

Inhalt

Einleitung

- 10** Maßstäbe in der Mikrowelt
- 12** Formen der Lebewesen
- 14** Details ganz groß

Nahrungsquellen

- 18** Sonnenenergie
- 20** Licht aufnehmen
- 22** Wurzelhaare
- 24** Stickstoffaufnahme
- 26** Stickstoff fixieren
- 28** Bakterien
- 30** *Escherichia coli*
- 32** Dem Wirt schaden
- 34** Nahrung aufnehmen
- 36** *Penicillium*
- 38** Beute umschlingen
- 40** Einzelliger Räuber
- 42** Nesselzellen
- 44** Teilchen filtrieren
- 46** Mundwerkzeuge
- 48** Insektenkiefer
- 50** Blutsauger
- 52** Pflanzensäfte trinken
- 54** Nahrung abraspeln
- 56** Giftige Scheren
- 58** Vorverdaute Nahrung
- 60** Nährstoffe im Blutkreislauf
- 62** Lebensraum Darm
- 64** Spinnenseide
- 66** Weder Tier noch Pflanze
- 68** Holz als Nahrung

Der Antrieb des Körpers

- 72** Energiefreisetzung
- 74** Sauerstoffeinsatz
- 76** Lithotrophie
- 78** Energie aus Gärung
- 80** Vom Sauerstoff vergiftet
- 82** Gasaustausch
- 84** Atemröhrchen
- 86** Insektenkiemen
- 88** Säugetierlungen
- 90** Sauerstofftransport
- 92** Kreislaufsystem
- 94** Spaltöffnungen
- 96** Wärmeverlust vermeiden

Erkennen und reagieren

- 100** Die Umwelt erkennen
- 102** Antennen
- 104** Geschmackssinn
- 106** Schall hören
- 108** Haarzellen im Ohr
- 110** Entfernung schätzen
- 112** Komplexaugen
- 114** Farben erzeugen
- 116** Irideszenz
- 118** Licht erzeugen
- 120** Farben verändern
- 122** Nervenzellen
- 124** Verhalten koordinieren

Bewegung

- 128** Schlagende Härchen
- 130** *Paramecium*
- 132** Kriechende Zellen
- 134** Wimpern als Antrieb
- 136** Wimperplatten
- 138** Einfache Muskeln
- 140** Muskelkontraktion
- 142** Reibung überwinden
- 144** Schwimmbeine
- 146** Auftrieb kontrollieren
- 148** Röhrenfüßchen
- 150** Wasseroberfläche
- 152** Wasserwanze
- 154** Haftende Füße
- 156** Teleskopbeine
- 158** Gegliederte Beine
- 160** Katapultieren
- 162** Sprungbeine
- 164** Insektenflügel
- 166** Flugstabilisatoren
- 168** Winzige Flugkünstler
- 170** Schwungfedern
- 172** Milben als Anhalter

Stütze und Schutz

- 176** Inneres Zellskelett
- 178** Kieselalgen
- 180** Winzige Schalen
- 182** Siliziumskelette
- 184** Panzer aus Zellulose
- 186** Schwamm-Spicula
- 188** Wasserabweisend
- 190** Chemische Abwehr
- 192** Außenskelett
- 194** Sich verstecken
- 196** Stachelhäuterskelette
- 198** Haihaut
- 200** Wirbeltierskelette
- 202** Säugetierhaare
- 204** Zellwände
- 206** Stützende Stängel
- 208** Blattoberflächen
- 210** Insektenstacheln
- 212** Haare der Spinnen
- 214** Haare der Raupen
- 216** Innere Verteidigung

Vermehrung

- 220** Sabotage von Zellen
- 222** Coronaviren
- 224** Schwärmende Bakterien
- 226** Asexuelle Vermehrung
- 228** Befruchtung eines Eies
- 230** Vermehrung der Pilze
- 232** Generationswechsel
- 234** Sex bei Samenpflanzen
- 236** Pollenkörner
- 238** Bienen
- 240** Versteckte Bestäubung
- 242** Boom und Pleite
- 244** Bei knapper Nahrung
- 246** Wettbewerb um Partner
- 248** Brutpflege

Wachstum und Wandel

- 252** Zellkolonien
- 254** Zellteilung
- 256** Keimentwicklung
- 258** Insekteneier
- 260** Wachstum der Farne
- 262** Samen
- 264** Keimung der Samen
- 266** Einfache Pflanzen
- 268** Aufwachsen im Plankton
- 270** Schrittweises Wachstum
- 272** Lange und kurze Leben

Lebensräume

- 276** Verbreitete Bakterien
- 278** Überleben in Extremen
- 280** Bärtierchen
- 282** Kälte überleben
- 284** Sich festklammern
- 286** Marines Plankton
- 288** Copepoden
- 290** Teichbewohner
- 292** Süßwassergesellschaften
- 294** Nematoden
- 296** Recycling
- 298** Zwischen Sandkörnern
- 300** Bildung von Gallen
- 302** Stechmücken
- 304** Lebensraum Haut
- 306** Leben im Haar
- 308** Darmbewohner
- 310** Infektion von Blutzellen
- 312** Gehirnparasiten
- 314** Pflanzen und Pilze
- 316** Teils Pilz, teils Alge
- 318** Kleine Helfer

- 320** Glossar
- 326** Register
- 334** Dank und Bildnachweis