

Quantenmechanik II
FSU Jena - WS 2009/2010
Übungsserie 10 - Aufgabenstellung

Januar 07, 2009

Aufgabe 18

An einem elektrisch geladenen harmonischen Oszillator im Grundzustand wird plötzlich ein homogenes elektrisches Feld angelegt (alles eindimensional). Bestimmen Sie die unter dem Einfluss dieser Störung möglichen stationären Zustände. Mit welchen Wahrscheinlichkeiten kann man den Oszillator (unmittelbar nach Anlegen des elektrischen Feldes) in diesen Zuständen antreffen?

Hinweis: Das Problem kann ohne Anwendung der Störungsrechnung gelöst werden.