

Einladung zum Mathematischen Kolloquium

Julius-Maximilians-Universität Würzburg • Fakultät für Mathematik und Informatik

Prof. Dr. Bastian von Harrach

Institut für Mathematik, JMU Würzburg

Inverse Probleme

Mittwoch, den 30. Mai 2012 • 16:15 Uhr

Mathematik Ost (Emil-Fischer-Straße 40), Seminarraum SE40 (Raum 00.001)

Inhaltsangabe.

Viele Vorgänge in den Natur- und Wirtschaftswissenschaften lassen sich durch partielle Differentialgleichungen beschreiben. Sind alle Parameter bekannt, so kann durch die Lösung der Differentialgleichung der Vorgang numerisch simuliert werden. Die dazugehörigen inversen Probleme bestehen darin, aus Beobachtungen des Systems die dazugehörigen Parameter zu rekonstruieren, d.h. z.B. die Koeffizienten einer Differentialgleichung aus der (meist eingeschränkten) Kenntnis ihrer Lösungen zu berechnen.

Inverse Probleme sind häufig schlecht-gestellt, d.h. die gesuchten Größen hängen nicht stetig von den vorhandenen Daten ab. Überraschenderweise können sie dennoch stabil gelöst werden. In diesem Vortrag geben wir eine Einführung in die Grundidee hinter der stabilen Lösung inverser Probleme. Danach präsentieren wir aktuelle Forschungsthemen aus dem Bereich neuartiger medizinischer Tomographieverfahren.



www.mathematik.uni-wuerzburg.de/kolloquium.html

Zu dieser Antrittsvorlesung laden wir Sie herzlich ein.
Im Anschluss an den Vortrag findet ein Stehempfang statt.

Die Dozentinnen und Dozenten der Mathematik

