

Inhalt

Verdauung, Atmung und Blutkreislauf	7
Aspekte	8
Zellen – Gewebe – Organe – Organismus	10
Nahrung und Energie	12
Methode Anfertigen eines Protokolls	16
Nährstoffe werden im Körper verwertet	18
Gesund ernähren – aber wie?	22
Nachgehakt Funktionelle Lebensmittel:	
Gesundheit aus dem Supermarkt	26
Nachgehakt Essstörungen	27
Warum und wie wir atmen	28
Methode Arbeit mit Modellen	32
Das Herz – ein besonderes Organ	34
Methode Schweineherzpräparation	36
Fokus Medizin Herzerkrankungen	37
Das Blut zirkuliert	38
Nachgehakt Teamarbeit in unserem Körper	41
Blut gerinnt und verschließt Wunden	42
Blutgruppen	44
Überblick	46
Alles klar?	47
Check up	48
Erwachsen werden	49
Aspekte	50
In der Pubertät wird alles anders	52
Von der befruchteten Eizelle bis zur Geburt	60
Methode Auswerten eines Films	60
Überblick	66
Alles klar?	67
Check up	68

69	Krankheitserreger und körpereigene Abwehr
70	Aspekte
72	Wenn es einen „erwischt“ hat
76	Der Körper wehrt sich gegen Krankheitserreger
80	Gute Besserung
82	Manche Krankheiten bekommt man nur einmal
84	Krankheiten verlieren ihren Schrecken
88	Der Kampf gegen Seuchen
92	Allergien – das Immunsystem schlägt falschen Alarm
94	Aids
96	Überblick
97	Alles klar?
98	Check up

99 **Sinne erschließen die Welt**

100	Aspekte
102	Erfahrungen mit allen Sinnen
104	Sinnesorgane und Gehirn arbeiten zusammen
106	Schau mir in die Augen
108	Die Netzhaut besteht aus Lichtsinneszellen
110	Wir sehen mit Auge und Gehirn
113	Gesundheit Schutz der Augen
114	Blindsein – Leben mit Hindernissen
116	Wie wir hören
120	Unsere Ohren können noch mehr
122	Viel Lärm macht krank
124	Sinnesorgan Haut
126	Biologie erlebt Sinne bei Tieren
128	Überblick
129	Alles klar?
130	Check up

131 **Nervensystem und Gehirn**

132	Aspekte
134	Signale werden weitergeleitet
136	Das Nervensystem im Überblick
138	Wozu dienen Reflexe?
140	Wie werden die Tätigkeiten der inneren Organe gesteuert?
142	Wie arbeitet unser Gehirn?
146	Wie kommt das Wissen ins Gehirn?
148	Gehirn und Drogenwirkung
150	Steckbrief Nikotin
151	Steckbrief Alkohol
152	Überblick
153	Alles klar?
154	Check up

Wechselbeziehungen im Ökosystem Wald	_____	155
	Aspekte	156
	Was ist Ökologie?	158
Nachgehakt	Lebewesen und ihre Umweltfaktoren	162
	Der Wald ist ein Ökosystem	164
	Methode Vegetationsaufnahme	169
Gliederfüßer	– kleine Tiere mit großer Bedeutung	170
	Nachgehakt Einteilung der Insekten	174
Waldboden	– der Dschungel unter deinen Füßen	176
	Nahrungsbeziehungen im Ökosystem	178
	Erzeuger und Verbraucher	180
Nachgehakt	Wechselbeziehungen zwischen Lebewesen	182
	Wald ist nicht gleich Wald	184
Mensch und Natur	– zwischen Ausbeutung und Naturschutz	186
	Überblick	188
	Alles klar?	189
	Check up	190
Wechselbeziehungen im Ökosystem Gewässer	_____	191
	Aspekte	192
	Wie sich Gewässer unterscheiden	194
Ein stehendes Gewässer	hat verschiedene Zonen	196
	Der See – ein Lebensraum für viele Tiere	198
Nachgehakt	Auch Krebse sind Gliederfüßer	202
	Lebenszusammenhänge im Ökosystem See	204
	Ein Ökosystem verändert sich	208
	Methode Gewässeruntersuchung	212
Biologie erlebt	Zurück zur Natur – ein Bach wird renaturiert	214
	Überblick	216
	Alles klar?	217
	Check up	218

219	Wirbeltiere – verwandt und doch verschieden
220	Aspekte
222	Wirbeltiere – Gemeinsamkeiten und Unterschiede
224	Leben unter Wasser – Fische
226	Nachgehakt Bewegung im Wasser mithilfe der Schwimmblase
227	Nachgehakt Vom Wasser auf das Land
228	Lurche führen ein Doppelleben
232	Kriechtiere
234	Vögel – Akrobaten der Luft
236	Nachgehakt Flügel und Federn
237	Nachgehakt Den Luftraum zur Fortbewegung nutzen
238	Auch im Winter angepasst – einheimische Säugetiere
240	Überwinterungsstrategien – ein Vergleich
242	Warum friert der Eisbär nicht?
244	Überleben in der Wüste
246	Überblick
247	Alles klar?
248	Check up

249 **Verhalten der Tiere – alles angeboren?**

250	Aspekte
252	Verhalten der Tiere
256	Gelernt ist gelernt
258	Was Gänschen nicht lernt ...
260	Lernen durch Einsicht
262	Sozialverhalten der Wirbeltiere
264	Revierverhalten
266	Tiere kämpfen nicht nur um Reviere
268	Rangordnung in Tiergruppen
270	Warum wird gebalzt?
272	Elterliche Fürsorge im Tierreich
274	Überblick
275	Alles klar?
276	Check up

277 **Lösungen zu den Check-up-Aufgaben**

284 **Register und Bildnachweis**