

Graduiertenkolleg

# Experimentelle und konstruktive Algebra



## Kolloquiumsvortrag

Freitag, 24. Juni 2011, 14:00 Uhr, Hörsaal III

**SEBASTIAN WALCHER:**

***Erzwungene invariante Mengen symmetrischer gewöhnlicher Differentialgleichungen***

Symmetrien einer gewöhnlichen Differentialgleichung haben unter anderem den Effekt, dass gewisse – durch die Symmetrien bestimmte – Mengen invariant sein müssen. In diesem Vortrag geht es um die Bestimmung und Charakterisierung dieser erzwungenen invarianten Mengen für den Fall einer linearen (algebraischen) Gruppe von Symmetrien für Differentialgleichungen mit polynomialer rechter Seite. Insbesondere lassen sich die minimalen unter diesen Mengen genau charakterisieren, und unter gewissen Voraussetzungen erzwingen die Symmetrien z.B. die Existenz rationaler erster Integrale. Für spezielle Klassen von Gruppen (etwa reduktive Gruppen) erhält man erwartungsgemäß schärfere Resultate.

Die Ergebnisse entstammen einer Kooperation mit F.D. GROSSHANS und J. SCHEURLE.

Wir laden alle Interessierten herzlich ein.

Ab 13:15 Uhr gibt es Kaffee und Tee in der Bibliothek des Lehrstuhl D für Mathematik.