



Tag der Offenen Tür 2017
Mathematikon der Universität Heidelberg
»Mathematik, Informatik und Scientific Computing zum Anfassen«
8. Juli 2017 • 10:00 bis 16:00 Uhr
www.iwr.uni-heidelberg.de/events/tag-der-offenen-tuer

Vortragsprogramm: **»Wasserdichte Bäume: über die Qualität von Löchern«**

Vortragende:

Dr. Susanne Krömker

Beschreibung:

Unsere dreidimensionale Erfahrungswelt kann heute mit unterschiedlichsten Methoden vermessen werden. Dabei dringen wir mit neuen Verfahren in immer kleinere Strukturen und immer astronomisch weitere Entfernungen vor. Gelten dann aber noch die gleichen Gesetze oder brauchen wir andere Modelle? Wie verhält sich der Begriff der Dimension, wenn sich Masse an wenigen Punkten konzentriert und der Raum zwischen diesen Punkten leer ist, unsere Welt immer löchriger erscheint? Sierpinskis Dreieck und Tetraeder sind anschauliche Beispiele, wie diese löcherige Vorstellung als Gedankenexperiment in das unendlich Kleine fortgesetzt werden kann. Das Modell kann man anfassen und darüber eine fraktale Hausdorff-Dimension im wörtlichen Sinn begreifen. Fraktale Bäume und Simplicialkomplexe führen auf mathematische Begriffe wie das Geschlecht von Flächen und präzisieren die Vorstellung der Topologie von Löchern. Das hat durchaus praktische Relevanz, wenn es darum geht, den Begriff "wasserdicht" für 3D-Druckverfahren zu konkretisieren.

Termin:

14:30 bis 15:00 Uhr

Ort:

Mathematikon • Seminarraum A • Erdgeschoss

Zielgruppe:

allgemeines Publikum