

Fragen zur Vorlesung *Quantenmechanik*
(SoSe 2019)
Quickies 13

<http://www.condmat.uni-oldenburg.de/TeachingQM/QM.html>

1. Wie lauten die Energieeigenwerte für den Hamiltonoperator $H = H_0 + V$ in zweiter Ordnung von V , wenn ε_n und $|n\rangle$ die Eigenwerte und -zustände von H_0 bezeichnen?
2. Wie lauten die Eigenfunktionen des Hamiltonoperators $H = H_0 + V$ in erster Ordnung von V , wenn die Eigenwerte und Eigenfunktionen von H_0 bekannt sind?
3. Wie ist die Rayleigh–Schrödinger-Störungsreihe zu modifizieren, wenn im ungestörten Spektrum Entartungen auftreten?
4. Wie behandelt man fast entartete Zustände in der Störungsrechnung?
5. Wie „arbeitet“ das Rayleigh–Ritzsche Variationsprinzip?