

Inhalt



Biologie – die Lehre vom Leben 5

- Kennzeichen des Lebendigen bei Tieren und Pflanzen 6
- Einige besondere Lebenserscheinungen 8
- Warum brauchst du biologisches Wissen? 9
- Wissen selbst erschließen 10
- Arbeitsmethoden in der Biologie 12
- Informationsbeschaffung 13
- Haltung und Pflege von Organismen 14
- Beobachten 15
- Experimentieren 16
- Protokollieren und Zeichnen 18
- Auswerten und Erklären 19
- Vergleichen 20
- Bestimmen 21
- Zusammenfassung 22

Fische sind Wassertiere 23

- Einige Fische unserer Binnengewässer 24
- Wichtige Fische der Nord- und Ostsee 25
- Angepasstheit der Fische an ihren Lebensraum 26
- Erforschen Verstehen* Wie Fische an das Leben im Wasser angepasst sind 28
- Atmung der Fische 29
- Ernährung der Fische 30
- Fortpflanzung und Entwicklung der Fische 31
- Fische mit besonderen Verhaltensweisen 32
- Wahlthema* Ein tropisches Warmwasser-aquarium 34
- Fisch ist ein wichtiges Nahrungsmittel 36
- Schutz der Fische 37
- Zusammenfassung 38

Lurche sind Feuchtlufttiere 39

Erforschen Verstehen

- Wir bestimmen einheimische Lurche 40
- Lurche in ihrem Lebensraum 42
- Wie sich Lurche fortbewegen 43
- Lurche pflanzen sich fort 44
- Gefährdung der Lurche 46
- Schutzmaßnahmen für Lurche 47
- Zusammenfassung 48

Kriechtiere sind meist Trockenlufttiere 49

- Wo Kriechtiere leben 50
- Lebensraum und Lebensweise unserer Kriechtiere 52
- Die Ringelnatter – eine Schlange 54
- Die Kreuzotter – eine Giftschlange 55
- Saurier – Kriechtiere vergangener Zeiten 56
- Bedeutung und Schutz der Kriechtiere 57
- Zusammenfassung 58

Vögel – Bezwinger der Lüfte 59

- Interessante Vogelwelt 60
- Vögel an Binnengewässern 61
- Vögel im Wald 62
- Vögel anderer Gebiete der Erde 63
- Wir beobachten und bestimmen Vögel 64
- Erforschen Verstehen*
 - Wir bestimmen Finkenvögel 65

Angepasstheit der Vögel an das Fliegen 66
Wahlthema Vom Vogelflug 68
 Die Ernährung der Vögel 72
 Fortpflanzung und Entwicklung der Vögel 74
Projekt Die Hecke als Lebensraum
 von Vögeln 76
 Vögel als Nutz- und Haustiere 78
 Vogel oder Echse? 79
 Vom Vogelzug 80
 Vogelschutz – alle können dazu beitragen 81
 Zusammenfassung 82

Vielfalt der Säugetiere 83

Wie sich Säugetiere in ihrem Lebensraum
 fortbewegen 86
 Säugetiere ernähren sich unterschiedlich 88
 Säugetiere im Winter 91
 Säugetiere pflanzen sich fort 92
 Die Fortpflanzung und Entwicklung des
 Menschen 95
 Wie sich Säugetiere verhalten 96
Umwelt Gefährdung und Schutz der Wale 98
 Säugetiere in extremen Lebensräumen 100
 Der Hund – seit Jahrtausenden Begleiter
 des Menschen 101
 Die Katze – Mäusejäger und Schmusetiger 104
 Das Rind – unser bedeutendstes Nutztier 106
 Das Hausschwein – ein Allesfresser 108
 Probleme intensiver Nutztierhaltung 109
 Weitere Haustiere 110
Wahlthema Wir beobachten Schimpansen
 im Zoo 112
 Säugetiere in Gefahr 114
 Zusammenfassung 116

Bau und Lebensweise von Samenpflanzen 117

Was sind Samenpflanzen? 118
 Bau der Samenpflanzen 119
 Die Wurzel 120
Erforschen Verstehen Nachweis der Wasser-
 und Nährsalzaufnahme 122
 Die Sprossachse 123
Erforschen Verstehen Nachweis der Leitung
 von Wasser und Nährsalzen 124
 Das Laubblatt 125
 Von der Blüte zur Frucht 128
 Verbreitung von Samen und Früchten 133
Wahlthema Keimungsbedingungen von
 Pflanzen 134
Wahlthema Wachstumsbedingungen bei
 Pflanzen 137
Erforschen Verstehen Wir untersuchen
 verschiedene Blüten 140
 Kreuzblütengewächse 141
Technik Raps - Energielieferant
 der Zukunft? 144
Erforschen Verstehen Nährstoffe lassen
 sich in Pflanzen nachweisen 148
Erforschen Verstehen
 Wir legen ein Herbarium an 149
 Schutz der Samenpflanzen 150
Wahlthema Heilpflanzen 152
Wahlthema Gewürzpflanzen 154
 Zusammenfassung 158

Register 159