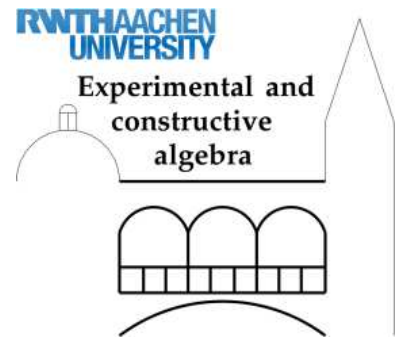


Graduiertenkolleg

Experimentelle und konstruktive Algebra



Kolloquiumsvortrag

Freitag, 29. April 2011, 14:00 Uhr, Hörsaal III

DANIEL ROBERTZ: *Differenzialelimination für analytische Funktionen*

Für eine Menge S von (komplex-)analytischen Funktionen, welche in einer gewissen parametrisierten Form gegeben ist, werden die folgenden Probleme mit Hilfe von Computeralgebra behandelt:

1. *Erkennung*. Entscheide, ob eine gegebene analytische Funktion in S liegt.
2. *Explizite Erkennung*. Bestimme ggf. Parameter, welche die gegebene Funktion als Element der Menge S realisieren.
3. *Implizite Beschreibung*. Entscheide, ob es ein System partieller Differentialgleichungen gibt, dessen Lösungsmenge S ist, und finde ggf. eines.

Der Fall von Mengen S , die durch gewisse lineare Parametrisierungen gegeben sind, ist gemeinsame Arbeit mit PROF. W. PLESKEN. In diesem Vortrag gebe ich einen Überblick über diese Resultate und präsentiere neue Ergebnisse für bilineare Parametrisierungen. Dabei werden Methoden der Differentialalgebra, z. B. der Janet-Algorithmus zum Lösen von Problemen der Differenzialelimination, verwendet.

Wir laden alle Interessierten herzlich ein.

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