

## Symbiose in Forschung, Lehre und Wirtschaft

Im Oktober 2003 konnte die TUM im Rahmen ihres Partnerprogramms »Allianz für Wissen« dank großzügiger Förderung durch die HypoVereinsbank (HVB) das HVB-Stiftungsinstitut für Finanzmathematik eröffnen. Das Stiftungsinstitut wird vom Namensgeber zehn Jahre lang mit rund fünf Millionen Euro unterstützt. Es bietet durch sein breites thematisches Spektrum und die Verzahnung mit anderen Einrichtungen aus Wissenschaft und Wirtschaft den Studierenden exzellente Bedingungen.

Die Finanzmärkte unterliegen einem stetigen Wandel, mit dem immer komplexere finanzmathematische Probleme einhergehen. Diese zu lösen, bedarf interdisziplinärer Kenntnisse in den Bereichen Mathematik, Wirtschaftswissenschaften und Informatik. Ökonomische Faktoren, die die Preise von Wertpapieren beeinflussen, müssen erkannt, ihre Zusammenhänge modelliert und mathematische Bewertungsformeln entwickelt werden. Und da Gedanken nicht nur Flügel brauchen, sondern auch ein Fahrgestell zum Landen, bedient man sich der Methoden der Numerik und Informatik, um aus den oft nur implizit gegebenen Preisgleichungen einen exakten Wert zu bestimmen. Dazu sind spezifische fachübergreifende Schlüsselqualifikationen notwendig. Aus diesem Grund hat die TUM bereits 1997 den Studiengang Finanz- und Wirtschaftsmathematik eingerichtet, der theoretische Inhalte aus den genannten Disziplinen und insbesondere deren praktische Anwendung vermitteln soll. Bei der Verwirklichung dieses Kon-

zepts nimmt das HVB-Stiftungsinstitut für Finanzmathematik eine Schlüsselposition ein.

Leiter des Stiftungsinstituts ist Prof. Rudi Zagst. Seine Erfahrung in führenden Positionen in Praxis und Wissenschaft - er war an den Universitäten Ulm, St. Gallen, Augsburg und München tätig - sowie seine exzellenten nationalen und internationalen Kontakte zu Wirtschaft und Universität sind ideale Voraussetzungen, um die verschiedenen Interessen aus Praxis und Theorie zu verbinden. Im Sommersemester 2003 übernahm Prof. Jan Kallsen die zweite Professur; er bringt aus seinem wissenschaftlichen Wirken an den Universitäten Freiburg und München, an der Boston University und an der TU Wien hervorragende Kontakte zu wissenschaftlichen Spitzenkräften auf dem Gebiet der Finanzmathematik mit.

Zum breiten Spektrum der Lehrveranstaltungen gehören Themen wie Capital Market Theory, Fixed Income Markets, Portfolio Theo-

ry and Asset Pricing, aber auch Stochastische Analysis, Kreditrisikomodellierung, Risikomanagement oder Lévy-Prozesse und ihre Anwendungen in der Finanzmathematik. Kooperationen mit den

Softwarelösungen für Risikomanagement mit seinem kompletten Produktpaket die Ausbildung der Studierenden; Reuters, die weltgrößte internationale Multimedienachrichtenagentur, stützt die



In der Risk Factory simulieren die Studierenden Risikoszenarien.

Foto: Andreas J. Grau

Lehrstühlen für Mathematische Statistik der TUM und für Finanzmathematik der LMU sowie Seminare und Gastvorträge aus der Wirtschaft runden das Angebot ab. Mit der Beteiligung an den Elitestudiengängen »Finance and Information Management« und »TopMath« ist man gleich zweifach im bayerischen Elitenetzwerk involviert.

Besonderes Aushängeschild der Lehre ist die »Risk Factory«. Hier können die Studierenden im Rahmen von Computer-Übungen Risikoszenarien durchspielen oder Portfoliomanagement auf der Basis in Echtzeit eingespeister aktueller Marktdaten betreiben und so am eigenen virtuellen Budget Erfahrungen sammeln. Diese Einrichtung wurde durch die Erweiterung des Fördererkreises des HVB-Stiftungsinstituts ermöglicht. Mit Algorithmics unterstützt einer der weltweit führenden Anbieter von

Rechner der »Risk Factory« mit ständig aktuellen Börsendaten aus. Damit verfügt die TUM als erste deutsche Universität über das komplette, marktführende Software- und Datenpaket von Algorithmics und Reuters. Darüber hinaus bieten die Unternehmen COG und Tenfore Kurse und Charts bzw. Marktdaten in Echtzeit an.

Ein Pflichtpraktikum und die Diplomarbeit bieten den Studierenden weitere Möglichkeiten zur Zusammenarbeit mit der Praxis. So entstanden, neben den Kontakten zur HVB, bereits intensive Forschungsk Kooperationen mit der Bayerischen Landesbank, der Swiss Life und der risklab germany. Der Wissenstransfer geht aber noch weiter: Im Rahmen einer Executive Education bietet das HVB-Stiftungsinstitut Schulungsseminare zu finanzmathematischen Themen in der Wirtschaft und forschungsnahen Projekten an.

Von dieser Symbiose profitieren sowohl die TUM als auch die HVB in hervorragender Weise. Das HVB-Stiftungsinstitut für Finanzmathematik ist auf einem guten Weg, zum »Center of Excellence für Wirtschafts- und Finanzmathematik« zu werden und ist ein Beispiel dafür, wie Bank und Universität Hand in Hand ihrer gesellschaftlichen Aufgabe gerecht werden können. Daraus ergeben sich Wettbewerbsvorteile auf allen Ebenen, die einerseits die TUM als Hochschule, andererseits München als Bankenstandort noch konkurrenzfähiger machen dürften.