

Leibniz-Preis für Barbara Wohlmuth

Für die Wissenschaftlerin, für die Fakultät für Mathematik und auch für die gesamte TUM ist es ein toller Erfolg: Die Mathematikprofessorin Barbara Wohlmuth erhält von der DFG den mit 2,5 Millionen Euro dotierten Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis 2012. Der renommierteste deutsche Wissenschaftspreis würdigt die exzellente Forschungsarbeit der 44-jährigen TUM-Ordinaria für Numerische Mathematik. Bereits zum 14. Mal geht der begehrte Preis an ein Mitglied der TUM.

Barbara Wohlmuth forscht auf dem Gebiet der numerischen Simulationsverfahren für komplexe Mehrskalen- und Mehrfeldprobleme, die einen Schlüssel bilden zur Vereinfachung gekoppelter Probleme der Festkörper- und Strömungsmechanik. Ihr gelang es, neue diskrete Approximationstechniken und Algorithmen zu entwickeln und zu analysieren, mit denen sich unterschiedliche mathematische Modelle und Lösungsmethoden stabil und effizient kombinieren lassen. Dadurch können selbst komplexe gekoppelte Prozesse zuverlässig simuliert werden und den Einsatz von Supercomputern sinnvoll machen.

Das Arbeitsgebiet der Mathematikerin lebt aus der Interaktion mit Ingenieuren, Geowissenschaftlern und Informatikern. Anwenden lassen sich die von ihr entwickelten Methoden beispielsweise bei Kontaktproblemen in der Strukturmechanik oder bei Mehrphasensystemen in porösen Medien.

TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann gratulierte der Wissenschaftlerin, die er 2010 an die TUM berufen hatte: »Frau Wohlmuth hat beim Transfer mathematischer Modelle in die Ingenieurwissenschaften schon in jungen Jahren Weltgeltung erreicht. Als eine unserer Spitzenwissenschaftlerinnen ist sie darüber hinaus ein brillantes Vorbild für unsere Studentinnen. Ihre Berufung war ein Musterbeispiel für die gezielte Suche nach Spitzenkräften.«



Barbara Wohlmuth studierte Mathematik an der TUM und in Grenoble, promovierte 1995 an der TUM und wurde 2000 an der Universität Augsburg habilitiert. Forschungsaufenthalte führten sie nach New York und Paris sowie als Gastprofessorin nach Frankreich und Hongkong. Von 2001 an war sie Ordinaria an der Universität Stuttgart und später auch Mitglied im Direktorium des dortigen Exzellenzclusters Simulation Technology (SimTech). Sie ist Mitglied im Vorstand der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik (GAMM), Vorsitzende des Verwaltungsrats des Weierstrass Institute for Applied Analysis and Stochastics (WIAS) und Mitglied im Editorial Board mehrerer internationaler Fachzeitschriften.