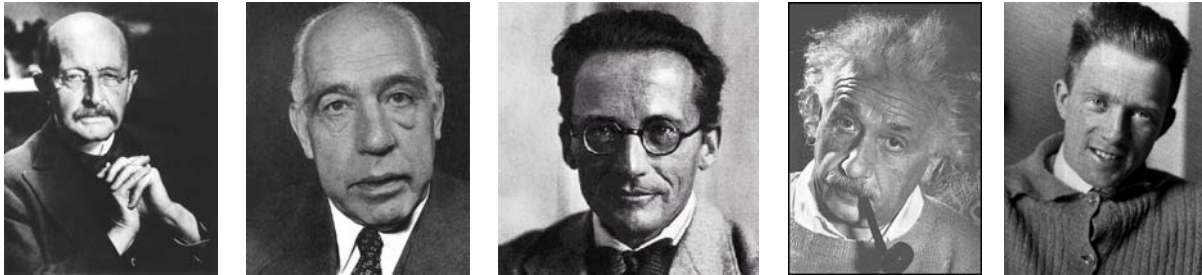


Physikalisches Seminar – P8 (Bachelor) Grundlagen der Quantenphysik

WiSe 2008/09



In diesem Seminar sollen einige verblüffende Aspekte der Quantenphysik verständlich präsentiert werden. Erlern werden soll zum einen die selbständige Erarbeitung eines abgeschlossenen wissenschaftlichen Themas, aber auch dessen professionelle Präsentation in einem allgemeinverständlichen Vortrag. Als Themen werden verschiedene quantenphysikalische Effekte gewählt, die sowohl von ihrer theoretischen Basis her, als auch anhand aktueller und/oder berühmter Experimente erläutert werden.

Die Veranstaltung ist besonders für Bachelorstudierende ab dem 5. Semester (z.B. im Modul P8, BZQ intern) geeignet.

Mögliche Themen:

- Nichtlokalität und die Bellschen Ungleichungen
- Teleportation
- Interferenz makroskopischer Objekte
- *Wheeler's Delayed Choice* Gedankenexperiment
- Beobachtung von Lichtquanten
- Schrödingers Katze
- Messprozess
- Kohärenz/Dekohärenz
- Welle-Teilchen-Dualismus
- Quanten-Zeno-Effekt
- Materiewellen
- Quantenkryptographie

Das Seminar findet wöchentlich mittwochs, 15.15 bis 17.00 Uhr, in der **Newtonstr. 14, Raum 1'12**, statt.

Die Vorbesprechung ist **Mi, 15.10.08, 15.15 Uhr**.

Ansprechpartner: oliver.benson@physik.hu-berlin.de