

## Lebewesen bestehen aus Zellen 10

	Was ist lebendig? 12
	Eine Reise in die Welt des Kleinen 14
	Zellen von Pflanze, Tier und Mensch 16
<b>Methode</b>	Wir üben das Mikroskopieren 18
	Zellen teilen, wachsen und verändern sich 20
<b>Methode</b>	Untersuchen – Entdecken – Zeichnen 22
<b>Magazin</b>	Klein, aber oho! – die unsichtbare Welt der Einzeller 24
<b>Wissen &amp; Training</b>	26
<b>Test</b>	28

## Lebenswelt der Pflanzen 30

	Pflanzen – unterschiedlich und doch gleich 32
	Das Geheimnis der grünen Farbe 34
	Blüten – mehr als nur schön anzusehen 36
	Wie kommt die Kirsche an den Baum? 38
	Pflanzen als Grundlage des Lebens 40
	Pflanzen stellen Nährstoffe her 42
<b>Aktion</b>	Wasser und Pflanzen 44
<b>Methode</b>	Experimentieren mit Forschertagebuch 46
	Energie zum Leben 48
	Der Boden – Mineralstofflieferant für Pflanzen 50
<b>Magazin</b>	Von Fleischfressern und Würmern 52
<b>Wissen &amp; Training</b>	54
<b>Test</b>	56



## Lebensraum Wald 58

	Wie sieht ein Wald aus?	60
	Wälder können fast überall wachsen	62
<b>Aktion</b>	Wir erforschen den Wald	64
	Vom Haushalt der Natur	66
	Wer frisst was im Wald?	68
<b>Projekt</b>	Der Dschungel unter unseren Füßen	70
	Recycling im Ökosystem	72
<b>Aktion</b>	Die Regenwurmwerkstatt	74
<b>Wissen &amp; Training</b>		76
<b>Test</b>		78

## Pflanzen und Tiere im Wald 80

	Frühblüher sind Frühlingsboten	82
	Flach- und Tiefwurzler	84
	Klimaanlage Baum	86
	Ringe erzählen vom Leben	88
<b>Methode</b>	Wir bestimmen Bäume	90
<b>Methode</b>	Blätter sammeln und ordnen	92
	Staubwolken im Wald	94
	Moose und Farne sind Waldpflanzen	96
	Die größten Lebewesen der Welt – Pilze	100
<b>Magazin</b>	Gefährliche Doppelgänger – Gift- und Speisepilze	102
	Insekten – die große Welt der Kleinen	104
<b>Magazin</b>	Bewohner des Waldes	108
<b>Wissen &amp; Training</b>		110
<b>Test</b>		112

# Inhalt

## Schütze den Wald 114

	Die Bedeutung des Waldes	116
<b>Thema</b>	Wie wertvoll ist ein Wald?	118
	Was den Wald krank macht	120
<b>Methode</b>	Bilde dir eine Meinung	122
<b>Magazin</b>	Kleine Feinde mit großer Wirkung	124
	Biologische Bekämpfung	126
<b>Wissen &amp; Training</b>		128
<b>Test</b>		130



## Stoffwechsel des Menschen 132

- Essen und Trinken halten Leib und Seele zusammen 134
- Aktion** Was steckt in unseren Lebensmitteln? 136
- Prüfen – Kauen – Schlucken – Verdauen 138
- Die Kraftwerke in unseren Körperzellen 140
- Aktion** Versuche zur Verdauung 142
- Magazin** Echt fett – oder was? 144
- Thema** Zu viel oder zu wenig – beides macht krank! 146
- Das Blut ist ein besonderer Saft 148
- Aufgaben des Blutes 150
- Das Herz und seine Tätigkeit 152
- Wenn das Herz aus dem Rhythmus gerät 154
- Ständig im Kreisverkehr 156
- Luft zum Atmen 158
- Aktion** Deine Atmung auf dem Prüfstand 160
- Magazin** Wer raucht, ist arm dran! 162
- Krankheiten des Atmungssystems 164
- Methode** Arbeit mit Modellen 166
- Alles im Fluss 168
- Projekt** Ein zweites Leben 170
- Wissen & Training** 172
- Test** 174

## Hormone beeinflussen unser Leben 176

- Das Hormonsystem steuert den Körper 178
- Hormone arbeiten im Regelkreis 180
- Wie kommt der Zucker ins Blut? 182
- Magazin** Alles geregelt? 184
- Magazin** Wenn die Schilddrüse aus dem Gleichgewicht gerät 186
- Thema** Bedeutung einer gesunden Lebensführung 188
- Wissen & Training** 190
- Test** 192

	<b>Sinnesorgane erschließen die Welt</b>	<b>194</b>
	Wahrnehmen mit den Sinnesorganen	196
<b>Aktion</b>	Mit allen Sinnen	198
	Die Haut – mehr als nur ein Schutzorgan	200
<b>Aktion</b>	„Hautsache“ praktisch	204
	Schau mir in die Augen	206
	Das Auge erzeugt Bilder	208
<b>Aktion</b>	Versuche zum Auge	210
<b>Thema</b>	Damit nichts ins Auge geht	212
	Blinde finden sich auf andere Weise zurecht	214
	Mit den Ohren auf Schallempfang	216
	Leistungen des Gehörs	218
<b>Aktion</b>	Versuche zur Schallübertragung	220
<b>Thema</b>	Krankheiten des Ohres	222
<b>Magazin</b>	Die Supersinne der Tiere	224
	Vom Reiz zur Reaktion	226
	Unser Nervensystem	228
<b>Thema</b>	Alles unter Kontrolle?	230
	Reflexe sind lebenswichtig	232
	Schaltzentrale Gehirn	234
	Wie wir lernen	236
<b>Thema</b>	Die Wirkung von Drogen	238
<b>Projekt</b>	Welche Wirkung hat Werbung auf uns?	240
<b>Wissen &amp; Training</b>		242
<b>Test</b>		244



## **Gesund sein – Krankheiten abwehren 246**

Wenn es einen „erwischt“ hat! 248

Was Infektionskrankheiten hervorruft 250

Bakterien als Krankheitserreger 252

**Aktion** Bakterien auf der Spur 254

Unser Körper kann sich wehren 256

Hilfe für die Körperabwehr 258

**Magazin** Ärzte und Forscher im Kampf gegen Seuchen 260

**Thema** Der Impfpass 262

**Magazin** Gute Besserung durch Heilmittel 264

Was ist eigentlich Gesundheit? 266

**Projekt** Das macht mich krank! – Ich will gesund bleiben! 268

Nicht nur Drogen machen süchtig 270

**Methode** Von der Recherche zur Präsentation 272

Aids – das geht dich an! 274

**Wissen & Training** 276

**Test** 278

## **Erwachsen werden 280**

Wenn die Gefühle Achterbahn fahren 282

Hormone in Aktion 284

Die Regelblutung 286

Das erste Mal 288

**Thema** Der Verhütungsmittelschungel 290

**Projekt** Wir informieren uns über Geschlechtskrankheiten 292

Vom Ja- und Neinsagen 294

**Magazin** Formen der Sexualität 296

Ein Leben beginnt 298

Schwanger – was nun? 300

Eltern werden 302

**Wissen & Training** 304

**Test** 306

# Inhalt

## Evolution 308

Vom Urknall zu den Anfängen des Lebens 310

Das Leben erobert die Erde 312

**Thema** Dinosaurier – Giganten der Urzeit 314

**Magazin** Lebende Fossilien 316

Fossilien – auf den Spuren der Urzeit 318

**Thema** Knochenpuzzle – Dinosaurier werden lebendig 320

**Aktion** Arbeiten wie ein Paläontologe 322

**Magazin** Wie verlief die Evolution? 324

Motoren der Evolution – Selektion und Mutation 326

**Aktion** Wie wirkt die Evolution? 328

Verwandt oder nicht? 330

Stammesgeschichte des Menschen 332

Mensch – woher kommst du? 334

**Projekt** Kulturelle Evolution 336

**Wissen & Training** 338

**Test** 340

## Anhang 342

Test Lösungen 342

Lexikon 351

Register 360

Bildnachweis 368

