



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

Fakultät für Mathematik
Chemnitzer Mathematisches Colloquium

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

Herr Prof. Dr. Günter Stolz (University of Alabama at Birmingham)

über das Thema

Quantenverschränkung in ungeordneten Vielteilchensystemen.

Der Vortrag findet am

**Donnerstag, dem 16. Juni 2016, um 16.00 Uhr im Raum B202,
Reichenhainer Straße 70**

statt.

Ich möchte Sie hiermit recht herzlich zu dieser Veranstaltung einladen. Das Kolloquium wird von Herrn Prof. Dr. Peter Stollmann geleitet.

Abstract:

Der wichtigste Einfluss von Unordnung auf Quantensysteme ist die Entstehung einer lokalisierten Phase. Für Einzelteilchensysteme ist dies gut verstanden und für große Klassen der hier relevanten zufälligen Schrödinger-Operatoren bewiesen. Über Lokalisierungseigenschaften in zufälligen Vielteilchensystemen ist weit weniger bekannt. Selbst in der Physik wird die richtige Beschreibung von Vielteilchenlokalisierung noch anhaltend diskutiert.

In diesem Vortrag werden wir vor allem Oberschranken an die Quantenverschränkung ('Entanglement'), insbesondere in Form von sogenannten 'Area Laws', als eine Form der Vielteilchenlokalisierung diskutieren. Konkrete Beispiele, in denen solche Schranken beweisbar sind, finden wir unter Modellen von Quantenspinsystemen, die in der Informationstheorie wechselwirkende Qubits beschreiben.

Prof. Dr. Christoph Helmberg
Dekan



Mathematik!
TU Chemnitz