

INHALTSVERZEICHNIS

B. STATISTISCHE MECHANIK

KAPITEL VII

Die klassische statistische Mechanik

7.1 Das Postulat der klassischen statistischen Mechanik	7
7.2 Die mikrokanonische Gesamtheit	11
7.3 Die Ableitung der Thermodynamik	17
7.4 Der Gleichverteilungssatz	19
7.5 Das klassische ideale Gas	21
7.6 Das Gibbssche Paradoxon	23

KAPITEL VIII

Die kanonische Gesamtheit und die großkanonische Gesamtheit

8.1 Die kanonische Gesamtheit	26
8.2 Energieschwankungen in der kanonischen Gesamtheit	29
8.3 Die großkanonische Gesamtheit	32
8.4 Dichteschwankungen in der großkanonischen Gesamtheit	36
8.5 Die Äquivalenz der kanonischen und der großkanonischen Gesamtheit	39
8.6 Das Verhalten von $W(N)$	43
8.7 Die Bedeutung der Maxwellschen Konstruktion	45

KAPITEL IX

Die Quantenstatistik

9.1 Die Postulate der Quantenstatistik	56
9.2 Die Dichtematrix	60
9.3 Die Gesamtheiten der Quantenstatistik	62
9.4 Der dritte Hauptsatz der Thermodynamik	64
9.5 Die idealen Gase: Mikrokanonische Gesamtheit	66
9.6 Die idealen Gase: Großkanonische Gesamtheit	72
9.7 Die Grundlagen der statistischen Mechanik	77

KAPITEL X

Die Zustandssumme

10.1 Die Methode von Darwin und Fowler	81
10.2 Der klassische Grenzfall der Zustandssumme	88
10.3 Das Variationsprinzip	95