

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort und Hinweise zum Einsatz der Materialien im Unterricht				X–XII
Gliederung des Gesamtwerkes				XII

## 1 Evolution

### 1.1 Evolutionstheorie

1.1.1	Evolution – Schöpfung	Textbezogene Aufgabe	10	2–3
1.1.2	Evolution und Kreationismus	Materialgebundene Aufgabe	10	4–5
1.1.3	Evolution und Evolutionstheorie	Originaltext	10	6–7
1.1.4	Geschichte der Evolutionstheorien	Lernzielkontrolle	10	8–9

### 1.2 Evolutionstheoretiker

1.2.1	Carl von Linné	Textbezogene Aufgabe	7	12–13
1.2.2	Georges Cuvier	Originaltext	10	14–15
1.2.3	Cuvier – Katastrophentheorie	Textbezogene Aufgabe	7–8	16–17
1.2.4	Lamarckismus	Originaltext	7–10	18–19
1.2.5	Lamarck – Lamarckismus	Textbezogene Aufgabe	7	20–21
1.2.6	Charles Darwin 1	Originaltext	9–10	22–23
1.2.7	Charles Darwin 2	Originaltext	9–10	24–25
1.2.8	Darwinismus	Originaltext	7	26–27
1.2.9	Charles Darwin und seine Evolutionstheorie	Textbezogene Aufgabe	7	28–29
1.2.10	Evolutionsschritte nach Charles Darwin	Tafelbild	8–10	30–31
1.2.11	Logik einer Theorie	Originaltext	10	32–33
1.2.12	Lamarck und Darwin im Vergleich	Lernzielkontrolle	7–8	34–35
1.2.13	Ernst Haeckel – Biogenetische Grundregel	Textbezogene Aufgabe	7–8	36–37
1.2.14	Individualentwicklung und Stammesentwicklung	Materialgebundene Aufgabe	8–10	38–39
1.2.15	Sozialdarwinismus	Originaltext	10	40–41
1.2.16	Evolutionstheoretiker: Zeittafel	Folienvorlage	10	42–43
1.2.17	Geschichte der Evolutionstheorien	Arbeitsblatt	10	44–45

### 1.3 Evolution im Überblick

1.3.1	Entstehung des Lebens in der Erdgeschichte	Bastelanleitung	6–10	48–49
1.3.2	Evolution im Spiegel der Zeit	Folienvorlage	9–10	50–51
1.3.3	Evolution von A bis Z	Rätsel	9–10	52–53
1.3.4	Geschichte der Abstammungslehre	Rätsel	9–10	54–55

# Inhaltsverzeichnis

## 1.4 Hinweise auf Evolution

1.4.1	Fossilisation	Modellversuch	6–8	58–59
1.4.2	Radiokarbonmethode	Materialgebundene Aufgabe	10	60–61
1.4.3	Analogie	Arbeitsblatt	7–10	62–63
1.4.4	Homologie und Analogie	Materialgebundene Aufgabe	7–10	64–65
1.4.5	Verwandtschaft / Stammbaum	Materialgebundene Aufgabe	10	66–67
1.4.6	Industriemelanismus: Birkenspanner	Materialgebundene Aufgabe	6–10	68–69
1.4.7	Atavismus	Materialgebundene Aufgabe	8–10	70–71
1.4.8	Der Daumen des Panda	Materialgebundene Aufgabe	7–10	72–73
1.4.9	War der Archaeopteryx ein Vogel?	Arbeitsblatt	6–7	74–75
1.4.10	Der Archaeopteryx – ein Mosaiktyp	Arbeitsblatt	6–7	76–77
1.4.11	Der Archaeopteryx	Lernzielkontrolle	6–7	78–79
1.4.12	Das Schnabeltier – ein Mosaiktyp	Materialgebundene Aufgabe	7–8	80–81
1.4.13	Evolution heute: Resistenzbildung bei Malariaerregern	Materialgebundene Aufgabe	9–10	82–83
1.4.14	Evolutionsbeweis: Resistenz-„bildung“ bei Bakterien (Präadaptation)	Arbeitsblatt	10	84–85

## 1.5 Evolutionsfaktoren

1.5.1	Evolutionsfaktor: Variabilität	Materialgebundene Aufgabe	10	88–89
1.5.2	Veränderung durch Variation und natürliche Auslese	Materialgebundene Aufgabe	7	90–91
1.5.3	Isolation und Separation	Spiel	7–10	92–93
1.5.4	Evolutionsfaktoren: Isolation und Gendrift	Textbezogene Aufgabe	10	94–95
1.5.5	Gendrift – dem Zufall überlassen	Spiel	10	96–97
1.5.6	Evolution: Der Artbegriff	Materialgebundene Aufgabe	10	98–99
1.5.7	Artbildung 1	Materialgebundene Aufgabe	10	100–101
1.5.8	Artbildung 2	Materialgebundene Aufgabe	10	102–103
1.5.9	Hardy–Weinberg–Gesetz	Arbeitsblatt	10	104–105
1.5.10	Hardy–Weinberg–Regel	Lernzielkontrolle	10	106–107
1.5.11	Selektionsfaktoren I, II, III	Materialgebundene Aufgabe	7–10	108–111

# Inhaltsverzeichnis

## 1.6 Evolution der Lebewesen

1.6.1	Leben aus dem All	Materialgebundene Aufgabe	10	114–115
1.6.2	Stammbäume des Lebens	Materialgebundene Aufgabe	10	116–117
1.6.3	Abstammung der Wale 1 und 2	Materialgebundene Aufgabe	10	118–121
1.6.4	Evolution eusozialer Insekten	Arbeitsblatt		122–123
1.6.5	Hundezucht	Materialgebundene Aufgabe	6–10	124–125
1.6.6	Katzenzucht	Materialgebundene Aufgabe	6–10	126–127
1.6.7	Qualzuchten bei Hunden	Materialgebundene Aufgabe	6–8	128–129
1.6.8	Qualzuchten bei Katzen	Materialgebundene Aufgabe	6–8	130–131
1.6.9	Ammoniten	Puzzle	7–10	132–133
1.6.10	Ausgestorben – ausgerottet	Lernzielkontrolle	9–10	134–137

## 1.7 Evolution der Primaten

1.7.1	Unterrichtsgang in den Zoo: Evolutionstendenzen bei Affen	Arbeitsblätter	7–10	140–143
1.7.2	Evolutionstendenzen bei Affen	Folienvorlage	7–10	144–145
1.7.3	Zoobesuch: Entwicklungstrends bei Primaten	Arbeitsaufträge / Folienvorlage	9–10	146–151
1.7.4	Stammbaum der Primaten	Puzzle / Folienvorlage	9–10	152–155
1.7.5	Der aufrechte Gang	Materialgebundene Aufgabe	8–10	156–157
1.7.6	Lucy ( <i>Australopithecus afarensis</i> )	Materialgebundene Aufgabe	6–10	158–159
1.7.7	Auf der Suche nach dem Ursprung des Menschen	Materialgebundene Aufgabe	9–10	160–161
1.7.8	Schädel von Mensch und Menschenaffe im Vergleich	Arbeitsblatt	9–10	162–163
1.7.9	„Out of Africa – Hypothese“	Materialgebundene Aufgabe	10	164–165
1.7.10	Möglicher Stammbaum des Menschen	Materialgebundene Aufgabe	9–10	166–167
1.7.11	Stammesgeschichte des Menschen	Rätsel	9–10	168–169

# Inhaltsverzeichnis

## 2 Verhalten

### 2.1 Grundlagen

2.1.1	Angeborene Auslösemechanismen	Materialgebundene Aufgabe	7–10	172–173
2.1.2	Egoismus und Arterhaltung	Materialgebundene Aufgabe	9–10	174–175
2.1.3	Vogelzug	Materialgebundene Aufgabe	5–6	176–177
2.1.4	Zugverhalten der Mönchsgrasmücke	Materialgebundene Aufgabe	7–10	178–179
2.1.5	Mönchsgrasmücke: Brutgebiet – Winterquartier	Ergebnissicherung	7–10	180–181
2.1.6	Grundbegriffe der Verhaltenslehre	Rätsel	8–10	182–183
2.1.7	Angeborenes / erlerntes Verhalten	Gedankenexperiment	7–8	184–185
2.1.8	Reflexe	Materialgebundene Aufgabe	8–10	186–187
2.1.9	Kaspar–Hauser–Versuche	Lernzielkontrolle	8–10	188–189
2.1.10	Kindchenschema	Fragebogen	8–10	190–191
2.1.11	Mutter–Kind–Beziehung und Hospitalismus	Lernzielkontrolle	9–10	192–193
2.1.12	Aggression beim Menschen	Originaltext	10	194–195

### 2.2 Lernen bei Tieren

2.2.1	Prägung	Materialgebundene Aufgabe	9–10	198–199
2.2.2	Formen des Lernens	Materialgebundene Aufgabe	5–6	200–201
2.2.3	Schlüsselreize beim Haushuhn	Materialgebundene Aufgabe	7–10	202–203
2.2.4	Lernvorgänge	Materialgebundene Aufgabe	9–10	204–205
2.2.5	Gebrauch von Werkzeugen im Tierreich	Rätsel	5–10	206–207
2.2.6	Von Meisen und Milchflaschen	Materialgebundene Aufgabe	8–10	208–209
2.2.7	„Denkende Tiere“	Originaltext	7–8	210–211
2.2.8	Lernen durch Einsicht	Materialgebundene Aufgabe	9–10	212–213
2.2.9	Übersicht über Lernformen	Materialgebundene Aufgabe	7–8	214–215

# Inhaltsverzeichnis

<b>2.3</b>	<b>Lernen beim Menschen</b>			
2.3.1	Lernen durch Einsicht: Streichholzschaufel	Experimentieranleitung	8–10	218–219
2.3.2	Leicht verdientes Geld?	Experimentieranleitung	8–10	220–221
2.3.3	Kurzzeit- und Langzeitgedächtnis	Experimentieranleitung	9–10	222–223
2.3.4	Gedächtnistest	Folienvorlage	8–10	224–225
2.3.5	Lerntypen	Untersuchung	8–10	226–227
<b>2.4</b>	<b>Konditionierung</b>			
2.4.1	Operative Konditionierung 1	Originaltext	10	230–231
2.4.2	Operative Konditionierung 2	Originaltext	10	232–233
2.4.3	Verhaltensauslösende Bedingungen 1	Lernzielkontrolle	8–10	234–235
2.4.4	Verhaltensauslösende Bedingungen 2	Materialgebundene Aufgabe	8–10	236–237
2.4.5	Abergläubiges Verhalten	Materialgebundene Aufgabe	10	238–239
2.4.6	Kopplung von Reize: Lidschluss	Experimentieranleitung	7–10	240–241
<b>2.5</b>	<b>Kommunikation</b>			
2.5.1	Verständigung der Bienen beim Schwärmen	Materialgebundene Aufgabe	8–10	244–245
2.5.2	Bienensprache	Lernzielkontrolle	7–8	246–247
2.5.3	Soziobiologie: Schwarmverhalten	Folienvorlage	6–8	248–249
2.5.4	Revierabgrenzung	Materialgebundene Aufgabe	7	250–251
2.5.5	Kommunikation – durch chemische Signale	Materialgebundene Aufgabe	7–8	252–253
2.5.6	Kommunikation – durch Lautäußerung	Arbeitsblatt	7	254–255
2.5.7	Kommunikation im Überblick	Ergebnissicherungsblatt	7–10	256–257
2.5.8	Sozialverbände von Tieren	Materialgebundene Aufgabe	9–10	258–259
<b>2.6</b>	<b>Sexualverhalten</b>			
2.6.1	Paarungssysteme im Überblick	Materialgebundene Aufgabe	9–10	262–263
2.6.2	Paarungssysteme bei Menschenaffen	Materialgebundene Aufgabe	10	264–265
2.6.3	Balz	Arbeitsblatt	7	266–267
	Quellenverzeichnis			269
	Register			272