

Die Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) hat Prof. **Mannfred Broy**, Ordinarius für Informatik IV – Software und Systems Engineering der TUM in Garching, auf ihrer Jahrestagung INFORMATIK 2007 die Konrad-Zuse-Medaille für besondere Verdienste um die Informatik verliehen. Broy erhielt diese höchste Auszeichnung für Informatik im deutschsprachigen Raum für seine herausragenden Verdienste in Forschung, Lehre und Technologietransfer auf dem Gebiet des Software- und System-Engineering. Er war einer der Ersten, der die Notwendigkeit der Öffnung der Informatik in Deutschland stärker hin zu den technischen Anwendungen erkannte. Als Streiter für die Wissenschaft und Mitautor des Walberberg-Memorandums kämpft Broy für die Softwaretechnik. Dass zum Beispiel »Automotive Software-Engineering« zu einem auch vom Auto- und Maschinenbau anerkannten wissenschaftlichen Gebiet innerhalb der Informatik geworden ist, geht ganz wesentlich auf seine Arbeit zurück. Seit 1987 wird die Konrad-Zuse-Medaille für die Verdienste um die Informatik alle zwei Jahre an einen herausragenden Wissenschaftler verliehen. Sie erinnert an den Computer-Pionier Konrad Zuse, der vor 75 Jahren den ersten programmgesteuerten Computer entwickelt hat. Broy ist der zwölfte Informatiker, der diese hohe Auszeichnung erhält.

PD Dr. **Björn Brücher**, bis vor kurzem Oberarzt am Lehrstuhl für Chirurgie der TUM, erhielt auf dem diesjährigen Österreichischen Chirurgenkongress in Graz den international renommierten Theodor-Billroth-Preis für die zweitbeste wissenschaftliche Arbeit. Der mit 3 000 Euro dotierte Preis wird jährlich von der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie verliehen. Brücher, der

kürzlich an das Universitätsklinikum Tübingen wechselte, widmet sich in seiner wissenschaftlichen Arbeit vor allem Tumoren und Erkrankungen des oberen Verdauungstrakts und der Speiseröhre. Die Auszeichnung ehrt eine über acht Jahre konsequent durchgeführte wissenschaftliche Untersuchung. Gemeinsam mit Kollegen aus Pathologie, Onkologie und Strahlentherapie erstellte Brücher eine grundlegende Klassifikation, wie Patienten mit Speiseröhrenkrebs auf eine Strahlen-Chemotherapie vor einer Operation ansprechen.

Für ihr Projekt über die Beteiligung von Stammzellen am Wachstum von Tumoren der Bauchspeicheldrüse (Pankreas) wurden Wissenschaftler des TUM-Klinikums rechts der Isar auf dem Kongress des Europäischen Pankreas Clubs mit dem Preis für die beste Arbeit ausgezeichnet. Stammzellen lassen sich außerhalb des Körpers vermehren und können sich in verschiedene Zelltypen umwandeln. Diese Eigenschaften machen die sogenannten mesenchymalen Stammzellen (MSC) zu einem attraktiven Werkzeug für die Medizin. Offenbar wandern sie im Organismus dorthin, wo Auf- und Umbauprozesse stattfinden. Ebenso locken wachsende Tumoren Stammzellen an – eine für therapeutische Zwecke besonders interessante Beobachtung. In ihrem Forschungsprojekt haben PD Dr. **Peter Büchler**, Oberarzt an der Chirurgischen Klinik (Prof. Helmut Friess), und Prof. **Ingrid Herr** vom Deutschen Krebsforschungszentrum zusammen mit Kollegen herausgefunden, dass Stammzellen gezielt in Pankreaskarzinome einwandern und dort vermutlich am Wachstum der Tumoren beteiligt sind. Bei den Analysen menschlicher Krebszellen stellte sich heraus, dass Stoffe, die von bösartigen Geschwülsten abgegeben werden,

auf MSC stark anziehend wirken. Um den Mechanismus näher zu untersuchen, pflanzten die Forscher Mäusen menschliche Pankreas-Krebszellen in die Bauchspeicheldrüse und injizierten farbig markierte MSC in die Blutbahn. Folge: Die farbigen Stammzellen fanden sich in der Mehrzahl im Tumor wieder und waren dort offenbar auch in die Blutgefäße eingewandert. Die Ergebnisse zeigen, wo man ansetzen könnte, um MSC mit therapeutischen Genen auszustatten und effizient in Tumoren und ihre Metastasen einzuschleusen.

Mit der Ehrenmedaille des Robert Koch-Instituts wurde Prof. **Volker Erfle**, emeritierter Ordinarius für Virologie der TUM, ausgezeichnet. Die Medaille wurde ihm für hervorragende Verdienste um Wissenschaft und Öffentliche Gesundheit auf dem Gebiet der Virologie und Immunologie zuerkannt.

Prof. **Dietrich Fink**, Ordinarius für Integriertes Bauen und Dekan der Fakultät für Architektur der TUM, hat mit seinem Büropartner **Thomas Jocher** den Deutschen Architekturpreis 2007 gewonnen. Ausgezeichnet wurde ihr Entwurf für das Studentenwohnheim am TUM-Campus in Garching (s. Seite 32 f.). Der renommierteste Architekturpreis in Deutschland ist mit 30 000 Euro dotiert. Die mit namhaften Architekten international besetzte Jury würdigte die Arbeit als wegweisende Lösung für studentisches Zusammenleben. Hinter der eher schlicht gehaltenen Fassade verbirgt sich ein ausgeklügeltes System unterschiedlicher öffentlicher und privater Lebensräume, das »den Bewohnern größtmögliche Freiheit der Nutzung einräumt«. Hervorgehoben wurde auch das durchdachte Energiekonzept des Gebäudes. Durch sparsamen Ein-

satz der Brennwerttechnik und eine geschickte thermische Anordnung von Außen- und Innenräumen sei das Campusgebäude beispielhaft für Energieeffizienz und Klimaschutz. Der Deutsche Architekturpreis wird seit 1971 alle zwei Jahre von der E.ON Ruhrgas AG unter Schirmherrschaft der Bundesarchitektenkammer ausgelobt. Außerdem erhielten die beiden Architekten für ihr Projekt »Stadthaus München-Westend: Wohn- und Geschäftshaus mit gemeinschaftlich genutzten Räumen im Sanierungsgebiet Westend, Landsberger Straße/Holzapfelstraße; Architekten: Fink+Jocher, München« gleich zwei Auszeichnungen. Am 11. Juli verlieh ihnen Innenminister Dr. Günther Beckstein den Bayerischen Wohnungsbaupreis 2007 zum Landeswettbewerb, bei dem unter dem Motto »Neue Nachbarschaften« Wohngebäude oder Wohnsiedlungen gesucht worden waren, die beispielhafte Lösungen für nachbarschaftliches Planen, Bauen und Leben bieten. Zudem wurde Fink mit dem Deutschen Bauherrenpreis 2007/2008 ausgezeichnet, der vom Bund Deutscher Architekten (BDA), dem Deutschen Städtetag und vom Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V. ausgelobt wird und unter dem Motto »Hohe Qualität – Tragbare Kosten« stand.

Stefan Hanke, Doktorand am Lehrstuhl für Technologie der Brauerei I des TUM-Wissenschaftszentrums Weihenstephan (Prof. Werner Back) hat einen der erstmals verliehenen Barth-Haas-Grants für das Projekt »Untersuchungen zur Linaloolausbeute und zum Hopfenaroma in Bier« erhalten. In dieser Arbeit soll eine Methode entwickelt und optimiert werden, um wichtige Hopfenölkomponenten im Hopfen in Bier zu bestimmen. Ziel sind Richt-

werte für die Hopfenindustrie und die Brauereien, die es erleichtern, ein hopfenaromatisches Bier mit einer gleichmäßigen Hopfenblume herzustellen. Die von der Firma Joh. Barth & Sohn vergebenen Stipendien fördern Arbeiten, die sich insbesondere mit Hopfen und seinen vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten beschäftigen.

Die chirurgisch-experimentelle Arbeitsgruppe um Dr. **Edouard Matvossian**, Facharzt an der Chirurgischen Klinik und Poliklinik der TUM, erhielt im Juni 2007 auf der 179. Tagung der Vereinigung Nordwestdeutscher Chirurgen in Hannover einen mit 750 Euro dotierten Posterpreis, Titel: »Retrograde Reperfusion minimiert den Ischämie-/Reperfusionsschaden nach orthotoper Lebertransplantation im Rattenmodell«. Zur Arbeitsgruppe gehören Dr. **Manfred Stangl** und PD Dr. **Björn Brücher**, Oberärzte am Lehrstuhl für Chirurgie, Dr. **Hans Kern**, Assistenzarzt in der Chirurgie, Doktorand **Christian Bald**, Prof. **Falko Fend**, Leiter des Fachgebiets Allgemeine Pathologie mit Schwerpunkt Hämatopathologie, Dr. **Claus Hahn v. Weyhern**, Assistenzarzt am Institut für Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie, Dr. **Thomas Brill**, Tierschutzbeauftragter und Leiter im Zentrum für Präklinische Forschung, und Dipl.-Stat. **Monika Kriner**, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Medizinische Informatik.

Dipl.-Ing. **Sebastian Multerer** wurde von der Fakultät für Architektur der TUM für seine mit 1.0 benotete Diplomarbeit »Münchner Freiheit – Leopoldstraße« mit dem vom Bayerischen Bauindustrieverband mit 2500 Euro dotierten Döllgast-Preis 2007 ausgezeichnet. Angefertigt hat er die Arbeit am Lehrstuhl für Baukonstruktion und Entwurfsmethodik der TUM (Prof. Ueli Zbinden).

Prof. **Herwig G. Paretzke**, Honorarprofessor am Physik-Department der TUM in Garching, wurde auf dem International Congress for Radiation Research in San Francisco, USA, mit dem Failla-Award, dem höchsten amerikanischen Strahlungsforschungspreis, ausgezeichnet.

Der Sigmund-Freud-Preis für wissenschaftliche Prosa der Deutschen Akademie für Sprache und Dichtung ging in diesem Jahr an Prof. **Josef H. Reichholf**, Leiter der Wirbeltierabteilung der Zoologischen Staatssammlung in München und Honorarprofessor der TUM. An der TUM lehrt der vielseitige Wissenschaftler Naturschutz und Gewässerökologie, früher auch Stadtökologie und Landschaftsökologie. Den mit 12500 Euro dotierten Preis erkannte ihm die Jury zu, weil er die ökologischen Debatten »durch den wissenschaftlich gestützten Blick auf die Dynamik der Natur geschärft« habe.

Im Ideenwettbewerb »Bionik – Innovationen aus der Natur« des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) erhielt PD Dr. **Thomas Scheibel**, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Biotechnologie der TUM in Garching (Prof. Johannes Buchner), einen der mit jeweils 500000 Euro dotierten Preise für sein Projekt »Rekombinante Herstellung und Ver-spinnung von Spinnenseide«. An dem Wettbewerb hatten sich über 150 Forscherteams mit Ideenskizzen beteiligt; 20 davon wurden vom BMBF für die Erstellung von Machbarkeitsstudien gefördert und davon schließlich die sechs besten ausgezeichnet.

Dr. **Michael Schweiger** wurde für seine bei Prof. Wolfgang Lück, emeritierter Ordinarius für Betriebswirtschaftslehre der TUM, angefer-

tigte Dissertation »Immobilien-Management – Best Practice – Steuerung von Konzernimmobilien-gesellschaften mit wertorientierten Balanced Scorecards« mit dem GEFMA-Förderpreis 2007 ausgezeichnet. Die »German Facility Management Association« sieht in Schweigers Dissertation, »dass das Fachgebiet Facility Management auf höchstem akademischen Niveau angekommen ist, ohne dabei den wichtigen Praxisbezug zu verlieren«. Der Preis ist mit 2 500 Euro dotiert.

Prof. **Dieter Spath**, Leiter des Instituts für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement der Universität Stuttgart sowie des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswissenschaft und Organisation, wurde »in Anerkennung seiner außerordentlichen Leistungen in der Forschung und Entwicklung zur Verknüpfung von Technologiekompetenz, Arbeitswissenschaft und Management« von der Fakultät für Maschinenwesen der TUM mit Grad und Würde eines Doktor-Ingenieurs ehrenhalber (Dr.-Ing. e. h.) ausgezeichnet.

»Für seine außergewöhnlichen Verdienste um die verständliche Darstellung und Diskussion der Elektrotechnik und Informationstechnik im politischen Raum, in der allgemeinen Öffentlichkeit, in der Presse sowie an den Schulen« zeichnete die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der TUM Dr. **Jan Steinkamp** mit der »Goldenen Medaille der Fakultät 2007« aus. Steinkamp hat die Fakultät über viele Jahre auf der VDE-Plattform präsentiert; er berichtete regelmäßig über Neuerungen in Forschung und Lehre sowie über den Tag der Elektrotechnik und Informationstechnik.

Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und

Abfall e. V. (DWA) hat erstmals die Theodor-Rehbock-Medaille für herausragende Innovationen im Arbeitsgebiet der Vereinigung verliehen. Erster Preisträger ist Prof. **Franz Valentin**, Ordinarius i. R. für Hydraulik und Gewässerkunde der TUM. Ihm sei es, heißt es in der Laudatio, in seinen beruflichen und ehrenamtlichen Aktivitäten in herausragender Weise gelungen, die Erkenntnisse aus seiner universitären Forschung in die Praxis zu übertragen. Benannt ist der Preis nach Theodor Rehbock (1864 bis 1950), dessen berufliches Wirken vor allem darauf ausgerichtet war, die Wasserbauforschung und die Arbeit im Wasserbaulabor zur Lösung praktischer Aufgaben einzusetzen.

In der Excellence Stage des Münchener Business Plan Wettbewerbs 2007 mit 18 nominierten Teams haben sowohl in der Kategorie Sprinter (Kapitalbedarf unter einer Million Euro, Markteintritt innerhalb der nächsten 18 Monate) und Marathon (Kapitalbedarf über eine Million Euro, Markteintritt frühestens in 18 Monaten) Teams der TUM die Nase vorn. Der erste Platz in der Kategorie Marathon ging an das Team PYLORIX: Dr. **Markus Gerhard**, Assistenzarzt am Lehrstuhl für Innere Medizin II (Prof. Roland Schmid), **Christoph Mempel**, Geschäftsführer einer Internetfirma, und Dr. **Christian Wallasch**, tätig im Entwicklungsbereich eines Biotech-Unternehmens. Das Team arbeitet an der Entwicklung eines Impfstoffs und neuer Antiinfektiva gegen einen der häufigsten bakteriellen Infektionserreger der Welt, *Helicobacter pylori*, der Magenkarzinome und -geschwüre verursacht. Dabei wird ein Lösungsansatz verfolgt, der Abwehrmechanismen des Keims ausschaltet und so die Infektion bekämpft. »Wir sind in einer sehr frühen Entwicklungsphase. Bis ein sol-

cher Impfstoff in die klinische Prüfung bzw. zur Marktreife kommt, sind noch einige Jahre Entwicklungsarbeit nötig«, dämpft Markus Gerhard vorzeitige Erwartungen. Derzeit wird die erste Entwicklungsphase durch eine Förderung des Wirtschaftsministeriums unterstützt. Ebenfalls 15 000 Euro erhielt das Team GIDTEC/BlueID, das den ersten Preis in der Kategorie Sprinter abräumte. **Philipp Spangenberg**, der an der TUM Informatik studiert, und **Markus Weitzel**, der Anfang 2007 sein TUM-BWL Studium abgeschlossen hat, haben mit BlueID eine Anwendung für mobile Endgeräte entwickelt, die als allgemeiner Schlüssel über Bluetooth mit einem zu schützenden Objekt kommuniziert. Auf das Handy wird ein digitaler Schlüssel verschickt, der die Identifikation etwa eines Fahrers gegenüber einem Fahrzeug ermöglicht. Durch Festlegen unterschiedlicher Gültigkeitszeiträume können verschiedene Anwendungen bedient werden: kurze Gültigkeit für Mietwagen oder Hotelzimmer, lange Gültigkeit für das eigene Auto oder Haus. Die Übertragung auf weitere Einsatzgebiete führt zur Vision eines digitalen Schlüsselbundes.

Für herausragende Forschungs- und Studienleistungen vergab die Fakultät für Maschinenwesen der TUM an ihrem diesjährigen Tag der Fakultät acht Preise. Der von Henriette Schmidt-Burkhardt gestiftete, mit 10 000 Euro dotierte Rudolf-Schmidt-Burkhardt-Gedächtnispreis ging an Dr. **Thomas Metz** für seine Dissertation »Allotherme Vergasung von Biomasse in indirekt beheizten Wirbelschichten«, angefertigt am Lehrstuhl für Energiesysteme. Den mit 6 000 Euro dotierten RENK Antriebstechnik Förderpreis Dissertation, gestiftet von der RENK AG, erhielt Dr. **Andreas Grossl** für die am Lehrstuhl für Maschinenele-

mente angefertigte Dissertation »Einfluss von PVD-Beschichtungen auf die Flanken- und Fußtragfähigkeit einsatzgehärteter Stirnräder«. Träger des von der Océ Printing Systems GmbH gestifteten und mit 5 000 Euro dotierten Océ Innovationspreises 2007 sind Dr. **Michael Schilp** und Dipl.-Ing. **Josef Zimmermann**, die für ihre am Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften gemeinsam durchgeführte Forschungsarbeit »Berührungsloses Greifen mit Ultraschall in der Mikromontage« ausgezeichnet wurden. Den von der Messerschmitt Stiftung mit 5 000 Euro dotierten Willy Messerschmitt Preis 2007 erhielt Dr. **Raymond Wittmann** für seine Dissertation »Bewertung von Kabinenkonfigurationen für Flugzeuge«, angefertigt am Lehrstuhl für Leichtbau. Der mit 2 000 Euro dotierte RENK Antriebstechnik Förderpreis, Diplomarbeit 2007 der RENK AG ging an Dipl.-Ing. **Anna Elisabeth Glück** für ihre Arbeit »Experimentelle Untersuchung des Betriebsverhaltens von stufenlosen Umschlingungsgetrieben«, angefertigt am Lehrstuhl für Maschinenelemente. Cand.-Ing. **Joachim Egon Schwing** erhielt für seine am Lehrstuhl für Numerische Mechanik angefertigte Semesterarbeit »h-adaptive Netzverfeinerung für Q2Q2 Fluid Elemente auf kartesischen Gittern« den mit 1 250 Euro dotierten Rudolf-Diesel-Förderpreis 2007, gestiftet vom Akademischen Maschinen-Ingenieur-Verein München e.V. Zwei Preise stifteten die Michelin Reifenwerke AG & Co. KgaA: Der mit 500 Euro dotierte Michelin Studienpreis Vordiplom ging an cand.-Ing. **Angelina I. Heft**; sie gehörte zu den Studierenden mit den besten Leistungen in der letzten Diplomprüfung. Den Michelin Studienpreis Hauptdiplom (1 000 Euro) erhielt Dipl.-Ing. **Andreas Ziegler** für seine Diplomarbeit »Hybridkonzept mit

Minimaldiesel – Stand der Technik, Konzeptfindung und Aufbau der Simulationsumgebung«, angefertigt am Lehrstuhl für Maschinenelemente. Überdies verlieh die Fachschaft Maschinenbau vier von ihr ausgelobte Preise der Besten Lehre an PD Dr. **Rainer Callies**, Lehrstuhl für Numerische Mathematik, Dipl.-Phys. **Jochen Brückner-Kalb**, Lehrstuhl für Thermodynamik, Dr. **Stefan Weber**, Lehrstuhl für Mikrotechnik und Medizingerätetechnik, und Dipl.-Tech. Math. **Steffen Schmidt**, Fachgebiet für Gasdynamik.

Prof. **Peter Schieberle**, Ordinarius für Lebensmittelchemie der TUM und Direktor der Deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie in Garching, wurde von der Lebensmittelchemischen Gesellschaft mit der Joseph-König-Gedenkmünze, verbunden mit einem Preisgeld von 5 000 Euro, ausgezeichnet. Der TUM-Wissenschaftler erhielt die Auszeichnung für seine Verdienste um die wissenschaftliche Entwicklung sowie um die Förderung und Anerkennung der Lebensmittelchemie. Ein Schüler von Schieberle, PD Dr. **Michael Rychlik**, bekam für seine hervorragenden analytischen Arbeiten den Kurt-Täufel-Preis des Jungen Wissenschaftlers. Verliehen wurde der Preis laut Urkunde »in Anerkennung seiner wegweisenden Arbeiten zur Entwicklung neuer Methoden in der Analytik von Mykotoxinen und Vitaminen durch Stabilisotopenverdünnungsassays in Kopplung mit der LC-Massenspektrometrie sowie deren Einsatz zur Klärung der Bioverfügbarkeit insbesondere von Folsäurevitameren.

Orden für Adolf Birkhofer



Foto: Jean-Pierre Théraud

Prof. Adolf Birkhofer, emeritierter Ordinarius für Reaktordynamik und Reaktorsicherheit der TUM, wurde vom französischen Ministerium für Erziehung, Bildung und Forschung zum »Commandeur de l'Ordre des Palmes académiques« ernannt. Die Auszeichnung zählt zu den höchsten Ehren der Republik Frankreich für Verdienste um das französische Bildungswesen. Die Insignien wurden Birkhofer vom französischen Generalkonsul Graham Paul überreicht. Birkhofer erhält die Auszeichnung in Anerkennung seines vorbildlichen Einsatzes zugunsten der deutsch-französischen Zusammenarbeit. Der international renommierte Experte für Reaktorsicherheit habe, so Generalkonsul Paul, dank seines persönlichen Engagements »in konkreter Weise zum Ausbau der deutsch-französischen Kooperation auf dem für die Zukunft Europas entscheidenden Gebiet beigetragen«. Der Orden wird seit Beginn des 19. Jahrhunderts an Personen verliehen, die im Rahmen von Bildungsaktivitäten Herausragendes leisten und einen außergewöhnlichen Beitrag zu Wissenschaft und Forschung erbringen.