

Inhalt

Aktuell! Neuigkeiten aus der Biologie!

Stammesgeschichtliche Entwicklung

- Fische
- ☞ Der Karpfen
- Lurche
- ☞ Der Teichfrosch
- Kriechtiere
- ☞ Die Zauneidechse
- Vögel
- ☞ Die Singdrossel
- Säugetiere
- ☞ Der Luchs
- ☐ Praktikum: Wirbeltiere
- Das System ...
- ... der Wirbeltiere
- Fossilien und ihre Entstehung
- ☐ Praktikum: Fossilien
- ☐ Freiland-Praktikum: Fossiliensammlung
- ☞ Fossilfunde in Deutschland
- ☞ Die Erdzeitalter
- Ausgestorbene Mosaikform:
- Archaeopteryx
- ☐ Nachgehakt: Archaeopteryx und die Wissenschaft
- Lebende Mosaikform: Quastenflosser
- ☞ Lebende Mosaikform: Schnabeltier
- Übereinstimmung durch Verwandtschaft?
- Ähnlichkeit und Verwandtschaft
- Der Stammbaum der Pferde ...
- ... ist fast lückenlos belegt
- Arten wandeln sich – aber wie?
- ☐ Aus der Geschichte: Charles Darwin
- Wie die Artenvielfalt entstand
- Artenschwund
- ☐ Nachgehakt: Bedrohte Fische
- ☐ Nachgehakt: Bedrohte Amphibien
- ☐ Nachgehakt: Bedrohte Reptilien
- ☐ Nachgehakt: Bedrohte Vögel
- ☐ Nachgehakt: Bedrohte Säugetiere
- Teste dein Grundwissen ...
- ... Stammesgeschichtliche Entwicklung

Lebewesen bestehen aus Zellen

- Lupe und Lichtmikroskop
- ☐ Praktikum: Mikroskopieren
- ☐ Praktikum: Mikroskopische Untersuchung von Zellen
- ☐ Praktikum: Zellen und Zellmodelle
- Pflanzenzellen
- Zellen von Tier und Mensch
- Zellen – Gewebe – Organe – Organismus
- Einzeller: Die Amöbe
- ☞ Einzeller: Das Pantoffeltier

6	☞ Pflanze oder Tier? ...	64
	... der Einzeller Euglena	65
8	☐ Praktikum: Heuaufguss	66
10	☐ Nachgehakt: Bedeutung der Einzeller	68
11	☐ Nachgehakt: Neue mikroskopische	
12	Techniken	69
13	Teste dein Grundwissen ...	
14	... Lebewesen bestehen aus Zellen	70
15		
16	Stoffwechsel bei Pflanzen	72
17	☐ Praktikum: Wassertransport	74
18	Wassertransport	75
19	Bau und Funktion von Wurzel und Stängel	76
20	Bau und Funktion der Laubblätter	77
22	☐ Praktikum: Wurzel	78
23	☐ Praktikum: Stängel und Blatt	79
24	☐ Praktikum: Mineralstoffe	80
26	☞ Mineralstoffe	81
27	☐ Praktikum: Fotosynthese	82
28	Fotosynthese	84
29	Fotosynthese und Zellatmung	85
30	☐ Aus der Geschichte: Joseph Priestley	86
31	☞ Fotosynthese unter optimalen Bedingungen	87
32	Schadstoffe ...	88
33	... wirken auf Pflanzen ein	89
34	Teste dein Grundwissen ...	
35	... Stoffwechsel bei Pflanzen	90
36		
37	Lebensgemeinschaft Wald	92
38	☐ Freiland-Praktikum: Beobachtungen im Wald	94
39	Wald ist nicht gleich Wald ...	96
40	... auch für Tiere	97
42	Stockwerke des Waldes	98
43	☐ Kennübung: Pflanzen der Kraut- und	
44	Moosschicht	99
45	Nadelwald und Mischwald	100
46	Lebensbedingungen im Wald	101
47	☐ Freiland-Praktikum: Waldrand	102
48	☐ Praktikum: Waldboden	103
50	Die Kiefer	104
52	Einheimische Nadelbäume	105
53	Die Rotbuche	106
54	Einheimische Laubbäume	107
55	☞ Holzentstehung	108
56	Der Buntspecht	110
57	☐ Kennübung: Vögel des Waldes	111
58	Der Fichtenborkenkäfer	112
60	☐ Kennübung: Insekten unserer Wälder	113
62	Die Rote Waldameise	114
	☐ Kennübung: Säugetiere des Waldes	116
	☐ Gesundheit: Zecken	117
	Nahrungsketten und Nahrungsnetze im Wald	118
	☞ Lebewesen in Boden und Laubstreu	120
	☐ Praktikum: Tiere in Boden und Laubstreu	121

Inhalt

Stoffkreisläufe	122	☞ Insekten im Überblick	145
Lebensraum – Lebensgemeinschaft – Ökosystem	123	☐ Kennübung: Insekten der Wiese	146
☐ Nachgehakt: Funktionen des Waldes	124	☐ Freiland-Praktikum: Tiere im Wiesenboden und unter Steinen	147
Vom Urwald zum Forst	125	Tiere im Wiesenboden und unter Steinen	148
Schäden im Forst	126	Die Zwergmaus	149
☐ Freiland-Praktikum: Waldsterben	127	Der Brachvogel	150
Teste dein Grundwissen ...		Die Wegwarte	151
... Lebensgemeinschaft Wald	128	Lebensgemeinschaft Wiese	152
Lebensgemeinschaft Wiese	130	☞ Beziehungen zwischen Wiesenbewohnern: Blüten und Bestäuber	154
☐ Freiland-Praktikum: Die Wiese erleben	132	Stoffkreisläufe	156
☐ Freiland-Praktikum: Wiese und Trittrasen	133	Lebensraum – Lebensgemeinschaft – Ökosystem	157
Die Wiese im Jahresverlauf	134	Wiesen in Gefahr	158
Wiesenpflanzen und Mahd	135	☐ Kennübung: Bedrohte Pflanzen und Tiere der Feuchtwiese	159
☐ Kennübung: Tiere der Wiese	136	Schutz für die Wiesen und ihre Bewohner	160
☐ Kennübung: Pflanzen der Wiese	137	Teste dein Grundwissen ...	
☞ Wiese, Weide, Rasen	138	... Lebensgemeinschaft Wiese	162
Einflüsse von Licht, Boden und Klima	139		
☐ Freiland-Praktikum: Licht, Boden, Klima prägen den Lebensraum	140	Register	164
☞ Das Tagpfauenauge ...	142		
... gehört zu den Insekten	143	Bildverzeichnis	167
☞ Das Grüne Heupferd: Unvollkommene Verwandlung	144		

Inhalte, die selbsttätige Arbeit unterstützen, aktuelle Bezüge herstellen oder Hintergründe erhellen, sind durch ein schwarzes Quadrat ☐ markiert.

Inhalte, die über die Anforderungen des Lehrplans hinausgehen und der Vertiefung oder Wiederholung dienen, sind durch einen blauen Pfeil ☞ markiert.