

Pressesprecherin: Katja Bär
Telefon: 0621 / 181-1013
baer@uni-mannheim.de
www.uni-mannheim.de

Mannheim, 19. Dezember 2017

Presseinformation

DFG fördert Graduiertenkolleg im Bereich Mathematik und Statistik weiter

Die Universitäten Mannheim und Heidelberg erhalten über die nächsten viereinhalb Jahre verteilt insgesamt fünf Millionen Euro.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) setzt die Finanzierung des Graduiertenkollegs „Statistische Modellierung komplexer Systeme und Prozesse – Moderne nichtparametrische Ansätze“ bis Oktober 2022 fort. Das entschied die DFG in der heutigen Vergaberunde.

Wie in der ersten Förderperiode sollen Doktorandinnen und Doktoranden eine moderne hochrangige mathematische Basis erlernen, die die Grundlage für verschiedene Anwendungsszenarien bildet. Hierfür ergänzen sich die mathematischen Institute beider Universitäten besonders gut, mit einem Fokus auf Wahrscheinlichkeitstheorie in Mannheim und mathematischer Statistik in Heidelberg. Interdisziplinäre Forschungsprojekte mit umliegenden Forschungsinstituten und weiteren Fakultäten reichen von ökonomischen Fragestellungen über die Modellierung von Wettervorhersagen bis hin zu statistischen Modellierungen in der Medizin. „Wir freuen uns, dass die Zusammenarbeit mit unserem Partner fortgesetzt werden kann, weil hier wichtige Grundlagenarbeit geleistet wird“, sagt der Mannheimer Wahrscheinlichkeitstheoretiker und Sprecher des Graduiertenkollegs, Professor Leif Döring.

Aus Big Data Nutzen ziehen

Der Fokus des Graduiertenkollegs liegt im Schnittbereich der Wahrscheinlichkeitstheorie und der Statistik. Ziel ist es, die Grundlagenforschung im Bereich der statistischen Modellierung komplexer Systeme und Prozesse voranzutreiben. Auf dem Gebiet der Statistik finden im Moment einschneidende Veränderungen statt. Unter dem Oberbegriff “Big Data” werden immer größere Datenmengen gesammelt und die zunehmenden Rechnerkapazitäten erlauben zunehmend die praktische Umsetzung komplexer mathematischer Strategien. Die Herausforderung besteht darin, die Datenflut zu verarbeiten, zu analysieren und ihre Dynamik zu modellieren. Nur dann kann aus den erhobenen Daten ein Nutzen gezogen werden, beispielsweise in Form von einem schnelleren Erkennen von Gefahrensituationen, Fehlerbehebungen oder Vorausberechnungen von Netzstabilitäten. Anwendungsbeispiele reichen von der Modellierung und statistischer Analyse von sozialen Netzwerken oder verschiedenen Formen der “Shared Economy” (z.B. verschiedene Leihsysteme) bis hin zu wahrscheinlichkeitstheoretischen Grundlagen. „Die neue Größenordnung der Datensätze erfordert eine prinzipielle Umorientierung in der statistischen Methodik zur Analyse der Daten. Unsere Doktorandinnen und Doktoranden konzipieren stochastische Modelle und

entwickeln passende statistische Verfahren, mit denen die Struktur solcher Datensätze noch besser verstanden werden kann", erklärt Professor Döring.

Neben Professor Döring sind an dem Graduiertenkolleg Professorinnen und Professoren aus der Mannheimer Mathematik (Andreas Neuenkirch, Claudia Schillings, Martin Schlather, Claudia Strauch) sowie aus der Heidelberger Mathematik (Rainer Dahlhaus, Jan Johannes und Enno Mammen) beteiligt.

Kontakt:

Prof. Dr. Leif Döring

Lehrstuhl für Stochastik

Fakultät für Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsmathematik

Universität Mannheim

Tel.: +49 621 181-2437

E-Mail: doering@uni-mannheim.de