Universität Oldenburg
Fachbereich Physik

Oldenburg, den 27. Juni 2003

Fragen zur Vorlesung *Quantenmechanik II*
(SS 03)

`http://www.physik.uni-oldenburg.de/condmat/TeachingQMII/QMII.html`

Quickies 10

1. Wie lautet der Hamiltonoperator für die Wechselwirkung von klassischer Strahlung mit Materie in der Coulomb-Eichung?

2. Wie groß ist die "atomare Einheit" der elektrischen Feldstärke?

3. Welche Beziehung besteht zwischen den "semiklassisch" berechneten Raten für Absorption und induzierte Emission?

4. Was versteht man unter einem Fock-Zustand des elektromagnetischen Feldes?

5. Welcher konzeptionelle Unterschied besteht zwischen dem Hamiltonperator für die Wechselwirkung mit einem klassischen und dem für die Wechselwirkung mit einem quantenmechanisch behandelten Strahlungsfeld?