

VORLESUNGSANKÜNDIGUNG

für das Wintersemester 2011/12

Titel: **Theoretische Physik für das Lehramt L2
Quantenmechanik und Statistische Physik**

LV. Nr.: 260 176
Vortragender: R. A. Bertlmann
Stundenzahl: 5 st.
Zeit: Di, Do 9.15–10.30, Mi 12.15–13.30 **Beginn:** Di 4.10.2011
Ort: Erwin Schrödinger Hörsaal, Theorie, 5.St.

Inhalt: **Quantenmechanik**

- 1) Welle – Teilchen Dualismus
- 2) Zeitabhängige Schrödinger Gleichung
- 3) Quantenmechanik und Mathematischer Formalismus
- 4) Schrödinger Gleichung in 1 Dimension – Stationäre Zustände
- 5) Drehimpuls, Spin und Statistik
- 6) Dichtematrizen
- 7) Entanglement und Bell Ungleichung

Statistische Physik

- 1) Brownsche Bewegung
- 2) Entropie
- 3) Hauptsätze der Thermodynamik
- 4) Ideales Gas
- 5) Thermodynamik

Übungen: 2 Gruppen, siehe VVZ **Vorbesprechung:** Di. 4.10.2011 in Vorlesung

Literatur: B. Baumgartner, L2 Skriptum: Quantenphysik, Statistische Physik
R.A. Bertlmann und N. Friis, T2 Skriptum: Quantum Mechanics
F. Schwabl, Quantenmechanik
D.J. Griffiths, Introduction to Quantum Mechanics
J.J. Sakurai, Modern Quantum Mechanics
F. Reif, Statistical Physics, Berkeley Physics Course Vol.5
F. Embacher, Mathematische Grundlagen f. Lehramtsstudium Physik