
Universität Bielefeld Fakultät für Physik	Theoretische Physik III WS 2007/2008	Prof. Dr. Jürgen Schnack jschnack@uni-bielefeld.de
--	---	---

Aufgabenblatt 13

13.1 Prüfungsvorbereitung

Überlegen Sie sich allein oder (noch besser) in Gruppen die Antworten zu folgenden Fragen.

13.1.1 Thermodynamik

- Womit beschäftigt sich die Thermodynamik?
- Was sind die Grundaussagen und Grundgleichungen der Thermodynamik?
- Was sind thermodynamische Potentiale und was hat man davon?
- Welche grundlegenden thermodynamischen Prozesse kennen Sie und was kann man aus ihnen lernen?

13.1.2 Statistische Physik

- Womit beschäftigt sich die statistische Physik?
- Was sind hier die Grundaussagen und Grundgleichungen?
- Was besagt der Gleichverteilungssatz und unter welchen Umständen gilt er?
- Machen Sie Aussagen zu grundlegenden physikalischen Systemen: ideales Gas, harmonischer Oszillator, Paramagnet.
- Was unterscheidet ideale Quantengase von klassischen idealen Gasen? Was sind allgemeine Größen für Quantengase?
- Machen Sie Aussagen zu folgenden grundlegenden Systemen: Fermigas, Bosegas, Photonengas, Phononengas.