



## Physikalisches Kolloquium

**Theo Geisel, MPG Göttingen**

**»Die Skalengesetze des Reisens - Neue Wege zur Vorhersage von Epidemien«**  
*Einführung: G. Schön*

---

Viele Infektionskrankheiten werden von Mensch zu Mensch übertragen. Um die geographische Ausbreitung von Epidemien zu modellieren und vorherzusagen, muss man die statistische Mechanik des menschlichen Reisens kennen. Wir haben diese über die Ausbreitung von Geldscheinen als Tracer empirisch erschlossen und modelliert. Die zeitabhängige Wahrscheinlichkeitsdichte zeigt universelles Skalenverhalten und lässt sich durch eine bifraktionelle Diffusionsgleichung mit wenigen Parametern beschreiben.

---

**Freitag, 23.06.2006, 17 Uhr c.t.,**  
**Universität Karlsruhe (TH), Otto-Lehmann-Hörsaal, Physik-Flachbau (Geb. 30.22).**  
**Anschließend Nachsitzung im Gastdozentenhaus „Heinrich Hertz“**