

EINLADUNG ZUM MATHEMATISCHEN KOLLOQUIUM

Es spricht

Frau Prof. Dr. Mirjam Dür
(Universität Trier)

zum Thema:

**„Lösen quadratischer Probleme mittels semidefiniter
und copositiver Optimierung“**

Abstract:

Eine Matrix heißt copositiv, wenn ihre quadratische Form nichtnegative Werte auf dem nichtnegativen Orthanten annimmt. Jede positiv semidefinite Matrix ist daher copositiv, aber die Umkehrung gilt i. A. nicht. In der semidefiniten bzw. copositiven Optimierung betrachtet man lineare Optimierungsprobleme über dem Kegel der semidefiniten bzw. copositiven Matrizen. Diese Klasse von Problemen spielt eine große Rolle bei der Behandlung von quadratischen und kombinatorischen Optimierungsproblemen und führt zu neuen Ansätzen für Probleme wie zum Beispiel das maximale Cliquenproblem, das quadratische Zuordnungsproblem, Färbungsprobleme und Graphenpartitionierungsprobleme.

Im Vortrag wird eine Einführung in dieses relativ junge Teilgebiet der mathematischen Optimierung gegeben. Wir diskutieren den Kegel der copositiven Matrizen und seinen Dualkegel und beschreiben Lösungsstrategien für diese Problemklasse.

**Donnerstag, 26. November 2015, 17:00 Uhr, Raum C 113 im Curiebau
(Kaffee 16:30 Uhr im Raum C 325)**

Alle Interessenten sind herzlich eingeladen.

Ilmenau, 06.11.2015

Die Hochschullehrer des Institutes