

EINLADUNG ZUM MATHEMATISCHEN KOLLOQUIUM

Es spricht

Herr Jun.-Prof. Dr. Jens M. Schmidt
(Technische Universität Ilmenau)

zum Thema:

„Zusammenhang und Planarität innerhalb der algorithmischen Graphentheorie“

Abstract :

Zusammenhang und Planarität sind klassische Parameter von Graphen, die eine fundamentale Rolle in vielen unterschiedlichen Problemstellungen der algorithmischen Graphentheorie spielen. Dieser Vortrag gibt eine Übersicht von aktuellen Forschungsproblemen, in denen diese Parameter eine Schlüsselrolle einnehmen. Einen besonderen Fokus erhalten dabei, soweit die Zeit reicht,

Map-Graphen:

Map-Graphen treten in öffentlichen Verkehrsnetzwerken auf und generalisieren planare Graphen. Die algorithmische Fragestellung ist hier, wie schnell Map-Graphen erkannt werden können.

Hamiltonkreise:

2-Walks sind Generalisierungen von Hamiltonkreisen in planaren Graphen. Wie schnell können diese berechnet werden?

Minimal k-zusammenhängende Graphen:

Wie viele Knoten vom (kleinstmöglichen) Grad k enthalten diese Graphen? Aufbauend auf einem klassischen optimalen Ergebnis von Mader wird hier eine erst kürzlich gefundene generellere optimale Schranke vorgestellt.

Disjunkte Pfade:

Ein fundamentales Problem der kombinatorischen Optimierung ist, einen maximalen st -Fluss bzw. maximal viele knotendisjunkte st -Pfade zu finden. Wir zeigen, dass die altbekannten Schranken für die Berechnung von st -Flüssen und disjunkten st -Pfad für spezielle Knotenpaare s und t auf Linearzeit verbessert werden können.

**Donnerstag, 17. November 2016, 17:00 Uhr, Raum C 113 im Curiebau
(Kaffee 16:30 Uhr im Raum C 325)**

Alle Interessenten sind herzlich eingeladen.

Ilmenau, 28. Oktober 2016

Die Hochschullehrer des Institutes