

Inhaltsverzeichnis

1. **Stoffe – Bau und Eigenschaften**
Teilchen 4 · Stoffe 6 · Aufbau des Periodensystems 8 ·
Chemische Bindungen 10
TOPHEMA 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
TOPHEMA 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
TOPHEMA Säuren, Basen, Salze 40
TOPHEMA Anorganische Stoffe im Überblick 48

5. **Organische Chemie**

Kohlenwasserstoffe 50 · Einfache Kohlenwasserstoffe 52

TOPHEMA Funktionelle Gruppen 54

TOPHEMA 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

TOPHEMA Geräte und Apparaturen 86

Anorganische Nachweisreaktionen 88 · Organische Nachweisreaktionen 92

Stichwortfinder 96