

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

# Von den Sinnen zum Messen

<b>Kapiteleinstieg</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
Auf einen Blick 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

Kapiteleinstieg .....	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

<b>Kapiteleinstieg</b> .....	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>Kapiteleinstieg</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