

# Inhaltsverzeichnis

- 1. Stoffe – Bau und Eigenschaften**  
Teilchen 4 · Stoffe 6 · Aufbau des Periodensystems 8 ·  
Chemische Bindungen 10  
TOPTHEMA Chemische Zeichensprache 14
- 2. Chemische Reaktionen**  
Grundlagen chemischer Reaktionen 16 · Arten  
chemischer Reaktionen 18
- 3. Rechnen in der Chemie**  
Stoffe kennzeichnende Größen 22 · Gesetz von der  
Erhaltung der Masse 25 · Massen- und Volumen-  
verhältnisse – Berechnungsbeispiele 26  
TOPTHEMA Stöchiometrische Berechnungen 28
- 4. Anorganische Chemie**  
Wichtige metallische Elemente 30 · Wichtige nicht-  
metallische Elemente 32 · Wichtige halbmetallische  
Elemente 33 · Anorganische Elemente und Verbin-  
dungen 34  
TOPTHEMA Säuren, Basen, Salze 40  
TOPTHEMA Anorganische Stoffe im Überblick 48

## **5 Organische Chemie**

Kohlenwasserstoffe 50 · Einfache Kohlenwasserstoffe 52  
TOPTHEMA Funktionelle Gruppen 54  
TOPTHEMA Makromolekulare Stoffe 62  
Natürliche makromolekulare Stoffe 64 · Synthetische makromolekulare Stoffe 68 · Rohstoffe 70

## **6. Chemische Verfahren und Umweltchemie**

Herstellung von Ammoniak 72 · Herstellung von Salpetersäure 73 · Herstellung von Schwefelsäure 74 · Herstellung von Branntkalk 75 · Herstellung von Eisen und Stahl 76 · Herstellung von Aluminium 77 · Herstellung von Natriumhydroxidlösung 78 · Herstellung von Methanol und Ethanol 79 · Umweltchemie 80

## **7. Experimentieren und nachweisen**

Sicherheit und Gefahrstoffe 84 · Experimentieren 85  
TOPTHEMA Geräte und Apparaturen 86  
Anorganische Nachweisreaktionen 88 · Organische Nachweisreaktionen 92

Stichwortfinder 96