

»Industrial Ecology« am GIST

Auf Anregung von Prof. Peter Wilderer, Ordinarius für Wassergüte- und Abfallwirtschaft der TUM in Garching, bietet das German Institute of Science and Technology (GIST) in Singapur seit Juli 2004 den Master-Kurs »Industrial Ecology« an. Der Kurs wird gemeinschaftlich getragen von der TUM und der Nanyang Technical University (NTU) of Singapore.

Die grundlegende Idee von »Industrial Ecology« ist: Überträgt man Verwertungsketten, wie sie für Ökosysteme typisch sind, auf wirtschaftliche Systeme, lassen sich einerseits Rohstoff- und Energieverbrauch minimieren, andererseits unternehmerische Gewinne maximieren. Das theoretische Fundament dazu wurde in den Wirtschaftswissenschaften gelegt. Die führende Universität auf diesem Gebiet ist derzeit Yale in den USA.

Die Wirtschaft von heute und morgen braucht gut ausgebildete Ingenieure, die in der Lage sind, durch vorausschauendes Planen, Bauen/Fertigen, Betreiben und Nutzbarmachen ausgedienter Bauelemente den Verbrauch an Rohstoffen und Energie auf ein Minimum zu senken, ohne dass Lebensqualität und Gewinnspannen privatwirtschaftlicher Unternehmen eingeschränkt werden. Erwartet wird ein vorausschauendes, den gesamten Lebenszyklus von Produkten berücksichtigendes Ressourcen-Management zur Erhaltung von Wachstum und Prosperität. Das der Industrial Ecology zugrunde liegende Konzept wurde mittlerweile in zahlreichen Industrieregionen vor allem in Asien erfolgreich angewendet. In Europa wurde das Konzept von der Europäischen Umweltminister-Konferenz aufgegriffen und in einem Grünbuch zur »Integrated Product Policy (IPP)« umrissen. Mit dem für das GIST konzipierten Master-Programm wird dieses Konzept in ein Lehrprogramm umgesetzt, das Professoren der TUM sowie der Universitäten Erlangen-Nürnberg, Augsburg, Stuttgart, Kaiserslautern, der NTU in Singapur und der Europäischen Akademie der Wissenschaften und Künste gemeinsam durchführen sollen.

Ansprechpartner:

Prof. Wolfgang Hiller
President and CEO
of GIST
info@gist.edu.sg
www.gist.edu.sg/



Foto: TUM

Erfolgsmodell »Industrial Chemistry«

Eine »Marktlücke« hat das German Institute of Science and Technology (GIST) in Singapur vor zwei Jahren im südostasiatischen Raum geschlossen: Der Master-Studiengang »Industrial Chemistry« bietet Studierenden aus aller Welt eine Chemieausbildung, die forschungsgelitet und zugleich praxisorientiert ist sowie auf gewachsene Verbindungen zur chemischen Industrie setzt. Im Sommer 2004 hat der erste Jahrgang das

18-monatige Studium erfolgreich abgeschlossen. Die 20 Studierenden aus acht Nationen haben den Titel »Master of Science (TUM-NUS)« erworben, einen internationalen Joint Master der TUM und der National University of Singapore (NUS).

Angeboten wird der Exklusivstudien-gang vom GIST in Kooperation mit den beiden Universitäten. Die Gebühren betragen 22 500 Euro. Die Studierenden des ersten Jahrgangs wurden über Stipendien der deutschen chemischen Industrie unterstützt, darunter Altana, BASF, Bayer, Celanese, Degussa, Merck, Süd-Chemie und Wacker. Die Mehrzahl der Absolventen fand in den fördernden Chemie-Unternehmen auch eine Anstellung, andere fertigen derzeit ihre Promotionsarbeit an.

Voraussetzung für die Zulassung zum Studiengang »Industrial Chemistry« ist ein Bachelor-Ab-

»Unforgettable experience«

Praktikum in Deutschland - für Studierende aus Asien ein abenteuerliches Unterfangen. Ronny Sondjaja aus Indonesien (Foto Seite 16, untere Reihe, r.) hat während seiner Zeit bei der Wacker-Chemie in Burghausen nicht nur auf fachlichem Gebiet dazugelernt, sondern vor allem auch kulturelles Neuland betreten. Er schreibt:

»I am one of the GIST students that at the moment is doing thesis project. I'm working with cyclodextrin which is very very exciting and very challenging. It's very nice working here, great ambience and good working condition, too. But aside from that, there are a lot of other interesting facts that I've got during my first four months in Europe. I don't know why but suddenly I just got at least six years younger when I arrived in here. It sounds crazy, but I always think that I'm under 18! It's great. Really... unbelievable, too! I'm very amazed with the public transportation system in Germany, i.e. the train. What can I say... I'm actually stuck here in Burghausen, a very small town (or village?) in the middle of nowhere, but during my first four months I have already visited lots of cities in Germany and five other foreign countries in Europe. Thanks to the transportation system! And it would not be a great day in Bayern if you don't have some beer and sausages in your refrigerator. Living in Germany, especially in Burghausen, for me is really a challenge. But it's fun on the other side, and it would be an unforgettable experience in my life.«

schluss in Chemie, Biochemie, Biotechnologie oder Chemie-Ingenieurwesen. Die Vorlesungen, Übungen und Praktika finden in Singapur statt. Daran schließt sich ein



Die ersten »Master of Science (TUM-NUS)« mit GIST-Organisatoren, Dozenten und Vertretern der TUM. *Foto: GIST*

Industriepraktikum in Deutschland und die Erarbeitung der Masterthese in der Fakultät für Chemie der TUM in Garching an. Die Masterthese kann auch gemeinsam mit einem Chemieunternehmen durchgeführt werden. Das

Von Europa nach Asien: Prof. Wolfgang Hiller, Department Chemie der TUM in Garching, hat eine neue Aufgabe in Singapur übernommen. Er ist dort Präsident und Chief Executive Officer (CEO) des German Institute of Science and Technology Pte. Ltd. (GIST). Das GIST ist ein wirtschaftlich selbstständiges, von der TUM als staatlicher Hochschule juristisch unabhängiges Unternehmen. Die TUM hatte 2002 als erste deutsche Hochschule eine selbstständige Tochter im Ausland gegründet - und Hiller war von Anfang an mit dabei: Als Mitglied der bayerisch-singapurischen Task-Force und Studiendekan der Fakultät für Chemie der TUM war er maßgeblich an der Errichtung des GIST beteiligt.



Foto: privat

Qualitätsmanagement des Studiengangs übernehmen die Chemiefakultäten der beiden Partneruniversitäten.

Weitere Informationen:
www.gist.edu.sg/

Erster Baustoffingenieur fertig

Viel hatten sich die Arbeitsgruppen im Centrum Baustoffe und Materialprüfung (cbm) der TUM für ihren »Tag des offenen Instituts« am 3. Juli 2004 vorgenommen: Nicht nur wollten sie mit einer optimalen Präsentation ihrer Arbeitsgebiete die ehemaligen Doktoranden und Diplomanden ihres Instituts im Rahmen des Alumni-Treffs aktuell informieren; auch die Studierenden des Studiengangs Baustoffingenieurwesen wollten sie darin bestärken, mit dem Rückhalt des cbm ihr Studium erfolgreich abzuschließen. Da die Baubranche in der Öffentlichkeit derzeit eher ein schlechtes Bild abgibt, war es ein besonderes Anliegen zu zeigen, welche attraktiven Arbeitsfelder sich in der Entwicklung und Anwendung von Zement, Beton und Asphalt erschließen und auch, dass die Berufsaussichten gut sind. TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann betonte in diesem Zusammenhang die Bedeutung der Studiengänge der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen. Gerade, weil in der Bauwirtschaft ein Mangel an gut ausgebildeten Ingenieuren absehbar ist - ein für die Zukunft dieses wichtigen Wirtschaftsbereichs in Deutschland unhaltbarer Zustand - seien diese Studiengänge aussichtsreich. In dem von Prof. Peter Schießl, Ordinarius für Baustoffkunde und Werkstoffprüfung der TUM, geleiteten Centrum Baustoffe und Materialprüfung sind der Lehrstuhl für Baustoffkunde, das Fach-



Der erste Absolvent des Studiengangs Baustoffingenieurwesen, Andreas Adldinger (M.) erhielt sein Zeugnis aus der Hand von TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann (l.); rechts: Prof. Detlef Heinz. *Foto: Georg Metz*

gebiet Gesteinshüttenkunde (Prof. Detlef Heinz) und die Abteilung Baustoffe des Materialprüfungsamts für das Bauwesen zusammengefasst.