

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 1 Grundlagen der biologischen Vielfalt | 6 |
| Regeln der Vererbung | 8 |
| Vererbung von Merkmalen – alles Zufall? | 8 |
| Wusstest du schon ... Johann Gregor Mendel zählte Erbsen | 9 |
| Erforsche es: Die mendelschen Regeln ausprobiert | 12 |
| So kannst du vorgehen: Erstellen eines Kreuzungsschemas | 13 |
| Auf die Kombination kommt es an | 14 |
| Erschließungsfeld Vielfalt | 17 |
| Das hast du gelernt | 18 |
| Löse mit Köpfchen | 19 |
| | |
| Ursachen der Vielfalt | 20 |
| Evolution durch Veränderung | 20 |
| Erforsche es: Evolutionsfaktoren im Test | 24 |
| Das hast du gelernt | 26 |
| Löse mit Köpfchen | 27 |
| | |
| Das Leben ist veränderlich | 28 |
| Stammbäume und Verwandtschaft | 28 |
| Spuren und Indizien | 32 |
| Wusstest du schon ... Progression – eine Erscheinung der Evolution | 33 |
| Erschließungsfeld Angepasstheit | 34 |
| So kannst du vorgehen: Begründen | 35 |
| Das hast du gelernt | 36 |
| Löse mit Köpfchen | 37 |
| | |
| Evolution des Menschen | 38 |
| Woher wir kommen | 38 |
| So kannst du vorgehen: Erklären | 41 |
| Menschen unterschiedlicher geografischer Herkunft | 42 |
| Wusstest du schon ... Klimatische Auslese | 43 |
| Sind wir die Herren der Erde? | 44 |
| Das hast du gelernt | 46 |
| Löse mit Köpfchen | 47 |
| | |
| Teste dich selbst | 48 |

| | |
|--|------------|
| 2 Unsere Erde – ein globales System | 50 |
| So kannst du vorgehen: Arbeiten in Projekten | 52 |
| Pflanzen – mehr als nur grün | 54 |
| Nahrung für viele | 54 |
| Wahlthema: Stoffwechselprozesse bei Pflanzen | 56 |
| So kannst du vorgehen: Arbeiten nach der experimentellen Methode ... | 60 |
| Wahlthema: Reizbarkeit und Bewegung bei Pflanzen | 63 |
| Wahlthema: Fortpflanzung, Entwicklung und Wachstum bei Pflanzen..... | 65 |
| So kannst du vorgehen: Bestimmen | 66 |
| Wusstest du schon ... Spezialisierte Zellen bei einer Pflanze | 70 |
| Erschließungsfeld Bau und Funktion | 71 |
| So kannst du vorgehen: Anfertigen eines Frischpräparats | 72 |
| So kannst du vorgehen: Wie mikroskopiere ich richtig? | 73 |
| So kannst du vorgehen: Wie fertige ich eine mikroskopische Zeichnung an? | 74 |
| Der Mensch – Teil der Biosphäre | 76 |
| Die Erde – ein System? | 76 |
| Wusstest du schon ... Der Treibhauseffekt..... | 78 |
| Erschließungsfeld Wechselwirkung | 79 |
| Chemie und Physik treffen auf Biologie: Stoffkreislauf und Energiefluss | 80 |
| Wir verändern unsere Umwelt | 82 |
| Wusstest du schon ... Neue Arten – gekommen um zu bleiben?..... | 83 |
| Nutzung und Nachhaltigkeit | 84 |
| Das hast du gelernt | 86 |
| Löse mit Köpfchen | 87 |
| Krankheiten im Zeitalter der Globalisierung | 88 |
| Gesund oder krank? | 88 |
| Wusstest du schon ... Kampf den Erregern | 90 |
| Reisen rund um die Welt | 92 |
| Aids – eine Seuche der Gegenwart? | 94 |
| Wusstest du schon ... Malaria – durch Parasiten verursacht | 96 |
| Wusstest du schon ... „Moderne“ Infektionskrankheiten | 97 |
| Das hast du gelernt | 98 |
| Löse mit Köpfchen | 99 |
| Moderne Forschung | 100 |
| Vielfältige Möglichkeiten – große Verantwortung | 100 |
| Klonen – Verfahren gegen den Hunger? | 102 |
| Stammzellenforschung – Möglichkeiten und Grenzen | 104 |

| | |
|--|------------|
| So kannst du vorgehen: Bewerten | 107 |
| Gentechnik – Leben aus dem Baukasten?..... | 108 |
| Berufsbilder | 110 |
| Das hast du gelernt | 114 |
| Löse mit Köpfchen | 115 |
| Teste dich selbst | 117 |
| Ziel erreicht | 118 |
| Überblick Erschließungsfelder..... | 119 |
| So kannst du vorgehen: Lernen, aber wie? | 120 |
| Trainiere mit Methode..... | 121 |
| Anhang | 124 |
| Glossar | 124 |
| Register | 128 |
| Bildquelle | 132 |

Erschließungsfelder

| | |
|------------------------|----|
| Vielfalt | 17 |
| Anangepasstheit | 34 |
| Bau und Funktion | 71 |
| Wechselwirkung | 79 |

Wahlthemen

| | |
|--|----|
| Stoffwechselprozesse bei Pflanzen | 56 |
| Reizbarkeit und Bewegung bei Pflanzen | 63 |
| Fortpflanzung, Entwicklung und Wachstum bei Pflanzen | 65 |