



31.10.2012

Einladung

zum

Habilitationskolloquium von Dr. Tobias Schmidt

am

Mittwoch, 07.11.12, 11:15 Uhr, Hörsaal M 5

Thema des Vortrages:

Elliptische Kurven mit großem Rang

Sei E eine elliptische Kurve über einem Körper K und $E(K)$ die Gruppe ihrer K -rationalen Punkte. Im Fall $K = \mathbb{Q}$ ist die Gruppe $E(\mathbb{Q})$ nach einem berühmten Satz von L. Mordell stets endlich erzeugt. Es ist jedoch unklar, ob über \mathbb{Q} elliptische Kurven E mit einer Gruppe $E(\mathbb{Q})$ von beliebig großem Rang existieren. Im Fall des Funktionenkörpers $K = \mathbb{F}_p(t)$ über dem endlichen Körper \mathbb{F}_p haben J. Tate und I. Shafarevich bereits in den 60er Jahren Klassen von elliptischen Kurven mit beliebig großem Rang entdeckt. Allerdings ist jede dieser Kurven isotrivial, d.h. ihre j -Invariante liegt bereits in \mathbb{F}_p . In diesem Vortrag soll auf ein neueres Ergebnis von D. Ulmer eingegangen werden. Es besagt, dass die affine Gleichung

$$y^2 + xy = x^3 - t^d$$

mit $d = p^n + 1$ für jedes natürliche n eine nicht-isotriviale elliptische Kurve E_d über $K = \mathbb{F}_p(t)$ beschreibt, deren Gruppe $E_d(K)$ mindestens Rang $\frac{p^n-1}{2n}$ besitzt.

Hierzu sind alle Mitglieder des Fachbereichs herzlich eingeladen.

gez. Martin Stein, Dekan

Verteiler:

- Mitglieder der Gruppe der Professoren des FB 10
- habilitierte Mitglieder des FB 10
- wissenschaftliche, nichtwissenschaftliche Mitarbeiter und Studierende im FBR des FB 10
- entpflichtete oder in den Ruhestand versetzte Professoren im FB 10
- Dekane der Fachbereiche 11, 12, 13, 14
- Dekan der Math.-Nat. Fakultät