

TUM in der Welt hoch angesehen **Neues Technikum für Weiße Biotechnologie**

Das im März 2011 veröffentlichte »World Reputation Ranking« des Magazins »Times Higher Education (THE)« nennt die TUM als renommierteste technische Universität Deutschlands. Im europäischen Vergleich erreicht die TUM unter den TUs Rang vier.

In dem erstmalig aufgestellten Ranking stuft das THE die Universitäten nach ihrer internationalen Reputation in Forschung und Lehre ein. Dazu wurden weltweit mehr als 13 000 erfahrene Akademiker nach den angesehensten Hochschulen in ihrer Disziplin befragt. Die Rangliste zeigt die TUM in einer nicht weiter aufgeschlüsselten Zehnergruppe auf den Plätzen 61 bis 70. In Europa sind die fünf renommiertesten technischen Universitäten das Imperial College London, die ETH Zürich, die Delft University of Technology, die TUM und die École Polytechnique Paris. »Das Ranking zeigt, dass die Marke »TUM« international wertbesetzt ist«, freut sich TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann. »Nicht zuletzt durch die Berufung internationaler Spitzenforscher, darunter Wissenschaftler vom Massachusetts Institute of Technology (MIT) oder von der Harvard Medical School, konnten wir unser weltweites Ansehen weiter steigern.«

TUM-Wirtschaftsinformatik führt bei Forschungsstärke

Die Wirtschaftsinformatik der TUM wird im neuen Top-100-Ranking der Association for Information Systems (AIS) als derzeit forschungstärkste in Deutschland eingestuft. Sie erreicht Platz 55 – keine andere deutsche Hochschule hat es im Untersuchungszeitraum 2008 bis 2010 unter die besten 100 geschafft. Angeführt wird die Rangliste von angloamerikanischen Universitäten. Auf der Liste der weltbesten 100 Wissenschaftler auf dem Gebiet findet sich zudem Prof. Martin Bichler, Ordinarius für Wirtschaftsinformatik und Internetbasierte Geschäftsprozesse der TUM. Die AIS untersucht, wie oft Wissenschaftler in den bedeutendsten Fachzeitschriften publizieren. Für das aktuelle Ranking hatte sie acht wichtige Fachzeitschriften der vergangenen drei Jahre ausgewertet.

<http://vvenkatesh.com/ISRanking/rankingsAIS8byUni.asp?Ryear>

Klaus Becker

Die TUM feierte am 23. März 2011 auf dem Campus in Garching gleich zweimal, nämlich die Inauguration des Forschungszentrums für Weiße Biotechnologie und die Eröffnung des neuen Technikums.

Angesichts knapper werdender fossiler Ressourcen wird die Industrielle oder »Weiße« Biotechnologie in Zukunft eine zentrale Rolle bei der nachhaltigen Herstellung von Chemieprodukten spielen. Mit dem Forschungszentrum für Weiße Biotechnologie schafft die TUM einen starken, interdisziplinären Forschungs- und Ausbildungsschwerpunkt in diesem Bereich. Technisches Herzstück des Forschungszentrums ist das neue Technikum.

Die Weiße Biotechnologie nutzt Mikroorganismen oder Enzyme für die industrielle Stoffproduktion. Zu den Produkten gehören Spezial- und Feinchemikalien, Lebensmittel und Lebensmittelzusatzstoffe, Agrar- und Pharmavorprodukte, Hilfsstoffe für die verarbeitende Industrie, zunehmend aber auch großvolumige Chemieprodukte und Treibstoffe. Angesichts endlicher fossiler Ressourcen setzt die Weiße Biotechnologie auf nachwachsende Rohstoffe und versucht diese mit Hilfe biologischer Katalysatoren selektiv in Chemieprodukte umzuwandeln.

Die Erforschung neuer Biokatalysatoren und die darauf aufbauende Entwicklung neuartiger Produktionsverfahren ist die fach- und fakultätsübergreifende Zielsetzung des neuen Forschungszentrums für Weiße Biotechnologie der TUM. Insgesamt arbeiten hier neun Professuren aus natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten der TUM zusammen: Bioverfahrenstechnik, Selektive Trenntechnik, Systembiotechnologie, Industrielle Biokatalyse, Biotechnologie, Biochemie, Mikrobiologie, Biologische Chemie und Chemie biogener Rohstoffe. Drei Professuren wurden hierzu neu eingerichtet und in den letzten Monaten erfolgreich besetzt.



© Andreas Heidegger

In den Bau und die Grundausstattung des neuen Technikums investierten die TUM und der Freistaat Bayern vier Millionen Euro. Die in der internationalen Hochschullandschaft einzigartige Anlage eröffnet den Forschern den Zugang zu neuen Biokatalysatoren und Bioprodukten und ermöglicht den Studierenden eine praxisnahe Ausbildung. Fermenter mit bis zu 1 000 Litern Volumen und Einrichtungen zur Aufarbeitung der Produkte erlauben die Untersuchung der Hochskalierung vom Labor- bis in den Pilotmaßstab und bilden in Zusammenarbeit mit industriellen Kooperationspartnern die Basis für einen erfolgreichen Technologietransfer.

Rechnung. Interdisziplinäre Grundlagen werden individuell für ausgewählte Absolventinnen und Absolventen von natur- und ingenieurwissenschaftlichen Bachelorstudiengängen vermittelt. Darauf aufbauend beginnt die wissenschaftliche Ausbildung in den vier Schwerpunkten »Enzyme Engineering«, »Metabolic Engineering«, »Bioprocess Engineering« und »Bioseparation Engineering« am Forschungszent-



©Astrid Eckert

Detail der neuen Technikumsanlage zur Untersuchung von Bioprozessen



Dr. Ronald Mertz vom Bayerischen Wirtschaftsministerium, Prof. Dirk Weuster-Botz, Ordinarius für Bioverfahrenstechnik der TUM, und TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann (v.l.) übergeben das Forschungszentrum für Weiße Biotechnologie seiner Bestimmung.

Der zum Wintersemester 2010/11 neu eingerichtete Masterstudiengang »Industrielle Biotechnologie«, der erste Masterstudiengang der Munich School of Engineering (MSE) der TUM, trägt dem wachsenden Bedarf an Ingenieurinnen und Ingenieuren in diesem Bereich

rum für Weiße Biotechnologie. Der Masterstudiengang »Industrielle Biotechnologie« der TUM ist bundesweit einmalig und gilt als Vorreiter in Europa.

Andreas Battenberg