Inhalt

Stoffumwandlung – chemische Reaktion 1

Arbeiten im Chemielabor **1**
Die Verbrennung – eine chemische Reaktion **3**

Wasser und Luft 7

Wasser **7**
Luft **11**
Verbrennungen **15**
Wasserstoff **17**
Chemische Elemente und Verbindungen **20**

Metalle und Nichtmetalle – Redoxreaktionen 21

Metalle – Eigenschaften und typische Verwendungen **21**
Reaktionsgleichungen **23**
Bau der Atome **25**
Elemente, Symbole, Periodensystem und Atombau **25**
Schalenmodell der Atomhülle **26**
Periodensystem der Elemente **27**
Oxidation – Reduktion – Redoxreaktionen **29**
Redoxreaktionen in der Technik **30**

Salze, Säuren und Metallhydroxide 33

Kochsalz – vor Jahrmillionen entstanden, heute heiß begehrt **33**
Ionen und Ionensubstanzen **34**
Chemische Bindungen im Vergleich **36**
Chemische Reaktionen von Metallen mit Halogenen **37**
Säuren und saure Lösungen im Alltag und in der Technik **39**
Kennzeichen saurer Lösungen **41**
Basen und basische Lösungen **43**
Kennzeichen basischer Lösungen **44**
Sauer, basisch oder neutral? **46**
pH-Wert von Lösungen **47**
Neutrale Lösungen – Neutralisation **48**