

Universität Hamburg, Fachbereich Mathematik

AG Ang.Math. (Schwerpunkte „Optimierung und Approximation“ und „Differentialgleichungen und Dynamische Systeme“)

Bundesstr. 55 (Geomatikum), 20146 Hamburg

<http://www.math.uni-hamburg.de/spag/angmath/>

Kolloquium über Angewandte Mathematik

Donnerstag, den 10. Dezember 2009, 17 Uhr c.t., Hörsaal 5

Prof. Dr. Bernd Siebert (Hamburg)*

„Spiegelsymmetrie und tropische Geometrie“

Zusammenfassung/Abstract

„Spiegelsymmetrie“ bezeichnet ein von Physikern um 1990 im Zusammenhang mit superkonformen Feldtheorien entdecktes Phänomen. Es stellt eine völlig unerwartete, tiefe Beziehung her zwischen der komplexen Geometrie eines Raums und der symplektischen Geometrie eines anderen Raums, seines Spiegelpartners. Am glattesten funktioniert diese Korrespondenz für Paare von sogenannten Calabi-Yau-Mannigfaltigkeiten, einer Klasse von Kählermannigfaltigkeiten, die eine holomorphe Volumenform zulassen.

In dem Vortrag möchte ich einen Einblick geben in einen zusammen mit Mark Gross (UCSD) verfolgten Zugang zu diesem Phänomen, der auf Degenerationen algebraischer Varietäten und ihrer Beschreibung durch diskrete Daten beruht.

*Prof. Dr. Bernd Siebert

Universität Hamburg

Department Mathematik

Bundesstr. 55

20146 Hamburg

Tel.: +49-40-42838-5161

Fax: +49-40-42838-7532

E-Mail: bernd.siebert@math.uni-hamburg.de

Web: <http://www.math.uni-hamburg.de/home/siebert/>

Kontakt: Prof. Dr. Michael Hinze, Tel. 040 42838-4079, Raum 115,

E-Mail: michael.hinze@uni-hamburg.de