



Mathematisches Kolloquium

Am Freitag, dem 26. Juni 2015 spricht um 14 Uhr c. t. im Hörsaal IV
der Fachrichtung Mathematik (Gebäude E2 4)

Prof. Dr. Harald Upmeyer
Philipps-Universität Marburg

über das Thema:

Modulräume invarianter Hauptfaserbündel über symmetrischen Räumen, und ihre Quantisierung

Abstract: In Zusammenarbeit mit Indranil Biswas, TATA Institute Mumbai, werden invariante Hauptfaserbündel mit komplexer Strukturgruppe H über hermitesch symmetrischen Räumen $M = G/K$ charakterisiert. Als Spezialfall für $H = GL(n; \mathbb{C})$ erhält man invariante komplexe Vektorbündel. Die Hauptergebnisse sind:

- (i) Die Charakterisierung für symmetrische Räume vom nicht-kompakten Typ bzw. vom kompakten Typ sind identisch (obwohl die Räume holomorpher Schnitte sehr verschieden sind).
- (ii) Der Modulraum aller komplexen Strukturen auf diesen Hauptfaserbündeln führt zu neuartigen Quotienten-Varietäten, ähnlich den bekannten Quiver (Köcher)-Varietäten. Als Anwendung wird der 1-dimensionale Fall (Einheitskreis/Riemann'sche Zahlenkugel) mit den Spin-Darstellungen der Gruppe $SU(2)$ diskutiert, sowie Probleme der Quantisierung (projektiver Zusammenhang auf dem Modulraum).

Der Gast wird von Prof. Dr. Jörg Eschmeier betreut.

Alle Interessenten sind zum Vortrag herzlich eingeladen.

Kaffee und Tee ab 13.45 Uhr im Konferenzraum der Mathematik (Erdgeschoss, Raum 1.03)

Die Dozenten der Mathematik