

Graduiertenkolleg

Experimentelle und konstruktive Algebra



Kolloquiumsvortrag

Freitag, 13. April 2012, 14:00 Uhr, Hörsaal III

JULIA BARTSCH (Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf):
Automorphismengruppen hyperelliptischer Kurven

In diesem Vortrag befassen wir uns mit Automorphismengruppen hyperelliptischer Kurven. Ein wesentliches Merkmal einer hyperelliptischen Kurve C ist die Existenz der hyperelliptischen Involution z_C . Ist C eine hyperelliptische Kurve über einem Körper k mit Automorphismengruppe $\text{Aut}(C)$, so ist $\text{Aut}(C)/\langle z_C \rangle$ eine endliche Untergruppe von $\text{PGL}(2, k)$. Für algebraisch abgeschlossene Körper der Charakteristik 0 wurde 1986 von BRANDT und STICHTENOTH gezeigt, dass alle Gruppen die demnach in Frage kommen, tatsächlich als Untergruppen von Automorphismengruppen hyperelliptischer Kurven auftreten. Im Vortrag wird der Beweis dieses Resultats erklärt und auf algebraisch abgeschlossene Körper der Charakteristik $p > 2$ erweitert. Über diesen Zugang ergibt sich ein einfacher Algorithmus zur Berechnung der vollen Automorphismengruppe einer gegebenen Kurve C .

Wir laden alle Interessierten herzlich ein.

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