

Neues Graduiertenkolleg von DFG bewilligt

Die DFG bewilligt 18 neue Graduiertenkollegs; eines davon geht an das Zentrum für Technomathematik der Universität Bremen, das in einem gemeinsamen Antrag mit Vertretern der Analysis, Statistik und Topologie erfolgreich war.

„Parameteridentifikation: Analyse, Algorithmen, Implementierungen“ (kurz π^3) – so lautet der Titel des im Fachbereich Mathematik angesiedelten Kollegs. Außerdem sind daran insgesamt fünf assoziierte Wissenschaftler aus den Fachbereichen 1, 2 und 4 der Universität Bremen und dem EMBL in Heidelberg beteiligt. Sprecher des Kollegs ist Peter Maaß (Bild).



Forschungsschwerpunkt von π^3 ist die Bestimmung von Parametern: Wie keine andere Wissenschaft ist Mathematik geeignet, selbst komplexeste Fragestellungen unterschiedlichsten Ursprungs durch ihre Reduktion auf das Wesentliche handhabbar

zu machen. Auf einer abstrakten Ebene führen zahlreiche Probleme der Natur-, Lebens- und Ingenieurwissenschaften sowie aus industriell-wirtschaftlichen Anwendungen zu verwandten Modellen. In dem Kolleg π^3 sind dabei Modelle von Interesse, die nicht vollständig bekannt sind, sondern erst über eine Parameteridentifikation aus gemessenen oder anderweitig bestimmten Daten vervollständigt werden müssen. Die Eigenschaften dieser Modelle (deterministisch, hochdimensional, nichtlinear) machen die Bestimmung der gesuchten Parameter zu einer Herausforderung und erfordern ausgeklügelte Herangehensweisen.



An der Schnittstelle von Angewandter Mathematik und Wissenschaftlichem Rechnen sollen in diesem Kolleg international rekrutierte Promovierende für den akademischen und nicht-akademischen Arbeitsmarkt ausgebildet werden. Die Leitmotive des Qualifikations- und Supervisionskonzeptes sind mathematisch-fachliche Qualifizierung und Förderung wissenschaftlicher Selbstständigkeit.

Die DFG fördert dieses Graduiertenkolleg für über einen Zeitraum von viereinhalb Jahren mit rund 3,8 Millionen Euro. Geplanter Start des Kollegs π^3 ist Oktober diesen Jahres mit einer Kohorte von zwölf Doktoranden.