



Mathematisches Kolloquium

Im Rahmen des Mathematischen Kolloquiums findet am

Donnerstag, 10. Juli 2014

16 h c.t

Raum HS 9

folgender Vortrag statt:

Packungen in zwei, drei und mehr Dimensionen

Prof. Dr. Frank Vallentin
Mathematisches Institut
Universität zu Köln

Abstract

Wie effizient kann man gegebene Körper in einen gegebenen geometrischen Container packen? Dies ist ein fundamentales Problem der diskreten Geometrie mit einer reichhaltigen Geschichte und vielen Anwendungen in Mathematik, Informationstheorie, Physik und Materialwissenschaften. Die zu packenden Körper sind oft Kugeln oder Polytope. Der geometrische Container kann kompakt, wie die Oberfläche einer Kugel, oder auch nicht-kompakt sein, wie der euklidische Raum.

In diesem Vortrag werde ich ein wenig auf die Geschichte der geometrischen Packungsprobleme eingehen und eine universelle Methode vorstellen, mit der man diese Probleme mathematisch rigoros durch Computerhilfe angehen kann. Dazu werden Werkzeuge aus der konvexen Optimierung und der harmonischen Analysis verwendet und weiterentwickelt.

Gastgeber:

Prof. Dr. Mirjam Dür

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