



2007-09-17 [[Daniela Ausserhuber](#) | Presseausendung 52/2007]

Doktoratskolleg Mathematik: "Das Sahnehäubchen auf dem Kuchen"

Mathematik ist eine Kernwissenschaft in den Naturwissenschaften und für viele ForscherInnen die zentrale Sprache in ihrem Forscheralltag. Diese Entwicklung unterstreicht das seit 2001 bestehende Doktoratskolleg für Differentialgleichungsmodelle in Wissenschaft und Technik. Zehn österreichische Mathematiker bilden in dem interuniversitären Lehrgang zwischen Technischer Universität (TU) Wien und Universität Wien die Mathematik-Elite von morgen aus.



Josef Teichmann (re.) mit Studierenden

Wien (TU). - "Der FWF (Wissenschaftsfond) hat sich mit diesem Programm zum Ziel gesetzt gute MathematikerInnen zu 'produzieren' und Verbindungen zwischen den einzelnen internationalen Forschungsgruppen zu schaffen. Dieses Projekt stellt sozusagen das Sahnehäubchen auf dem Kuchen dar und soll in der inzwischen dritten Verlängerung wiederum 15 DoktorandInnen die Möglichkeit geben eine exzellente Ausbildung zu genießen", erläutert Josef Teichmann, Professor am Institut für Wirtschaftsmathematik der TU Wien.

Die DoktorandInnen, die am Wissenschaftskolleg teilnehmen, wurden bereits seit vergangenem April in einem international ausgeschriebenen mehrstufigen Auswahlverfahren ausgesucht.

Projektleiter Christian Schmeiser, Professor an der Universität Wien, ergänzt: "Wir haben einen potentiellen Kandidaten sogar aus Südafrika zu einer Bewerbungsrunde eingeflogen. Die meisten Leute kommen allerdings aus dem europäischen Raum. Im September möchten wir alle fünfzehn Stellen besetzt haben."

Im Wissenschaftskolleg sollen vor allem neue Methoden der Mathematik entwickelt und gelehrt werden. Das Hauptaugenmerk liegt auf den Differentialgleichungen, die der mathematischen Beschreibung kontinuierlicher Systeme dienen. Typische Phänomene, wie der Übergang von laminaren in turbulente Strömungen in Flüssigkeiten und Luft, sind beispielsweise für die Konstruktion von Flugzeugen ausschlaggebend. "Das Verständnis dieser Strömungen ist eines der großen offenen Probleme in den Naturwissenschaften", verdeutlicht Professor Peter Markowich von der Universität Wien. Ein weiteres Anwendungsgebiet beschäftigt sich mit biologischen Phänomenen und der Fortbewegung von weißen Blutkörperchen. Die Frage, wie die Blutkörperchen im Körper dorthin gelangen, wo sie aufgrund von Entzündungen gebraucht werden, wird mit Hilfe von Differentialgleichungen zu beschreiben versucht. In der Finanzmathematik ist das bessere Verständnis von Volatilitäten, einer Kenngröße für das Risiko in Märkten, eines der offenen Problemfelder.

Das vom FWF unterstützte Doktoratskolleg wird von zehn Professoren geleitet: TU Wien (Josef Teichmann, Ansgar Jüngel, Anton Arnold, Peter Szmolyan, Alfred Kluwick, Jens Markus Melenk, Walter Schachermayer), Universität Wien (Christian Schmeiser, Norbert Mauser, Peter Markowich).

Link: <http://www.fwf.ac.at/de/abstracts/abstract.asp?L=D&PROJ=W8>

Fotodownload: <https://www.tuwien.ac.at/index.php?id=5259>

Rückfragehinweis:

Ao.Univ.Prof. Mag. Dr. Josef Teichmann
Technische Universität Wien
Institut für Wirtschaftsmathematik
Karlsplatz 13/202, 1040 Wien
T +43/1/58801 - 10514

F +43/1/58801 - 10599

E josef.teichmann@tuwien.ac.at

Aussender:

Mag. Daniela Ausserhuber

TU Wien - PR und Kommunikation

Karlsplatz 13/E011, A-1040 Wien

T +43-1-58801-41027

F +43-1-58801-41093

E daniela.ausserhuber@tuwien.ac.at

<http://www.tuwien.ac.at/pr>

Technische Universität Wien
Karlsplatz 13, 1040 Wien, Österreich
Tel. +43-1-58801-0
Fax +43-1-58801-41088

Mail an den Webmaster: webmaster@tuwien.ac.at