

Kolloquium Angewandte Mathematik
Prof. Thomas Apel (BauV1)
Prof. Matthias Gerdts (LRT1)
Prof. Joachim Gwinner (LRT1)

der Bundeswehr
Universität  **München**

Vortragsankündigung

Am **Donnerstag, den 13.12.2012**, hält um **17.00 Uhr**

Herr **Dr. Falk Hante**
(Friedrich–Alexander–Universität Erlangen–Nürnberg)

einen Vortrag über das Thema

Relaxationstechniken für gemischt-ganzzahlige Optimalsteuerung partieller Differentialgleichungen

Der Vortrag findet im **Raum 0125/5** in **Gebäude 43** statt.

Vortragszusammenfassung

Wir betrachten gemischt-ganzzahlige Optimalsteuerungsprobleme für dynamische Systeme mit räumlicher Verteilung der Systemparameter. Für jeden zulässigen Zeitpunkt kann in solchen Aufgabenstellungen sowohl ein diskreter als auch ein kontinuierlicher und möglicherweise räumlich verteilter Steuerungsparameter gewählt werden, um ein Kostenkriterium zu minimieren. Es werden Relaxationstechniken vorgestellt. Insbesondere werden hinreichende Bedingungen an die Aufgabenstellung formuliert, unter denen mit Hilfe von Halbgruppentheorie a-priori Abschätzungen der Lösungsqualität möglich sind. Abschließend werden numerische Ergebnisse am Beispiel einer linearisierten Wärmeleitungsgleichung und einem System semilinearer Reaktions-Diffusionsgleichungen vorgestellt.

Alle Interessierten sind dazu herzlich eingeladen.