



Mathematisches Kolloquium

Im Rahmen des Mathematischen Kolloquiums findet am

Donnerstag, dem 4. Mai 2017

16:15 Uhr

Hörsaal 9

folgender Vortrag statt:

**„Charakteristische Polynome und Eigenwerte gewisser Produkte
von Zufallsmatrizen“**

Dr. Thorsten Neuschel

Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve (Belgien)

Abstract: Angefangen mit der erstmaligen Verwendung in der mathematischen Statistik vor etwa 100 Jahren und insbesondere seit ihrer Einführung in die theoretische Physik in den 1950er Jahren entwickelte sich eine eigenständige mathematische Theorie der Zufallsmatrizen mit vielen Anwendungen in Physik und Mathematik. In letzter Zeit fokussierte sich ein beträchtlicher Teil der Forschung auf spektrale Eigenschaften bestimmter Produkte von Zufallsmatrizen. Die Untersuchungen auf diesem Teilgebiet wurden schon in den 1960er Jahren initiiert, jedoch aufgrund neuerer Entwicklungen hat dieser Forschungsschwerpunkt gerade in den letzten Jahren einen erheblichen Aufschwung erlebt.

In diesem Vortrag werden wir spektrale Eigenschaften hochdimensionaler nicht-quadratischer Produkte komplexer Gauß-verteilter Matrizen und Haar-verteilter subunitärer Matrizen studieren, wobei der Fokus auf expliziten Charakterisierungen der deterministischen Grenzverteilungen der Singulärwerte liegt. Darüber hinaus werden asymptotische Eigenschaften der zugehörigen erwarteten charakteristischen Polynome untersucht.

Die Dozenten der Abteilung Mathematik

Gastgeber: Professor Dr. Leonhard Frerick

Ab 15.45 wird im E 10 Kaffee/Tee und Gebäck gereicht.