

geringen Rotationsgeschwindigkeit, bei der eine möglichst große Vortriebskraft entsteht. Er fand heraus, dass die Vortriebskraft dann maximal wird, wenn die Umfangsgeschwindigkeit des Zylinders viermal so groß ist wie die Anströmungsgeschwindigkeit.

Den deutschen Krebspreis für experimentelle Forschung erhielt Prof. **Florian Greten**, Leiter des Fachgebiets Molekulare Gastroenterologische Onkologie der TUM. Die Deutsche Krebsgesellschaft zeichnete damit seine besonderen wissenschaftlichen Erkenntnisse zur molekularen Pathologie des kolorektalen Karzinoms aus.

Je ein vierwöchiges Unternehmens-Praktikum erhielten zwei TUM-Studierende als Preis für ihre herausragenden Arbeiten im Rahmen des Seminars »Unternehmeringenieur in der Bauwirtschaft« am Lehrstuhl für Bauprozessmanagement und Immobilienentwicklung der TUM. **Karin Klarwein** wird für vier Wochen in der Geschäftsführung der Bilfinger Berger Hochbau GmbH in München arbeiten. Sie untersuchte in ihrer Seminararbeit die gesetzliche Lage auf Baustellen im Bezug auf die »Anforderungen an die Gestaltung von Werkverträgen zur nachhaltigen Vermeidung des Straftatbestandes der »Arbeitnehmerüberlassung««. **Leopold von Schirnding**, der »PPP-Projekte im Hochbau« analysierte, wird die Geschäftsleitung des Ingenieurbüros EDR GmbH von innen kennenlernen. Die Studierenden hatten ihre Ausarbeitungen einer großen Runde von Kommilitonen, Wissenschaftlern und Gästen aus renommierten Unternehmen – Planungsgesellschaften, Behörden und Bauwirtschaft – vorgestellt.

Den Preis des Zukunftsforums Biotechnologie erhielt die TUM-Studentin **Anna Groher** für ihre am Lehrstuhl für Bioverfahrenstechnik angefertigte Masterarbeit zur Entwicklung eines Zwei-Enzym-Systems zur Produktion von N-Acetyl-Neuraminsäure. Die in diesem Jahr erstmals vergebene, von der DECHEMA – Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V. für einen herausragenden interdisziplinären Forschungsbeitrag in einer studentischen Abschlussarbeit verliehene Auszeichnung ist mit 3 000 Euro dotiert. N-Acetyl-Neuraminsäure spielt bei vielen physiologischen Prozessen eine wichtige Rolle und ist Ausgangsstoff für die Synthese einer ganzen Reihe pharmakologisch aktiver Substanzen.

Die Dr. Gertrude Krombholz-Stiftung verlieh drei gleichnamige Preise für die besten Arbeiten in der An-



Klaus Kuli (l.) vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft überreichte Thorsten Hugel den Preis.

Rudolf-Kaiser-Preis für Thorsten Hugel

Prof. Thorsten Hugel, Leiter des Fachgebiets Experimentalphysik – Molekulare Maschinen der TUM und Mitglied des Exzellenzclusters Nanosystems Initiative Munich, erhielt für seine herausragenden Forschungsarbeiten zum Verständnis der Funktionsweise molekularer Maschinen den Rudolf-Kaiser-Preis. Molekulare Maschinen erledigen in den Zellen von Lebewesen unterschiedlichste Aufgaben, haben allerdings eine grundlegend andere Funktionsweise als Motoren in der makroskopischen Welt. Thorsten Hugel untersucht die Mechanismen dieser nur wenige Nanometer großen, biologischen Maschinen mit dem Ziel, eigene, der Natur nachempfundene molekulare Motoren zu bauen. Eines seiner Forschungsobjekte ist das Hitzeschock-Protein Hsp90, das dabei hilft, andere Proteine in die richtige Form zu bringen. Hugel und sein Team konnten aufklären, welche Mechanismen die Energie für die Bewegungen des Proteins Hsp90 liefern. Ihnen gelang es zum ersten Mal, die scherenartige Bewegung von Hsp90 in Echtzeit zu verfolgen. Der mit 35 000 Euro dotierte Rudolf-Kaiser-Preis ist einer der höchstdotierten Nachwuchspreise in den gesamten Naturwissenschaften und wird jährlich von der Rudolf-Kaiser-Stiftung im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft an einen herausragenden deutschen Nachwuchswissenschaftler in der Experimentalphysik verliehen.