eine Grundlage für den Aufbau eines Forschungsschwerpunkts im Bereich Angewandte Pharmazeutische Forschung schaffen.

Wie in den vergangenen Jahren fördert der Bund der Freunde der TU München e. V. (BdF) wieder einen Kurs der **Ferienakademie** mit 14 500 Euro. In der im Südtiroler Sarntal stattfindenden Ferienakademie treffen sich alljährlich begabte Studierende aus Naturwissenschaft und Technik mit Professoren, um zwei Wochen lang über Themen aus der Informatik, Physik, Mathematik, Ingenieurwissenschaft, Medizin und Philosophie zu diskutieren. Die Ferienakademie, deren Träger derzeit die TU München, die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und die Universität Stuttgart sind, finanziert sich aus Spenden der bayerischen Industrie, des BdF, des Universitätsbunds Erlangen und des Informatik-Forums Stuttgart e.V. Ihr Direktor ist Prof. Christoph Zenger vom Institut für Informatik der TUM.

Termine

Auf dem bayernweiten Aktionstag »**Gesunde Hochschule**« am **26. Oktober 2005** können sich alle Hochschulangehörigen der TUM über gesundheitliche Belange informieren: Ernähren Sie sich richtig?, Sind Sie körperlich fit? und: Können Sie mit Stress umgehen? werden die Fragen des Tages sein. Daneben interessieren Themen wie Blutdruck, Cholesterinwerte und Seh- und Hörvermögen. Tipps und Beratung für gesundes Arbeiten bieten unter anderem die Arbeitsgruppe Betriebliche Gesundheitsförderung der TUM, der Hochschulsport, der Betriebsärztliche Dienst, die Psychosoziale Beratung, die Krankenkassen oder die Landeszentrale für Gesundheit in Bayern. Ort und Zeit: TUM-Stammgelände: Immatrikulationshalle, 9 bis 16 Uhr; Garching: Magistrale im Gebäude für Maschinenwesen, 9 bis 16 Uhr; Weihenstephan: Gebäude der Biowissenschaften, 10 bis 18 Uhr.

Das Institut für Verkehrswesen der TUM (Prof. Fritz Busch) und das Verkehrszentrum des Deutschen Museums laden zu Vorträgen im Rahmen der Vortragsreihe »**Verkehr aktuell - Informationen aus Wissenschaft und Praxis**« ein. Es referieren international anerkannte Experten aus Hochschule, Industrie und Verwaltung. Die Termine im Wintersemester 2005 sind: **20. Oktober**, **17. November** und **8. Dezember 2005** sowie **19. Januar** und **16. Februar 2006**; jeweils 18.30 bis 20 Uhr. Ort: Verkehrszentrum des Deutschen Museums, Theresienhöhe 14a. Es muss nur der Museums-Eintritt bezahlt werden. Kontakt: Elke Bermann, Lehrstuhl für Verkehrstechnik, elke.bermann@vt.bv.tum.de
www.vt.bv.tum.de