

Inhalt

Über die Autoren **VI**

Vorwort **VIII**

1. Phänomene der Chemie

- 1.1 Stoffe wollen verstanden sein **13**
- 1.2 Erste Quantifizierungen halten Einzug **21**
- 1.3 Zustandsformen werden erkannt **31**
- 1.4 Stoffe und Materialien werden isoliert und raffiniert **53**
- 1.5 Analyse und Synthese erschließen erste Konzepte **73**
- 1.6 Bausteine werden bereit gestellt **81**
- 1.7 Affinitäten geben die Richtung vor **107**
- 1.8 Die Elemente werden geordnet **113**
- 1.9 Der Raum wird erobert **135**
- 1.10 Das Feuer wird gebändigt **149**
- 1.11 Stoffe werden mobilisiert **165**
- 1.12 Stoffe erfahren und prägen Geschichte **175**

2. Konzepte der Chemie

- 2.1 Atombau und Periodensystem **183**
- 2.2 Chemische Bindung **271**
- 2.3 Chemisches Gleichgewicht, Energetik und Kinetik von Reaktionen **335**
- 2.4 Reaktionen in wässriger Lösung **359**
- 2.5 Protonenübertragungsreaktionen (Säure/Base-Reaktionen) **379**
- 2.6 Elektronenübertragungsreaktionen (Redox-Reaktionen) **415**
- 2.7 Koordinationsverbindungen (Komplexe) **475**
- 2.8 Hochmolekulare Stoffe **525**
- 2.9 Kommunizierende Molekülfunktionen **597**
- 2.10 Entstehung des Lebens auf der Erde **621**

Verzeichnis der Fachbegriffe **631**

Verzeichnis wissenschaftlicher Persönlichkeiten **637**

Media credits **641**