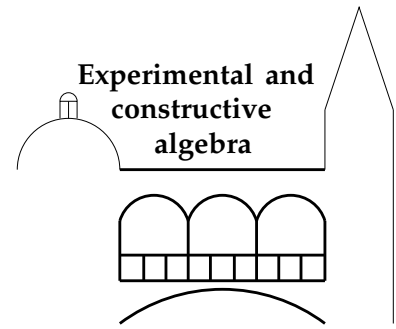


Graduiertenkolleg

# Experimentelle und konstruktive Algebra



## Kolloquiumsvortrag

Dienstag, 04. Juli 2017, 14:00 Uhr, SeMath

**MARKUS KIRSCHMER (LEHRSTUHL B FÜR MATHEMATIK):**  
***Quaternäre quadratische Formen***

Nach einem klassischen Ergebnis von Gauß entsprechen die quadratischen Formen in zwei Variablen über  $\mathbb{Z}$  bekanntlich den Idealen quadratischer Erweiterungen von  $\mathbb{Z}$ . Analog dazu korrespondieren auch die quadratischen Formen in vier Variablen über  $\mathbb{Z}$  bestimmten Idealen in Quaternionenordnungen. In dem Vortrag möchte ich diese Korrespondenz auf beliebige algebraische Zahlkörper ausdehnen. Weiter möchte ich zeigen, wie die Arithmetik in Quaternionenordnungen ausgenutzt werden kann, um die Isometrieklassen im Geschlecht einer quaternären quadratischen Form explizit zu bestimmen.

Wir laden alle Interessierten herzlich ein.