



# Mathematisches Kolloquium 2006

**Dienstag, den 30. Mai 2006, 18 Uhr s.t., Hörsaal 4**

Prof. Dr. **Michael Dellnitz** (Univ. Paderborn, Inst. für Mathematik)

## ***Mengenorientierte Numerik in Simulation und Optimierung***

### **Zusammenfassung:**

In den vergangenen Jahren wurden so genannte *mengenorientierte numerische Verfahren* entwickelt, mit deren Hilfe man das Langzeitverhalten Dynamischer Systeme analysieren kann. In diesem Vortrag wird ein Überblick über aktuelle Entwicklungen in diesem Bereich gegeben. Die Spannweite reicht dabei von der Analyse von *Transportprozessen* bis hin zur Algorithmenentwicklung zur Lösung von *Mehrzieloptimierungsproblemen*. Zur Illustration der Effizienz der Verfahren werden mehrere Anwendungsbeispiele betrachtet, so z.B. eine auf Messdaten basierende Transportberechnung für Strömungen in Monterey Bay oder auch die Optimierung eines aktiven Federungssystems für PKWs.

### **Prof. Dr. Michael Dellnitz**

Institute for Mathematics  
University of Paderborn  
33095 Paderborn  
Phone: + 49 (5251) 60-2649 (Office) / -2658 (Secr.)  
Fax : + 49 (5251) 60-4216  
Email: [dellnitz@uni-paderborn.de](mailto:dellnitz@uni-paderborn.de)  
Web: <http://math-www.uni-paderborn.de/~agdellnitz/>

### **Kontakt:**

Prof. Dr. Bodo Werner, Tel. 040 / 428 38-5111, Raum 123  
Email: [werner@math.uni-hamburg.de](mailto:werner@math.uni-hamburg.de)