

1 Gesundheit – Krankheit

- 8 Hauptsache gesund
- 9 **STRATEGIE** Unser Lernplakat wächst
- 10 Scharlach – eine Infektionskrankheit
- 11 **LEXIKON** Bakterielle Erkrankungen
- 12 Bakterien – Bau und Lebensweise
- 14 **WERKSTATT** Wir machen Bakterien sichtbar
- 15 Lebensmittelhygiene
- 16 Arzneimittel gegen Bakterien
- 17 Grippe – eine Viruserkrankung
- 18 Viren lassen leben
- 20 **LEXIKON** Viruserkrankungen
- 21 **EXTRA** Die Spanische Grippe
- 22 **INFOGRAFIK** Das Immunsystem des Körpers
- 24 Aktive und passive Immunisierung
- 26 Pioniere der Gesundheitsforschung
- 27 **EXTRA** Impfmüdigkeit
- 28 Erworbene Immunschwäche AIDS
- 30 Hepatitis B
- 31 **STRATEGIE** Diskutieren – aber wie?
- 32 Parasiten übertragen Krankheiten
- 34 Malaria – krank durch Mückenstich
- 36 **LEXIKON** Parasiten
- 37 **WERKSTATT** Wie Schlüssel und Schloss
- 38 Epidemien und Pandemien
- 39 Ferntourismus
- 40 Allergien
- 42 Zusammenfassung: Gesundheit – Krankheit
- 43 Aufgaben

2 Bau und Funktion des Nervensystems

- 46 Mit allen Sinnen
- 48 Auge und Sehen
- 50 Scharf stellen
- 51 Augenfehler
- 52 **WERKSTATT** Versuche zum Sehen
- 54 Der Sehvorgang
- 56 Rot-Grün-Sehschwäche
- 57 **WERKSTATT** Präparation eines Wirbeltierauges
- 58 Der Hörvorgang
- 60 **WERKSTATT** Versuche zum Hören
- 61 Wie bitte?
- 62 **STRATEGIE** Recherchieren und Zitieren
- 63 **EXTRA** Immer im Gleichgewicht?
- 64 Schutz der Sinnesorgane
- 65 **EXTRA** Augenoptiker und Hörgeräteakustiker
- 66 Das Nervensystem
- 67 Nervenzellen
- 68 **WERKSTATT** Untersuchungen zum Nervensystem
- 69 Nervenzellen stehen in Kontakt
- 70 **INFOGRAFIK** Das Gehirn
- 72 **STRATEGIE** Erklärvideos selbst erstellen
- 73 **EXTRA** Sinne und Gehirn arbeiten zusammen
- 74 Vom Reiz zur Reaktion
- 75 Datenautobahn Rückenmark
- 76 Das vegetative Nervensystem
- 77 **EXTRA** Modellvorstellung des Gedächtnisses
- 78 **STRATEGIE** Gedächtnistraining
- 79 Wir lernen ständig dazu
- 80 **EXTRA** Lernen beim Menschen
- 82 Stress meistern – gesund bleiben
- 84 Wege in die Sucht

- 86 Alkohol – die Alltagsdroge
- 88 Rauchen – eine freiwillige Vergiftung
- 89 Eine Pille – und man fühlt sich wohl?
- 90 Süchtig nach dem Smartphone
- 91 **EXTRA** Gefahren im Internet
- 92 **LEXIKON** Sucht hat viele Gesichter
- 93 Gut drauf – auch ohne Drogen!
- 94 Zusammenfassung: Bau und Funktion des Nervensystems
- 95 Aufgaben

3 Genetik

- 98 Zellkern und Chromosomen
- 100 **WERKSTATT** Chromosomen-Modell
- 101 **EXTRA** History: Die Entdeckung der DNA
- 102 **INFOGRAFIK** Aufbau der DNA
- 104 **WERKSTATT** DNA-Extraktion
- 105 Verdopplung der DNA
- 106 Die Mitose
- 108 Vom Gen zum Merkmal
- 110 Mutationen
- 111 Sommer, Sonne – Hautkrebs?
- 112 Die Meiose
- 114 Vererbung des Geschlechts
- 115 Fehler bei der Meiose
- 116 Leben mit Behinderung
- 117 **EXTRA** Inklusion: Gemeinsam lernen
- 118 Die Anfänge der Genetik
- 120 Merkmale tauchen wieder auf
- 121 Die Vererbung zweier Merkmale
- 122 Die Rückkreuzung

- 123 **EXTRA** Der intermediäre Erbgang
- 124 **STRATEGIE** Stammbäume lesen und erstellen
- 125 Wie der Vater, so der Sohn
- 126 Erbgänge beim Menschen
- 128 Eltern vererben ihre Blutgruppen
- 130 Erbanlagen und Umwelt
- 132 Pflanzenzucht und Tierzucht
- 134 **EXTRA** Züchtung mithilfe der Biotechnik
- 136 Gentechnik
- 138 Transgene Pflanzen
- 140 Transgene Tiere
- 142 **EXTRA**: Gentherapie beim Menschen
- 144 Stammzellen – die Allesköninger?
- 146 Pränataldiagnostik
- 147 **EXTRA** Fortpflanzungsmedizin
- 148 Gen-Ethik
- 150 Zusammenfassung: Genetik
- 151 Aufgaben

4 Evolution

- 154 Urknall
- 155 Die chemische Evolution
- 156 Zeugnisse vergangenen Lebens
- 158 **STRATEGIE** Fossilien suchen und sammeln
- 159 **WERKSTATT** Wir stellen „Fossilien“ her
- 160 Die Erdzeitalter
- 162 Vom Wasser aufs Land
- 164 Die Erfolgsgeschichte „Wirbeltier“
- 166 Evolutionstheorien
- 168 Charles Darwin
- 169 **EXTRA** So schrieb Darwin – ein Originaltext

- 170 Wie neue Arten entstehen
- 172 **WERKSTATT** Selektion spielend verstehen
- 173 **LEXIKON** Lebende Fossilien
- 174 **INFOGRAFIK** Homologe und analoge Organe
- 176 Reptil, Vogel oder beides?
- 177 **EXTRA** Moleküle liefern Belege für die Evolution
- 178 Die Entwicklung der Pferde
- 180 **EXTRA** Vergangenes ist noch vorhanden
- 181 Evolutionsfaktor Mensch
- 182 Menschenaffen
- 184 Lucy – ein Vormensch aus Afrika
- 185 **LEXIKON** Vorfahren des Menschen
- 186 Ein vorläufiger Stammbaum
- 187 **EXTRA** Mit Hightech in die Vergangenheit
- 188 Wie wir wurden, was wir sind
- 190 Out of Africa
- 192 Wie modern war der Neandertaler?
- 194 Vom Feuerstein zur Firewall
- 196 Mensch = Mensch
- 198 Zusammenfassung: Evolution
- 199 Aufgaben

Basiskonzepte

- 200 Basiskonzept: System
- 202 Basiskonzept: Struktur und Funktion
- 204 Basiskonzept: Entwicklung

Anhang

- 206 Musterlösungen
- 211 Hilfe zu den Arbeitsaufträgen
- 212 Stichwortverzeichnis
- 218 Bildnachweis