

**Mathematisch – Naturwissenschaftliche Fakultät**  
der Universität zu Köln  
- Der Dekan -

# **Einladung**

zu dem am Donnerstag, dem 17. Jan. 2008, ab 14 Uhr  
im Großen Hörsaal der Geowissenschaften,  
Zülpicher Straße 49, 50923 Köln

stattfindenden öffentlichen

**wissenschaftlichen Habilitationsvortrag**  
im Fach Informatik

von

**Dr. Christoph Buchheim**

über das Thema

**Evakuierungsstrategien und der Preis der Anarchie**

Die Evakuierung von Gebäuden in Notfällen kann als Netzwerkflussproblem modelliert werden. Gesucht wird eine Lösung, bei der zu jedem Zeitpunkt eine maximale Menge von Fluss am Ziel angekommen ist, also zu jedem Zeitpunkt möglichst viele Menschen in Sicherheit gebracht sind. Ein solche Lösung existiert und kann effizient berechnet werden.

Dieser Ansatz setzt jedoch voraus, dass eine übergeordnete Instanz die optimale Lösung bestimmt und vor allem durchsetzt. Erfahrungsgemäß handelt aber der Einzelne im Notfall egoistisch, sucht also die für ihn optimale Lösung. Insgesamt ist die so entstehende Lösung im Allgemeinen deutlich schlechter als das globale Optimum. In einem solchen Fall spricht man vom Preis der Anarchie, der auch im allgemeineren Rahmen diskutiert werden soll.

H.-G. Schmalz  
Dekan