

VORträge zum Operations Research

Kolloquium des Instituts für Operations Research

Zeit: Donnerstag, 10. Dezember 2009, 17:30 Uhr

Ort: Raum 109, Gebäude 20.13

Es spricht: Prof. Dr. Christian Kanzow, Universität Würzburg

Zum Thema: **Verallgemeinerte Nash-Gleichgewichtsprobleme**

Abstract: Das verallgemeinerte Nash-Gleichgewichtsproblem (engl.: generalized Nash equilibrium problem, daher die übliche Abkürzung GNEP) ist eine Variante des klassischen Nash-Gleichgewichtsproblems (NEP von Nash equilibrium problem), bei welcher nicht nur die Auszahlungsfunktionen, sondern auch die zugehörigen Strategiemengen von den Variablen der anderen Spieler abhängen können. Die Lösung von GNEPs ist aus diesem Grunde meist deutlich schwieriger als die eines üblichen NEPs.

Der Vortrag führt kurz in die Thematik ein, gibt insbesondere eine präzise Definition des GNEPs, diskutiert einige Anwendungen solcher Probleme und beschreibt in seinem Hauptteil eine Reihe von Möglichkeiten, wie man ein gegebenes GNEP umformulieren kann als

- ein restringiertes Optimierungsproblem
- ein unrestringiertes Optimierungsproblem
- eine Fixpunktaufgabe oder
- ein nichtlineares System von Gleichungen.

Alle diese Umformulierungen sind die Basis von geeigneten Verfahren. Die Vor- und Nachteile dieser Verfahren werden im Einzelnen diskutiert, einige numerische Resultate sollen zur Illustration ebenfalls angegeben werden.

Im Wesentlichen beinhaltet der Vortrag eine Zusammenfassung einiger neuerer Arbeiten mit Anna von Heusinger, Axel Dreves (beide Universität Würzburg) und Masao Fukushima (Kyoto University, Japan).

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.