

Wahlfach Theoretische Physik, Teil “Zweite Quantisierung”, SS 2025

Inhalt (Nummern wie im Skript. **Prüfungsstoff fett**, wird aktualisiert)

II. Introduction to second quantization

II.3 Harmonischer Oszillator und Leiter-Operatoren

II.3.1 One-dimensional harmonic oscillator

II.3.2 Generalization to several uncoupled oscillators

III. Fermions and bosons

III.1. Spin statistics theorem

III.2. Symmetric and antisymmetric N-particle wave functions

III.2.1 Occupation number representation

III.2.2. Fock space

III.2.3 Non-interacting many-fermion wave function