

# VORträge zum Operations Research

Kolloquium des Instituts für Operations Research

*Zeit:* Donnerstag, 1. Juli 2010, 17:30 Uhr

*Ort:* Raum 111, Gebäude 20.13

*Es spricht:* Prof. Dr. Andreas Fischer, TU Dresden

*Zum Thema:* **Newton-Methoden für verallgemeinerte Nash-Equilibrium-Probleme**

*Abstract:* Bei einem verallgemeinerten Nash-Equilibrium-Problem können sowohl die Zielfunktion als auch der zulässige Bereich eines jeden Spielers von den Strategien der anderen Spieler abhängen. Lösungen verallgemeinerter Nash-Equilibrium-Probleme lassen sich durch notwendige Bedingungen charakterisieren. Die Idee, diese Bedingungen als nichtglattes Gleichungssystem zu formulieren und darauf ein entsprechendes nichtglattes Newton-Verfahren anzuwenden, ist aber nur unter sehr starken Voraussetzungen erfolgreich realisierbar.

Im Vortrag werden zwei Zugänge dargestellt, die die Anwendung und superlineare Konvergenz von geeigneteren Newton-Typ-Verfahren unter sinnvolleren Voraussetzungen gestatten. Insbesondere wird dabei auch der Fall betrachtet, dass Lösungen nicht isoliert sind und die Anwendung eines Levenberg-Marquardt-Verfahrens diskutiert.

Der Vortrag beinhaltet insbesondere Ergebnisse, die auf Arbeiten mit Francisco Facchinei (University La Sapienza, Rom) und Veronica Piccialli (University Tor Vergata, Rom) beruhen.

## **Die Vorträge zum Operations Research wenden sich an alle Interessierten!**

Ab 17:00 Uhr ist am Institut für Operations Research (Gebäude 20.13, Raum 104) Gelegenheit zu einem Gespräch mit dem Referenten bei einer Tasse Kaffee gegeben.

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

Prof. Dr. Oliver Stein, Institut für Operations Research.