

Inhalt

Einleitung

Was ist eigentlich Chemie?	4
Wie haben Chemiker die Welt verändert?	6

Woraus besteht die Welt?

Was ist ein Atom?	10
Elemente, Gemische, Verbindungen	12
Aggregatzustände	14
Moleküle	16
Eigenschaften von Stoffen	18
Stoffe trennen	20

Die faszinierende Welt der Atome

Wie ist ein Atom aufgebaut?	28
Das Periodensystem	30
Wie entstehen Atombindungen?	35
Ionenbindung	39
Kernreaktion	41
Die Geschichte der Atome	42

Chemische Reaktionen

Grundlagen	46
Auf die Plätze, fertig, Reaktion!	48
Reaktionsgleichungen	50
Chemische Reaktionen im Alltag	51
Chemische Reaktionen aller Art	52

Warum ist Chemie nützlich?

Chemie des Kohlenstoffs	64
Alles über Metalle	66
Gase	69
Unentbehrliche Nichtmetalle	70
Chemische Besonderheiten	72
Wie kann man Stoffe erkennen?	73

Chemie der Erde

Wie sind die Elemente entstanden?	78
Gesteine sind chemische Verbindungen	80
Chemie der Luft	82
Chemie in der Natur	83
Chemie des menschlichen Körpers	84

Wie Chemiker arbeiten

Meilensteine der Chemie	88
Von der Hypothese zur Theorie	90
Wörterklärungen	92
Stichwortverzeichnis	94