



Universität Augsburg
Institut für Mathematik



TopMath-Seminar

Herr Philipp Düren

Universität Augsburg

spricht am

Donnerstag, 21. Juli 2011

um

15:45 Uhr

im

Raum 1009 (L1)

über das Thema:

**»Kontrollmengen und Murphy's Law für
Kontrollsysteme«**

Abstract:

Ein Kontrollsystem ist ein dynamisches System, dessen Verhalten neben seinem deterministischen Teil auch noch durch eine externe Steuerung oder Kontrolle beeinflusst wird. Ein Beispiel dafür wäre ein Kanu, das einen Wildbach hinabfährt: Die Dynamik der Umwelt treibt das Kanu abwärts, der Fahrer kann aber durch Paddelbewegung die genaue Fahrt steuern (ohne aber den Bach wieder hinauffahren zu können). Sobald er in weniger schnell fließendes Gewässer oder in einen ruhigen See gerät, ist es ihm bald möglich, die Fahrt des Kanus direkt zu kontrollieren und die Umwelteinflüsse zu bezwingen. Der Bereich des Sees, in dem er die volle Kontrolle über sein Fahrzeug hat, wird Kontrollmenge genannt. Wir werden die nötigen Begriffe einführen und Beispiele für (invariante) Kontrollmengen betrachten. Außerdem präsentieren wir eine Aussage der Kontrolltheorie, die - frei nach Edward A. Murphy jr. - besagt: "*Alles, was schief gehen kann, wird schief gehen - zumindest mit positiver Wahrscheinlichkeit.*"

Hierzu ergeht herzliche Einladung.
