WESTFÄLISCHE WILHELMS-UNIVERSITÄT MÜNSTER

INSTITUT FÜR THEORETISCHE PHYSIK
Arbeitsgruppe Prof. Dr. P. Eckelt

Quantenchaos für Chorsänger und Chorsängerinnen: Stochastische Netze und Lokalisierung in einem quantenmechanischen Kick-System

geplante Themen:

1. **Einleitung und Motivation**
2. **Nichtlineare Dynamik — "Chaostheorie"**
   - Beispielsystem: die Logistische Parabel
   - deterministisches Chaos
   - deterministisches Chaos *hörbar gemacht*
3. **Chaos in der Klassischen Mechanik**
   - Beispielsystem: der gekickte harmonische Oszillator
   - Phasenraum
   - klassische Stochastische Netze ("schwaches Chaos")
4. **Chaos in der Quantenmechanik (?)**
   - Beispielsystem: der gekickte harmonische Oszillator
   - Crash-Kurs Quantenmechanik
   - Gibt es quantenmechanische Spuren des klassischen Chaos?
   - Resonanz $\Rightarrow$ quantenmechanische Stochastische Netze
   - Nichtresonanz $\Rightarrow$ Quantenlokalisierung
5. **Zusammenfassung**

Martin Engel

Vorträge: 1.10.2003
23.10.2003