

Inhalt

Bildquellennachweis	5
Vorwort	7

9 Grundlegende Anforderungen an Lebewesen

9.1 Von der Zelle zum Lebewesen

Unser Körper besteht aus Zellen	9
Arbeitsblatt: Von der Zelle zum Organismus	11
Pflanzliche Zellen	13
Arbeitsblatt: Welcher Zellbestandteil fehlt?	15
Praktikum: Mikroskopieren von Zellen	17
Arbeitsblatt: Das Pantoffeltierchen	19
Zellen — Gewebe — Organe — Lebewesen	21
Arbeitsblatt: Organsysteme des Menschen	23

10 Der Mensch als Lebewesen

10.1 Informationsaufnahme und Verarbeitung

Sinnesorgane des Menschen /Vom Reiz zur Reaktion	25
Arbeitsblatt: Die Sinne und ihre Aufgaben	27
Das Auge — ein wichtiges Sinnesorgan /	
Praktikum: Versuche zum Sehen	29
Arbeitsblatt: Das Auge wird geschützt	31
Die Haut — Schutzmantel und Sinnesorgan /	
Praktikum: Die Haut	33
Arbeitsblatt: Die Haut hat viele Aufgaben	35
Weiterleitung elektrischer Signale /	
Praktikum: Gute Reaktion ist schnelle Reaktion	37
Arbeitsblatt: Reflexe — rasche Weiterleitung	
elektrischer Signale	39
Wahrnehmung und Reaktion mit Alkohol	41
Arbeitsblatt: Alkoholkonsum — Folgen für den Körper ..	43

10.2 Aktive Bewegung

Aktive Bewegung — Das Skelett stützt deinen Körper ...	45
Arbeitsblatt: Das Skelett schützt und stützt	47
Die Wirbelsäule stützt und schützt /	
Material: Rückenprobleme	49
Arbeitsblatt: Bau der Wirbelsäule	51
Gelenke — bewegliche Verbindungen	53
Arbeitsblatt: Gelenke machen das Skelett beweglich —	
Gelenktypen	55
Die Muskulatur	57
Arbeitsblatt: Das Gegenspielerprinzip	59
Sport treiben — aber richtig /	
Material: Sportverletzungen	61
Arbeitsblatt: Mach dich locker!	63

10.3 Stoffwechsel

Nahrungsmittel und ihre Inhaltsstoffe	65
Arbeitsblatt: Inhaltsstoffe der Nahrung — Steckbrief	67
Nahrung liefert Energie und Stoffe	69
Arbeitsblatt: Was steckt in den Lebensmitteln, die du	
über den Tag verteilt isst?	71
Vitamine und Co.....	73
Arbeitsblatt: Vitamine — lebenswichtige Wirkstoffe	75
Der Weg der Nahrung	77
Arbeitsblatt: Der Weg der Nahrung	79
Nährstoff-Bausteine — wichtige Bau- und Betriebsstoffe	81
Arbeitsblatt: Aufgaben der Ernährung	83
Gesunde Ernährung	85
Arbeitsblatt: Gesunde Ernährung — Lea und David	87
Der Weg der Atemluft	89
Arbeitsblatt: Fehlersuche: Welchen Weg nimmt die	
Luft beim Atmen?	91

Praktikum: Versuch zur Atmung /	
Rauchen schadet nicht nur der Lunge	93

Arbeitsblatt: Informationsbroschüre: Rauchen ist für	
Jugendliche gefährlich!	95
Das Herz und der Blutkreislauf	97
Arbeitsblatt: Die Reise einer Blutzelle durch den	
Blutkreislauf ihres Menschen	99
Das Herz — Motor des Blutkreislaufs	101
Arbeitsblatt: Beobachtungsbogen: Spürst du	
dein Herz?	103

10.4 Fortpflanzung und Entwicklung

Gefühle fahren Achterbahn	105
Arbeitsblatt: Gefühle fahren Achterbahn —	
Rollenspiele	107
Aus Jungen werden Männer	109
Arbeitsblatt: Die Geschlechtsorgane des Mannes	111
Aus Mädchen werden Frauen	113
Arbeitsblatt: Die Eizellen einer Frau	115
Der Menstruationszyklus	117
Arbeitsblatt: Der Menstruationszyklus	119
Ein Kind entsteht	121
Arbeitsblatt: Ein Kind entsteht	123
Die Geburt / Die Entwicklung des Kindes	125
Arbeitsblatt: Die Geburt	127
Dein Körper gehört dir! /	
Material: Fremd- und Eigenwahrnehmung	129
Arbeitsblatt: Mein Körper gehört mir!	131

11 Samenpflanzen als Lebewesen

11.1 Bau und Funktion einer Blütenpflanze

Pflanzen sind Lebewesen	133
Arbeitsblatt: Sind Pflanzen Lebewesen?	135
Die Blüte — Organ der Fortpflanzung / <i>Praktikum: Blütenbilder</i>	137
Arbeitsblatt: Der Aufbau der Blüte bei der Gartentulpe	139
Von der Kirschblüte zur Kirsche	141
Arbeitsblatt: Von der Blüte zur Himbeere	143
Formen der Bestäubung	145
Arbeitsblatt: Wer bestäubt wen?	147
Der Wiesen-Bärenklau — beliebt bei Fliegen / Der Löwenzahn — eine Bienenblume	149
Arbeitsblatt: Theos Biologie-Referat	151
Vergleich von Pflanzenfamilien	153
Arbeitsblatt: Vom Rosengewächs in den Obstsalat	155

12 Ökosystem Grünland

12.1 Lebensraum Wiese

Eine Wiese ist bunt	157
Arbeitsblatt: Überlebensweisen auf der Wiese	159
Bewirtschaftung des Grünlandes	161
Arbeitsblatt: Feldhasen — Tiere im Grünland	163
Viele Arten bilden eine Lebensgemeinschaft / <i>Praktikum: Einen Standort untersuchen</i>	165
Arbeitsblatt: Pflanzengesellschaften	169
<i>Praktikum: Blütenbestimmung</i>	165
Arbeitsblatt: Mein eigener Bestimmungsschlüssel	171
<i>Praktikum: Eine Pflanzengesellschaft untersuchen</i>	
<i>Praktikum: Pflanzenherbarium</i>	173
Arbeitsblatt: Der Glatthafer — ein Süßgras	175