

<b>Laborgeräte</b> .....	7
<b>Arbeiten im Fachraum</b> .....	8
<b>Methode</b> Arbeiten mit dem Gasbrenner.....	10
<b>Methode</b> Umgang mit Chemikalien .....	12
<b>Kennzeichen des Lebendigen</b> .....	14
<b>Expertenwissen</b> Zellen - Grundbausteine des Lebens.....	17
<b>Auf einen Blick</b> Basiskonzepte .....	18

# Von den Sinnen zum Messen

<b>Kapitaleinstieg</b> .....	20
Mit Sinnen beobachten.....	22
Bildentstehung im Auge.....	24
<b>Expertenwissen</b> Akkommodation.....	26
<b>Expertenwissen</b> Adaptation.....	27
Schutz der Augen .....	28
Sehfehler korrigieren.....	30
Schall unterwegs .....	32
<b>Expertenwissen</b> Frequenz und Amplitude.....	34
Bau des Ohres .....	36
<b>Expertenwissen</b> Tiere hören anders.....	39
Schutz der Ohren.....	40
Temperaturen empfinden .....	42
Temperaturen messen .....	44
<b>Methode</b> Temperaturen richtig messen.....	47
Die Haut.....	48
Schutz der Haut .....	52
<b>Auf einen Blick</b> Sinnesorgane arbeiten zusammen.....	54
Schätzen und messen .....	56
<b>Methode</b> Diagramme auswerten ■.....	58
<b>Methode</b> Darstellen von Messwerten ■.....	59
<b>Zusammenfassung</b> .....	60
<b>Trainer</b> .....	61

# Vom ganz Kleinen und ganz Großen

Kapitaleinstieg .....	62
Unser Sonnensystem.....	64
Himmelskörper .....	68
<b>Expertenwissen</b> Orientierung am Sternenhimmel.....	71
Auf einen Blick Unser Sonnensystem.....	72
Der Mond.....	74
Ausbreitung von Licht .....	78
Das Fernrohr .....	80
<b>Methode</b> Eine digitale Präsentation erstellen ■.....	82
<b>Methode</b> Einen kurzen Vortrag halten ■ .....	83
Erforschung des Weltalls .....	84
Historische Weltbilder.....	86
<b>Methode</b> Mit Modellen arbeiten ■ .....	88
<b>Methode</b> Eine Internetrecherche durchführen ■.....	89
Lupe und Binokular .....	90
Die Zelle.....	92
<b>Expertenwissen</b> Von der Zelle zum Organismus .....	95
<b>Methode</b> Arbeiten mit dem Mikroskop .....	96
Einzellige Lebewesen.....	98
<b>Methode</b> Einen Heuaufguss untersuchen .....	102
<b>Methode</b> Ein Präparat herstellen und zeichnen .....	103
Kristalle.....	104
<b>Zusammenfassung</b> .....	106
<b>Trainer</b> .....	107

# Bewegungen zu Wasser, zu Lande und in der Luft

Kapitaleinstieg .....	108
Energieformen .....	110
Energieumwandlungen .....	112
Bewegung und Geschwindigkeit .....	114
Gleichförmige Bewegung .....	116
Die Vögel.....	118
Wie Vögel fliegen .....	122
<b>Expertenwissen</b> Bionik .....	125
Entwicklung der Vögel.....	126
<b>Expertenwissen</b> Nesthocker und Nestflüchter .....	129
Die Angepasstheiten der Vögel.....	130
Schwimmen, schweben, steigen, sinken .....	132
<b>Expertenwissen</b> Auftrieb .....	135
Die Fische .....	136
Fortpflanzung und Entwicklung bei Fischen .....	140
Die Amphibien .....	142
<b>Expertenwissen</b> Atmung bei Amphibien.....	144
<b>Methode</b> Tiere bestimmen ■ .....	145
Fortpflanzung und Entwicklung bei Amphibien .....	146
Die Reptilien.....	148
<b>Expertenwissen</b> Vielfalt der Reptilien.....	151
<b>Auf einen Blick</b> Die Klassen der Wirbeltiere .....	152
<b>Auf einen Blick</b> Fortbewegung der Wirbeltiere .....	154
Das Skelett.....	156
<b>Expertenwissen</b> Bau eines Röhrenknochens .....	159
Die Wirbelsäule .....	160
<b>Methode</b> Mit Funktionsmodellen arbeiten .....	162
Gelenke und Muskeln .....	164
Den Körper fit halten .....	168
<b>Zusammenfassung</b> .....	170
<b>Trainer</b> .....	172

# Pflanzen, Tiere, Lebensräume

<b>Kapitaleinstieg</b> .....	174
Der Mensch lebt mit Tieren .....	176
<b>Methode</b> Ein Plakat erstellen ■ .....	178
Der Hund .....	180
<b>Expertenwissen</b> Der Geruchssinn von Hunden.....	183
Vom Wolf zum Hund.....	184
Das Verhalten von Wolf und Hund.....	186
Die Katze .....	188
<b>Expertenwissen</b> Der Sehsinn der Katze.....	191
Das Rind .....	192
Das Schwein .....	196
Das Huhn.....	200
<b>Methode</b> Eine Mindmap erstellen ■.....	203
Lebensräume .....	204
Lebensraum Wald .....	208
Laub- und Nadelbäume.....	210
<b>Expertenwissen</b> Bedecktsamer und Nacktsamer .....	213
Nahrungsbeziehungen im Wald.....	214
Das Eichhörnchen .....	216
<b>Methode</b> Einen Steckbrief erstellen ■.....	219
Die Fledermaus .....	220
<b>Expertenwissen</b> Orientierung der Fledermaus.....	223
Der Maulwurf .....	224
Lebensraum See.....	228
Natur- und Artenschutz .....	232
<b>Zusammenfassung</b> .....	234
<b>Trainer</b> .....	235
<b>Anhang</b>	
Hilfen.....	236
Register.....	244
Stoffliste und GHS-Gefahrenhinweise .....	247
Bildquellen .....	248