

Exzellenzinitiative, die Zweite:

TU München setzt Informatikschwerpunkt

Mit einem Forschungscluster und einer Graduiertenschule geht die TUM in das Finale der 2. Runde der »Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder«. In der gutachterlichen Vorauswahl haben sich das »Munich Centre of Advanced Computing« (MAC) und die »Graduate School of Information Science in Health« (GSISH) durchgesetzt.

»Damit wird die konsequente Schwerpunktsetzung auf die Informatik und deren Vernetzung mit den Ingenieur- und Naturwissenschaften sowie der Medizin konturenhaft sichtbar,« kommentierte TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann den Zwischenerfolg. Der Wissenschaftsstandort München werde damit als nationales und europäisches Zentrum des Höchstleistungsrechnens akzentuiert. Die endgültige Entscheidung über die Anträge fällt im Oktober.

Beide Projekte bauen auf einer fachlich extrem starken und dennoch breiten Basis in der Informatik auf, die der Präsident unter den stärksten Disziplinen der TUM sieht. Die Informatik habe man an der TUM über Jahre konsequent zu einer Leit- und Querschnittswissenschaft ausgebaut; vor wenigen Jahren wurde sie um mehrere Lehrstühle ergänzt. »In den nationalen Rankings streiten wir uns mit Karlsruhe um den ersten Platz. Beide haben wir starke Kernkompetenzen und Verschränkungen mit den Ingenieurwissenschaften, aber an der TU München bieten die Medizin und neue Medizintechnologien besondere Herausforderungen für die Informatik und Computerwissenschaften,« sagte Herrmann, »und in dieser kombinierten Teamaufstellung sind wir angetreten«.

Das MAC unter Leitung von Prof. Hans-Joachim Bungartz, Ordinarius für Informatik mit Schwerpunkt Wissenschaftliches Rechnen, baut auf der Erkenntnis auf, dass der technologische Fortschritt entscheidend auf dem optimalen Einsatz der besten Methoden der rechnergestützten Wissenschaften basiert. Während die Rechnertechnologien sich über Jahrzehnte rasant entwickelt haben, insbesondere seitens der Hardware, birgt die Entwicklung der numerischen Simulation und der zugehörigen Programmierwerkzeuge ein gewaltiges Potential für die Entwicklung moderner Produkte, Verfahren und Dienstleistungen. Die 25 Antragsteller mit Zentrum in der Informatik, aber mit unmittelbarer Verschränkung in die Mathematik, Physik und insbesondere die Ingenieurwissenschaften, bringen in einer Kooperationsmatrix die vier Stärken der TUM-Informatik – Effiziente Computeralgorithmen, Parallele Systeme, Datenexploration, Software Engineering – in konkrete Herausforderungen auf zentral wichtigen Technikfeldern ein, etwa Mikroelektronik, Mechanik, Bio- und Geowissenschaften, Physik. Konkrete Beispiele sind die Bioinformatik, die Geophysik, das Bauingenieurwesen, die Elektrotechnik und der Maschinenbau. Alle Antragsteller, von

denen die meisten jünger als 45 Jahre sind, haben internationale Erfahrung durch Forschungsaufenthalte und -netzwerke.

Für die Realisierung des Projekts erweist sich die Campussituation Garching als besonders vorteilhaft: vorzügliche Arbeitsbedingungen in den Neubauten Informatik/Mathematik und Leibniz-Rechenzentrum sowie jetzt auch die U-Bahn-Verbindung zu den Standorten in der Innenstadt.



Hans-Joachim Bungartz



Alois Knoll

Fotos: privat

Die GSISH wendet sich gezielt dem Gesundheitswesen zu. Unter Leitung von Prof. Alois Knoll, Ordinarius für Robotics and Embedded Systems, soll eine Graduiertenschule unter dem Dach der künftigen »TUM GRADUATE SCHOOL« für eine Expertenausbildung an den Schnittlinien zwischen den Informationswissenschaften und dem Gesundheitswesen entstehen. Es ist nämlich erkannt, dass die künftige Entwicklung des Gesundheitswesens in gleicher Weise von den Fortschritten in den Biowissenschaften und der Medizintechnik wie von der Einbettung der Resultate der Informationswissenschaften in die medizinischen Prozesse getrieben wird. Dennoch gibt es bisher keine gezielte Ausbildung von Experten, die diese disziplinäre Verschränkung beherrschen. Die seitens der TUM auf Dauer angelegte Graduate School hat zunächst vier miteinander verschränkte Arbeitsbereiche definiert: Bioinformatik und Systembiologie – Medizintechnik – »Electronic Health« – Public Health & Life Sciences. Die 25 Antragsteller kommen in der Mehrzahl aus der TUM und ihren Klinika rechts der Isar und Deutsches Herzzentrum München, außerdem vom LMU-Klinikum Großhadern und dem GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit in Neuherberg.

Die geplante Graduiertenschule ist interdisziplinär ausgerichtet und assoziiert führende Wissenschaftseinrichtungen des Großraums München unter Einbeziehung einschlägiger Unternehmen. Diese (projektbezogene) Ausbildung steht nur herausragenden qualifizierten Doktoranden und Nachwuchswissenschaftlern offen.

Im Ganzen zahle sich, so TUM-Präsident Herrmann, die über Jahre beständige Förder- und Schwerpunktpolitik des Freistaats Bayern für das Höchstleistungsrechnen aus. »Heute haben wir hier ein Zentrum mit internationaler Strahlkraft. Das zieht den hochqualifizierten Wissenschaftsnachwuchs und industrielle Kooperationspartner an.«

Medienecho

»Das bange Warten auf die Endauswahl im Oktober hat der Münchner TU-Chef Wolfgang Herrmann schon hinter sich: »Unser Erfolg hat einen Identifikationsschub unter den Mitarbeitern ausgelöst«, erinnert sich der Chemiker, »das ist für ein Unternehmen ein ganz wichtiger Faktor.« Längst möchte Herrmann seine TU viel lieber als wettbewerbsfähiges Unternehmen betrachten denn als staatliche Ausbildungsbehörde. Das zeigt auch der Titel des prämierten Zukunftskonzepts: »TUM. The Entrepreneurial University.«

Der Spiegel, 15.1.2007

»Gerade erst brillierte die TU München mit ihrem Sieg beim Elite-Casting. Jetzt optimiert sie die Campus-Maut und nimmt dabei die Studenten ernst: Die nämlich entscheiden mit, was aus ihrem Geld wird – und sollen die Lehrqualität auch überwachen... Manchmal wirkt Herrmann wie der höchste Interessenvertreter der Studentenschaft – oder wie der Gründer eines Start-up-Unternehmens: »Wir haben Glück, dass sich die Studierenden mit unserer Hochschule identifizieren«, die Studis seien »tolle Reformgeister.«

SPIEGEL ONLINE, 14.11.2006

Außenansicht

Technische Universität München – das Wissenschaftsunternehmen*

In zehn Jahren vom Schrittmacher der Hochschulreform zum Champion im Exzellenzwettbewerb. Das Hauptziel dabei: Ein Spitzenplatz in der Biotechnologie, der universellen Leitwissenschaft der nächsten Zukunft.

red

»Wir erleben heute eine nie da gewesene Dramatik der Wissenschaftsentwicklung. Es geht uns wie den Seefahrern des 15. und 16. Jahrhunderts«, sagt der Präsident der Technischen Universität München (TUM), Wolfgang A. Herrmann. »Wie damals brauchen wir heute neue Karten, Fixpunkte und Orientierung, damit wir uns in unbekanntem Neuland zurechtfinden.«

Herrmann ist seit 1995 Kapitän an Bord der TUM. Er hat seither das Kunststück fertig gebracht, den Hochschulbetrieb sozusagen bei voller Fahrt zu modernisieren und 20 000 Studenten und 4 000 Wissenschaftlern gezielt auf neuen Kurs zu lenken. Inzwischen folgen immer mehr Hochschulen seinem Vorbild einer »unternehmerischen Universität«, mit dem die TUM bei der Exzellenzinitiative in den Kreis der ersten Drei kam.

Das »Wissenschaftsunternehmen« ist nicht unbedingt »hinter wirtschaftlichem Erfolg her. Das Ziel ist vielmehr die Wissenschaftlichkeit«, betont Herrmann immer wieder. »Dieses Ziel lässt sich in ständiger inhaltlicher Erneuerung aber nur erreichen, wenn auch Klarheit über Aufwand, Kosten und Leistung besteht.« Das kann die traditionelle kameralistische Buchführung mit Jahr für Jahr detailliert festgelegten Einnah-

men und Ausgaben nicht zeigen. Deshalb führte die TUM in den Neunzigern die übliche kaufmännische Buchführung ein, früher als alle anderen deutschen Hochschulen. Dazu gehören auch Zielvereinbarungen zwischen der Hochschulleitung und den Fakultäten, den Fakultäten und ihren Instituten.

Handverlesene Elite-Studenten

Studienzulassung aufgrund von Auswahlgesprächen mit den Bewerbern ist an internationalen Spitzen-Universitäten selbstverständlich, in Deutschland aber (noch) neu und in der Regel beschränkt auf sechzig Prozent der Plätze in amtlich »zulassungsbeschränkten« Fächern. Demgegenüber praktiziert die TUM (nach internationalen Standards) die Auswahl ihrer Hochschüler in Kern-disziplinen wie Maschinenbau, Informatik, Mathematik zu hundert Prozent. »Bei uns soll studieren, wer zum anspruchsvolleren Profil unserer Studienangebote passt«, so Herrmann. Es gehöre zum Dienstleistungsgedanken einer modernen Universität, die Studienbewerber persönlich auszusuchen. Tatsächlich kommt heute jeder fünfte TUM-Student aus dem Ausland.

*Copyright: Goethe-Institut, Online-Redaktion