

# 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*