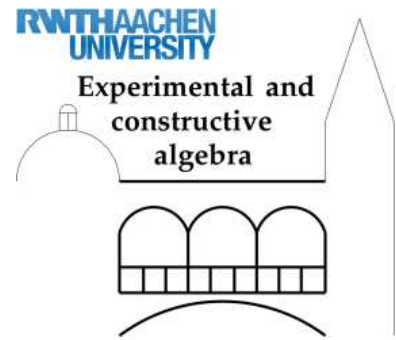


Graduiertenkolleg

# Experimentelle und konstruktive Algebra



## Kolloquiumsvortrag

Dienstag, 22. Januar 2013, 15:45 Uhr, Hörsaal III

**GERALD HÖHN** (Kansas State University, Manhattan, Kansas, USA):  
*Mathieu Moonshine*

„Mathieu Moonshine“ bezeichnet einen kürzlich von EGUCHI, OOGURI und TACHIKAWA gefundenen Zusammenhang zwischen Dimensionen von irreduziblen Darstellungen der größten Mathieu-Gruppe  $M_{24}$  und einer Mock-Modulform, die sich aus dem komplexen elliptischen Geschlecht von K3-Flächen ergibt.

Im ersten Teil meines Vortrages werde ich zuerst auf den 30 Jahre alten „Monstrous Moonshine“ eingehen, der einen ähnlichen Zusammenhang zwischen der Monstergruppe und der elliptischen  $j$ -Funktion vorhersagte und inzwischen weitgehend mit Hilfe von Vertexoperatoralgebren und verallgemeinerten Liealgebren verstanden ist.

Obwohl der Mathieu Moonshine ähnliche Eigenschaften besitzt ist es bisher noch nicht gelungen die richtigen Strukturen zu finden, die diesen erklären. Im Rest meines Vortrages werde ich verschiedene Ansätze und die damit bisher erzielten Resultate erläutern.

Wir laden alle Interessierten herzlich ein.

Ab 15:00 Uhr gibt es Kaffee und Tee in der Bibliothek des Lehrstuhl D für Mathematik.