

# Inhaltsverzeichnis

I. Die grundlegenden Begriffe der Thermodynamik	Seite
§ 1. Temperatur und Wärmemenge . . . . .	6
§ 2. Die spezifische Wärme . . . . .	8
§ 3. Die Zustandsgleichung des idealen Gases . . . . .	10
§ 4. Die Gesetze der Wärmeleitung . . . . .	13
II. Der erste Hauptsatz	
§ 5. Die innere Energie . . . . .	15
§ 6. Die Differenz der spezifischen Wärmen eines idealen Gases . . . . .	16
§ 7. Die Adiabate im idealen Gas . . . . .	21
III. Der zweite Hauptsatz	
§ 8. Die Theoreme von Clausius und Thomson . . . . .	22
§ 9. Der Kreisprozeß von Carnot . . . . .	25
§ 10. Die thermodynamische Definition der Temperatur . . . . .	28
§ 11. Die Volumenabhängigkeit der inneren Energie . . . . .	30
§ 12. Die Clausius-Clapeyronsche Gleichung . . . . .	34
IV. Die thermodynamischen Funktionen	
§ 13. Die Entropie . . . . .	36
§ 14. Die Entropie eines homogenen Körpers . . . . .	42
§ 15. Die Dampfdruckformel . . . . .	47
§ 16. Die Enthalpie . . . . .	49
§ 17. Der Joule-Thomson-Effekt . . . . .	51
§ 18. Die freie Energie und die freie Enthalpie . . . . .	56
§ 19. Der magnetokalorische Effekt . . . . .	64
§ 20. Die Extremaleigenschaft der Entropie . . . . .	70
§ 21. Die Extremaleigenschaft der freien Energie . . . . .	75
V. Chemische Thermodynamik	
§ 22. Die Reaktionslaufzahl . . . . .	79
§ 23. Die Temperaturabhängigkeit der Reaktionswärme . . . . .	82
§ 24. Der Arbeitskoeffizient einer Reaktion . . . . .	85
§ 25. Der Nernstsche Wärmesatz . . . . .	88
§ 26. Das Massenwirkungsgesetz . . . . .	92
§ 27. Die Molzahlen als thermodynamische Variable . . . . .	97
§ 28. Das chemische Potential . . . . .	100
§ 29. Die allgemeinen Gleichgewichtsbedingungen . . . . .	102
§ 30. Die Gibbs'sche Phasenregel . . . . .	104
Namen- und Sachregister . . . . .	106