

Was?	Seminar für Bachelor und Master im SS 15, 5 ECTS Punkte
Wann?	Donnerstags 16:15, Vorbesprechung am 16. April 2015
Wo?	Raum EW 354 Institut für Optik und Atomare Physik

Aktuelle fundamentale Fragestellungen in der Physik

Physik bildet als naturwissenschaftliche Grundlagenwissenschaft ein Fundament für verwandte Bereiche wie Chemie, Ingenieurwissenschaften und Biologie. Das physikalische Weltbild scheint heute fast vollständig und die physikalische Forschung befasst sich daher zu einem großen Teil mit recht speziellen und komplexen Fragestellungen.

Im Kontrast dazu befasst sich dieses Seminar mit **grundsätzlichen offene Fragen der Physik**, interdisziplinären Aspekten sowie neuen Entwicklungen, die versuchen **wissenschaftlicher Neugier und Kreativität einen großen Raum** einzuräumen. Ein weiterer Aspekt sind technologische Entwicklungen, die es erlauben in neue zeitliche und räumliche 'Dimensionen' vorzustoßen.

Themenvorschläge

- Quantencomputer, was kann er, wie funktioniert er?
- Die Kontroverse um spektroskopische Tests zum Äquivalenzprinzip
- Optische Uhren, Zeitmessung mit höchster Präzision
- Erzeugung und Nutzung ultrakurzer Lichtpulse
- Neue Großgeräte der Forschung wie X-FEL Röntgenlaser, Großteleskope
- Gravitationswellendetektoren
- Aktuelle Forschung zur Gravitation
- Licht mit Bahndrehimpuls
-

Vorschläge von Studierenden sind ebenfalls willkommen

Was?	Seminar für Bachelor und Master im SS 15, 5 ECTS Punkte
Wann?	Donnerstags 16:15, Vorbesprechung am 16. April 2015
Wo?	Raum EW 354 Institut für Optik und Atomare Physik

Für Reservierung von Vortragsthemen und neue Themenvorschläge können Sie mir gerne eine E-Mail schicken: Prof. T. Möller, thomas.moeller@physik.tu-berlin.de