



Seminarankündigung Sommersemester 2006

## Mathematik löst praktische Probleme

Im Seminar werden Problemstellungen betrachtet, wie sie in der praktischen Arbeit eines Mathematikers oder einer Mathematikerin vorkommen. Beispielhaft wird die Problemstellung, die Mathematisierung und schließlich die mathematische Lösung des Problems behandelt.

Das Seminar eignet sich für Studierende der Mathematik, Technomathematik sowie Physik, die gerade erst mit dem Hauptstudium begonnen haben, ebenso wie für fortgeschrittene Semester. Die Artikel variieren in der Komplexität der mathematischen Methoden. Die endgültige Auswahl kann von den Interessen der Teilnehmer abhängig gemacht werden.

Ziel des Seminars ist:

- die Auseinandersetzung mit und Aufbereitung von wissenschaftlichen Publikationen,
- die verständliche Darstellung mathematischer Sachverhalte
- das Kennenlernen interessanter praktischer Anwendungen der Mathematik,
- das Üben interdisziplinärer Ausdrucksweisen,
- das Präsentieren mathematischer Sachverhalte.

Mögliche Vortragsthemen:

- Finanzen – Optionen
- Datamining – oder wie funktioniert eine Suchmaschine
- Simulation – Netzgenerator
- Umwelt – Optimierung von Recycling
- Medizin – Modellierung von Diäten, Dynamik von HIV, Tomographie
- Population – Versuch einer Modellierung
- Pensionen und Renten
- Wie packt man perfekt?

Vorkenntnisse: Numerik

Bemerkung: Das Seminar ist eine gute Vorbereitung für eine mögliche Diplomarbeit.

Weitere Infos: Prof. Dr. Stefan Funken

<http://www.mathematik.uni-ulm.de/numerik/teaching/ss06/MSP>