



Leibniz
Universität
Hannover

Oberseminar Zahlentheorie und arithmetische Geometrie

Markus Kirschmer (RWTH Aachen)

Einklassige definite hermitesche Gitter

Das Lokal-Global Prinzip für hermitesche Räume über Zahlkörpern besagt, dass die Isometrieklasse eines solchen Raumes durch die Isometrieklassen aller seiner Komplettierungen bereits vollständig beschrieben wird.

Die zu einem Gitter in einem hermiteschen Raum an allen Komplettierungen isometrischen Gitter bilden ein sogenanntes Geschlecht. Geschlechter sind eine disjunkte Vereinigung endlich vieler Isometrieklassen. Die Anzahl der Klassen in einem Geschlecht nennt man Klassenzahl des Geschlechts. Die Geschlechter mit Klassenzahl 1 beschreiben somit genau jene Gitter, für die das Lokal-Global Prinzip gilt, welches im Allgemeinen falsch ist.

Bei indefiniten Gittern lässt sich die Klassenzahl über lokale Invarianten und Klassengruppen direkt angeben. Bei einem definiten Gitter ist die Beschreibung seiner Klassenzahl a-priori nicht möglich. Es gibt jedoch bis auf Ähnlichkeit nur endlich viele Geschlechter mit vorgegebener Klassenzahl.

Im Vortrag möchte ich meine Klassifikation aller einklassigen definiten hermiteschen Gitter vorstellen.

Donnerstag, 03.11.2016, 12:00 – 13:00, g117

Alle Interessierten sind herzlich eingeladen.