

# Inhaltsverzeichnis



## **Der Boden – Lebensgrundlage und Lebensraum** S. 5

**Lebewesen im Boden** S. 6  
Der Boden als Lebensgrundlage  
S. 6  
Lebewesen in der Laubstreu und  
im Boden S. 8  
Bodenlebewesen auf dem Prüf-  
stand S. 10  
Die Entstehung des Bodens S.15  
Bakterien „wie Sand am Meer“  
S. 17  
Zusammenfassung S. 19

**Die Bodenqualität** S. 20  
Boden ist nicht gleich Boden S. 20  
Lernstationen „Bodenunter-  
suchung“ S. 21  
Guter Boden – schlechter Boden  
S. 24  
Bodenschutz S. 28  
Zusammenfassung S. 31

## **Wiederholen – Üben – Anwenden – Vertiefen** S. 32

Gut zu wissen! S. 32  
Naturwissenschaftliche Arbeits-  
weise S. 33  
Kurzweiliges S. 34

Z: Zusatzstoff

## **Lebensgemeinschaft Wald**

S. 35  
**Pflanzen und Tiere im Wald**  
S. 36  
Was ist ein Wald? S. 36  
Vor dem Waldgang S. 38  
Kleintiere bevölkern den Wald –  
vor allem Insekten S. 47  
Nahrungsbeziehungen im Wald  
S. 50  
Zusammenfassung S. 51

**Stoffkreisläufe** S. 52  
Die Bedeutung der grünen  
Pflanzen S. 52  
Zusammenfassung S. 57

**Funktionen des Waldes**  
S. 58  
Wir brauchen den Wald  
S. 58  
Gefährdung eines Lebensraums  
S. 62  
Praktikum: Erkennen von Wald-  
schäden S. 64  
Zusammenfassung S. 65

**Wiederholen – Üben –  
Anwenden – Vertiefen**  
S. 66  
Gut zu wissen! S. 66  
Naturwissenschaftliche Arbeits-  
weise S. 66

## **Richtige Lebensführung** S. 67

**Unsere Ernährung** S. 68  
Vom Essen und Trinken S. 68  
Lebensnotwendige Stoffe in  
unserer Nahrung S. 69  
Lernstationen „Nachweis von  
Nährstoffen“ S. 72  
Unsere Nahrung enthält Energie  
S. 78  
Zusammenfassung S. 81



**Unsere Verdauung** S. 82  
Wie unser Körper die Nahrung  
aufnimmt S. 82  
Normalgewicht und Essstörungen  
S. 86  
Immer schön flüssig bleiben!  
S. 88  
Zusammenfassung S. 89

**Infektionskrankheiten** S. 90  
Jeden kann es treffen! S. 90  
Verlauf einer Infektionskrankheit  
S. 92  
Krankheitserreger S. 94  
Schutz vor Infektionskrankheiten  
S. 98  
Verhalten bei Krankheit S. 101  
Die Immunschwächekrankheit  
*Aids* S. 103  
Zusammenfassung S. 105

**Genussmittel und Drogen**  
S. 106  
Sucht hat viele Gesichter S. 106  
Vom Alkohol S. 109  
Vom Rauchen S. 113  
Rauschdrogen – Flucht aus der  
Realität S. 115  
Auch Medikamente können  
süchtig machen S. 117  
Das Selbstbewusstsein stärken –  
der Sucht vorbeugen S. 118  
Zusammenfassung S. 119

## **Pubertät und Sexualität** S. 120

Die Jugendzeit S. 120

Liebe + Sex = Verantwortung  
S. 124

Von der Bedeutung der Sexualität  
S. 125

Lebenspläne S. 127

## **Wiederholen – Üben – Anwenden – Vertiefen**

S. 130

Gut zu wissen! S. 130

Naturwissenschaftliche Arbeits-  
weise S. 131

Kurzweiliges S. 132

## **Stoffe im Alltag und in der Technik** S. 133

### **Säuren und Laugen** S. 134

Ein chemischer Regenbogen?  
S. 134

Woran man saure und alkalische  
Lösungen erkennt S. 136

Stark und schwach wirkende  
Säuren S. 137

Lernstationen „Der pH-Wert von  
Alltagsstoffen“ S. 138

Säuren greifen Kalk an S. 140

Ohne Wasser weder Säure noch  
Lauge S. 141

Wenn Säuren auf Metalle treffen  
S. 142

Wie Säuren entstehen S. 143

Der saure Regen S. 144

Schwefelsäure – eine wichtige  
Säure S. 146

Wie entstehen alkalische  
Lösungen (Laugen)? S. 147

Die Natronlauge S. 148

Säuren und Laugen im Überblick  
S. 150

Zusammenfassung S. 151

### **Die Salze** S. 152

Vom Kochsalz und seiner Bedeu-  
tung S. 152

Wenn Säuren und Laugen

zusammentreffen S. 158

Salze als Düngemittel S. 160

Zusammenfassung S. 161

## **Wiederholen – Üben – Anwenden – Vertiefen**

S. 162

Gut zu wissen! S. 162

Naturwissenschaftliche Arbeits-  
weise S. 163

Kurzweiliges S. 164

## **Umgang mit Elektrizität**

S. 165

### **Dauermagnete** S. 166

Eigenschaften von Magneten

S. 166

Lernstationen „Experimente mit  
Dauermagneten“ S. 166

Das Magnetfeld S. 170

Wie funktioniert ein Kompass?<sup>Z</sup>  
S. 172

Zusammenfassung S. 175

### **Magnetismus und elektrischer Strom** S. 176

Wie funktioniert ein Elektro-  
magnet? S. 176

Lernstationen „Magnetische Wir-  
kung – groß oder klein?“ S. 177

Magnete in Motoren S. 180

Zusammenfassung S. 183



## **Elektromagnetische Induktion**

S. 184

Aus Spulen werden Stromquellen  
S. 184

Gleichspannung oder Wechsel-  
spannung S. 186

Motor oder Generator? S. 190

Der Transformator S. 192

Zusammenfassung S. 195

## **Wiederholen – Üben – Anwenden – Vertiefen**

S. 196

Gut zu wissen! S. 196

Naturwissenschaftliche Arbeits-  
weise S. 197

## **Berufsinformationen**

S. 198

Elektromaschinenbauer/-in S. 198

Molkereifachmann/-frau S. 200

## **Anhang**

S. 201

Gefahrensymbole (Warnzeichen)

Einige physikalische Größen mit  
ihren Einheiten

Einige Schaltzeichen (Schaltsym-  
bole)

Sach- und Namenverzeichnis

Verzeichnis der Text- und Bild-  
quellen