



02.03.2009

Einladung

Am Montag, dem 9. März 2009, Hörsaal M 5,

spricht

Dr. habil. Michael Eisermann, Institut Fourier, Grenoble

16.00 Uhr Lehrvortrag: Zopfgruppen

Zusammenfassung:

Die Zopfgruppen wurden 1925 von Emil Artin eingeführt und sind bis heute ein faszinierendes Untersuchungsobjekt an der Schnittstelle zwischen Topologie und Algebra. Zum einen spielen die Zopfgruppen in der Knotentheorie eine wichtige Rolle, da sich jeder Knoten als Abschluss eines Zopfes darstellen lässt. Zum anderen bilden die Zöpfe auf n Strängen eine Gruppe und sind somit der Gruppen- und Darstellungstheorie zugänglich. Aus diesem Zusammenspiel hat sich seit den 1980er Jahren eine reichhaltige, weitverzweigte Theorie entwickelt, zu der ich einen einführenden Überblick geben möchte.

16.40 Uhr Forschungsvortrag: Quanteninvarianten und
niedrigdimensionale Topologie

Zusammenfassung:

Seit der Entdeckung des Jones-Polynoms im Jahr 1984 hat die Knotentheorie eine stürmische Entwicklung erlebt, und mit ihr die Theorie der 3-dimensionalen Mannigfaltigkeiten. Eine Fülle neuer Invarianten wurde entdeckt und eingehend untersucht. Sie entstehen zumeist aus Deformationen altbekannter "klassischer" Objekte, und werden daher oft "Quanten"-Invarianten genannt. Trotz aller Erfolge bleibt die topologische Interpretation dieser Invarianten jedoch ein weitgehend ungelöstes Problem. In meinem Vortrag werde ich auf einige der Beziehungen zwischen Quanteninvarianten und klassischer Topologie eingehen.

Auf diese Vorträge wird besonders hingewiesen

Joachim Cuntz, Dekan