

# Inhalt

## Teil 1: Gleichgewicht

- 1 Die Eigenschaften der Gase 1
- 2 Der Erste Hauptsatz: Grundlagen 45
- 3 Der Erste Hauptsatz: Hilfsmittel 78
- 4 Der Zweite Hauptsatz: Grundlagen 106
- 5 Der Zweite Hauptsatz: Hilfsmittel 146
- 6 Physikalische Umwandlungen reiner Stoffe 164
- 7 Die Eigenschaften einfacher Mischungen 178
- 8 Phasendiagramme 200
- 9 Das Chemische Gleichgewicht 230
- 10 Elektrochemie im Gleichgewicht 260

## Teil 2: Struktur

- 11 Quantentheorie: Einführung und Grundlagen 298
- 12 Quantentheorie: Methoden und Anwendungen 318
- 13 Atomstruktur und Atomspektren 340
- 14 Molekülstruktur 359
- 15 Molekülsymmetrie 389
- 16 Spektroskopie 1: Rotations- und Schwingungsübergänge 408
- 17 Spektroskopie 2: Elektronenübergänge 437
- 18 Spektroskopie 3: Magnetische Resonanz 452
- 19 Statistische Thermodynamik: Grundlagen 470
- 20 Statistische Thermodynamik: Anwendungen 487
- 21 Strukturaufklärung mit Beugungsmethoden 507
- 22 Die elektrischen und magnetischen Eigenschaften von Molekülen 530
- 23 Makromoleküle 552

## Teil 3: Veränderung

- 24 Die Bewegung von Molekülen 577
- 25 Die Geschwindigkeit chemischer Reaktionen 602
- 26 Die Kinetik komplexer Reaktionen 630
- 27 Molekulare Reaktionsdynamik 648
- 28 Die Eigenschaften von Oberflächen 671
- 29 Dynamische Elektrochemie 698