

# Inhalt

|   |    |
|---|----|
| <b>Ökosysteme</b>   | 5  |
| <b>Aspekte</b> Erkunden eines Ökosystems: der Wald              | 6  |
| Entdeckungstour durch das Ökosystem                             | 8  |
| Ökologie: Vom Leben in Beziehungen                              | 10 |
| <b>Methode Untersuchung abiotischer Faktoren</b>                | 12 |
| <b>Methode Vegetationsaufnahme</b>                              | 13 |
| Man sieht den Wald vor lauter Bäumen nicht                      | 14 |
| Nachgehakt Häufige Laub- und Nadelbäume unserer Wälder          | 18 |
| Fressen und gefressen werden                                    | 22 |
| <b>Biologie erlebt</b> Leben im Staat: die Kleine Waldameise    | 26 |
| Stoffaufbau im Wald: Fotosynthese                               | 28 |
| <b>Methode Herstellen und Mikroskopieren von Blattschnitten</b> | 31 |
| Recycling: Aufbereitung und Wiederverwertung im Wald            | 34 |
| Stoffkreisläufe – wie hängen Atmung und Fotosynthese zusammen?  | 38 |
| <b>Aspekte</b> Gewässer sind Ökosysteme                         | 42 |
| Gewässer sind Ökosysteme  | 44 |
| Der See als Lebensraum für Pflanzen und Tiere                   | 46 |
| Lebenszusammenhänge im See                                      | 50 |
| Ohne Licht geht nichts  | 52 |
| <b>Methode Ein Ökosystem fürs Klassenzimmer</b>                 | 55 |
| Ein Ökosystem verändert sich – der Jahresverlauf                | 56 |
| Ein Ökosystem verändert seine Struktur                          | 58 |
| <b>Methode Gewässeruntersuchung</b>                             | 60 |
| <b>Aspekte</b> Der Mensch verändert die Biosphäre               | 64 |
| Treibhauseffekt und Klimawandel                                 | 66 |
| Biodiversität – Schätze der Erde                                | 70 |
| <b>Biologie erlebt</b> Zentren der Biodiversität                | 72 |
| Nachhaltigkeit: mehr als Umweltschutz                           | 78 |
| <b>Methode Bewerten, abwägen und entscheiden: Mais im Tank</b>  | 80 |
| Natur im Wandel   | 82 |
| Basiskonzepte   | 86 |
| Überblick   | 88 |
| Alles klar?   | 89 |
| <b>Check up</b>   | 90 |
| <b>Gesundheit und Krankheit</b>                                 | 91 |
| <b>Aspekte</b> Nicht zu viel und nicht zu wenig                 | 92 |
| Gesundheit und Krankheit  | 94 |
| <b>Methode Eine Umfrage planen und durchführen</b>              | 94 |
| „Light“ leben – gesund leben?                                   | 96 |

|     |  |
|-----|--|
| 98  | Zur Diskussion „Künstliche“ Lebensmittel                         |
| 100 | Wie der Körper die Energieversorgung regelt                      |
| 104 | <b>Aspekte</b> Krankheitserreger erkennen und abwehren           |
| 106 | Markus hat's erwischt  |
| 110 | Nachtisch mit Nebenwirkungen                                     |
| 114 | <b>Methode Projektpräsentation</b>                               |
| 116 | Zecken – eine krabbelnde Gefahr?!                                |
| 118 | Krankheiten aus fernen Ländern                                   |
| 122 | Die millionenfache Leibwache                                     |
| 126 | <b>Methode Ein Begriffsnetz erstellen</b>                        |
| 128 | Manche Krankheiten bekommt man nur einmal                        |
| 130 | Dem Immunsystem auf die Sprünge geholfen                         |
| 134 | Allergien – wenn das Immunsystem verrückt spielt                 |
| 136 | Überblick  |
| 137 | Alles klar?  |
| 138 | <b>Check up</b>  |
| 139 | <b>Eine Reise in die Erdgeschichte</b>                           |
| 140 | <b>Aspekte</b> Den Fossilien auf der Spur                        |
| 142 | Andere Zeiten – andere Lebewesen                                 |
| 144 | Fossilien – Zeugen vergangenen Lebens                            |
| 146 | Wie wird aus einem Skelettfund ein „richtiger“ Dinosaurier?      |
| 148 | <b>Biologie erlebt</b> Saurier besiedelten die Erde              |
| 150 | Fossilien belegen die Evolution der Arten                        |
| 152 | Sie sind unter uns – lebende Fossilien                           |
| 154 | Ein Blick auf die Vorfahren – das Pferd                          |
| 156 | Überblick  |
| 157 | Alles klar   |
| 158 | <b>Check up</b>  |
| 159 | <b>Lösungen zu den Check-up-Aufgaben</b>                         |
| 161 | <b>Gefahrensymbole, Kennbuchstaben und Gefahrenbezeichnungen</b> |
| 162 | <b>Biologie verstehen mit Basiskonzepten</b>                     |
| 164 | <b>Glossar</b>   |
| 166 | <b>Register und Bildnachweis</b>                                 |