

Seminar: Theorie komplexer Systeme

(Friedrich/Frank, WS 2006/07)

dienstags 16:00-18:00 TP HS 404

Beginn: 17.10.06

Grundlagen stochastischer Prozesse

- Brownsche Bewegung & Langevin Gleichungen
- Chapman-Kolmogorov-Gleichung & KM Entwicklung
- Fokker-Planck-Gleichung
- Wegintegraldarstellung

Analyse Verfahren

- Nichtparametrische Schätzung von Drift und Diffusion
- Parametrische Schätzung
- Separation dynamischen Rauschens und Messrauschen

Anwendungen

- Turbulente Kaskade
- Finanzdaten
- Verkehrsfluss-Analyse
- Herzrhythmen
- Oberflächen-Analyse
- Hand-Tremor bei Parkinson Patienten
- Wind Dynamik
- Gasentladungs-Solitonen
- Lawinen Dynamik
- Rhythmische Armbewegungen