

In der Reihe „Chemnitzer Mathematisches Colloquium“ der Fakultät für Mathematik der TU Chemnitz spricht

Herr Dr. Dmytro Shklyarov (TU Chemnitz)

über das Thema

Neue Aspekte klassischer Invarianten von Hyperflächensingularitäten .

Der Vortrag findet am

Donnerstag, dem 25. Januar 2018, um 16.00 Uhr im Raum B202, Reichenhainer Straße 70

statt.

Herr Dr. Dmytro Shklyarov beabsichtigt, die Eröffnung eines Habilitationsverfahrens zu beantragen. Ich möchte Sie hiermit recht herzlich zu dieser Veranstaltung einladen.

Abstract:

Die Singularitätentheorie komplexer Hyperflächen ist seit ca. einem halben Jahrhundert ein eigenständiges Teilgebiet der Geometrie, dank grundlegender Arbeiten von V. Arnol'd, J. Milnor, R. Thom und anderen. Das Interesse für diese Theorie ist auch durch die zahlreichen Beziehungen zu anderen Gebieten der Mathematik (Differentialtopologie, Algebra und algebraische Geometrie, Differentialgleichungen, usw.) sowie zur theoretischen Physik bedingt. Seitdem Ende der 80er Jahre zu Hyperflächensingularitäten assoziierte String-Modelle (sogenannter Landau-Ginzburg-Modelle) entdeckt wurden, wird die Singularitätentheorie besonders stark durch stringtheoretische Ideen und Einblicke beeinflusst.

Der Vortrag widmet sich einer solchen von der Stringtheorie inspirierten Forschungsrichtung. Diese strebt an, einen Zusammenhang zwischen zwei ursprünglich unabhängigen Themen in der Singularitätentheorie zu finden, nämlich einerseits die in den 70-80er Jahren entwickelte Hodgetheorie von Hyperflächensingularitäten und die fast gleichzeitig entstandene Theorie der Matrixfaktorisierungen von Hyperflächensingularitäten. Beide spielen eine zentrale Rolle in der mathematischen Beschreibung von Landau-Ginzburg-Modellen, denn sie werden zur Konstruktion geschlossener bzw. offener Korrelatoren des mit der Singularität assoziierten Landau-Ginzburg-Modells verwendet. Das Ziel des Vortrags ist es, einen rein mathematischen Weg von Matrixfaktorisierungen zur Hodgetheorie zu skizzieren.

Prof. Dr. Christoph Helmberg
Dekan

