

Graduiertenkolleg

# Experimentelle und konstruktive Algebra



## Kolloquiumsvortrag

Dienstag, 1. Juli 2014, 14:15 Uhr, Hörsaal VT

**STEFAN ERNST (LEHRSTUHL FÜR MATHEMATIK (ALGEBRA)):**  
***Affine  $C$ -ferential Gruppenschemata und parametrisierte Galoistheorie***

Lineare differential-algebraische Gruppen (kurz LDAG), sind eine natürliche Verallgemeinerung von linearen algebraischen Gruppen. Im Jahre 1971 entwickelte P. Cassidy eine Strukturtheorie für LDAG. Bei dieser Theorie wird vorausgesetzt dass die LDAG über einem differentiell-abgeschlossenem Körper der Charakteristik 0 definiert sind.

In diesem Vortrag stelle ich einen Ansatz (via Schemata und Hopf-Algebren) vor, welcher es ermöglicht LDAG über einem beliebigen Körper zu betrachten. Insbesondere treten beim Betrachten von LDAG in positiver Charakteristik neue strukturelle Phänomene auf. Desweiteren entwickle ich eine Galoistheorie für lineare parametrisierte Differentialgleichungen, welche keine Voraussetzungen an den Grundkörper und seine Charakteristik erfordert. Die in dieser Galoistheorie auftretenden Galoisgruppen sind LDAG.

Wir laden alle Interessierten herzlich ein.

Ab 13:30 Uhr gibt es Kaffee und Tee in der Bibliothek des Lehrstuhl D für Mathematik.