

Inhalt

Aktuell! Neuigkeiten aus der Biologie! 6

Kommunikation und Informationsverarbeitung 8

Innerartliche Kommunikation	10
■ PRAKTIKUM: Kommunikation	12
Zwischenartliche Kommunikation	13
Sinnesorgane	14
... erschließen die Umwelt	15
Sehen – Gemeinschaftsleistung von Augen und Gehirn	16
Wir sehen Bewegungen	17
Der Bau des Auges	18
Die Akkommodation des Auges	20
Sehfehler, Nahpunkt und Pupillenreaktion	21
Die Netzhaut	22
■ PRAKTIKUM: Sehen	24
Die Augen müssen geschützt	26
... und bei Erkrankungen rechtzeitig behandelt werden	27
Der Aufbau des Ohrs	28
Hören	29
■ PRAKTIKUM: Hören	30
■ PRAKTIKUM: Lärm	31
Lärm	32
■ GESUNDHEIT: Schutz und Pflege der Ohren	33
Die Haut – ein Sinnesorgan	34
■ PRAKTIKUM: Haut	35
Geschmackssinn und Geruchssinn	36
■ PRAKTIKUM: Sinne	37
Nervenzellen	38
Erregungsübertragung an den Synapsen	39
Drogen und ihre Wirkung	40
... auf das Zentralnervensystem	41
Steuerung durch Hormone	42
Übersicht: Hormondrüsen im Körper	44
■ PRAKTIKUM: Hormone	45
Das Nervensystem im Überblick	46
Aufbau des Gehirns und	48
... Aufgaben der Großhirnrinde	49
Lernen und Gedächtnis	50
Das Rückenmark	51
Das vegetative Nervensystem	52
■ NACHGEHAKT: Hilfe bei Behinderungen	53
Nervensystem und Hormonsystem arbeiten zusammen	54
Stress	55

Teste dein Grundwissen ...

... Kommunikation und Informationsverarbeitung	56
---	----

Programme und Regeln für das

Zusammenleben 58

Was ist Verhalten?	60
■ PRAKTIKUM: Vogelbeobachtung	61
Signalerkennung: Partnersuche und Flugbalz des Kaisermantels	62
➔ Verhalten des Kampffisches	63
■ PRAKTIKUM: Beobachtungen an Kampffischen	64
■ PRAKTIKUM: Lernen	65
Lernen – auf die Umstände kommt es an	66
Lernen hilft weiter	67
Lernen braucht Zeit	68
■ AUS DER GESCHICHTE: Konrad Lorenz	69
Das Gruppenverhalten der Paviane	70
... ist genau geregelt	71
■ PRAKTIKUM: Besuch am Affenfelsen	72
Aggressionen	73
Staaten bildende Insekten: Die Honigbiene	74
➔ Die Honigbiene als Sammlerin	76
Verständigung im Bienenstaat:	78
... Tanzsprache und Duftstoffe	79
■ AUS DER GESCHICHTE: Karl von Frisch	80
■ PRAKTIKUM: Besuch beim Imker	81
Die Vielfalt menschlichen Verhaltens	82
Menschliches Verhalten im Vergleich	84
Reize und menschliches Verhalten	85
Drohverhalten	86
Sozialverhalten des Menschen	87
Rollenverhalten	88
■ PRAKTIKUM: Menschliches Verhalten	89
Menschen leben in Gemeinschaften	90
■ ZUR DISKUSSION: Wir und die anderen	92
Lernen beim Menschen	93
Lerntypen	94
■ PRAKTIKUM: Lerntypen	95
Ein rätselhaftes Leben: Caspar Hauser	96
Die Erziehungsbedürftigkeit des Menschen	97
Teste dein Grundwissen Programme und Regeln für das Zusammenleben	100

Inhalt

Entwicklung zur Frau und zum Mann	102	Entstehung menschlichen Lebens	126
Die Pubertät	104	Geschlechtsverkehr und Befruchtung	128
Die Rolle der Sexualhormone	105	Die Zelle als Ort der Vererbung	129
Vom Mädchen zur Frau	106	Der Keim entwickelt sich im Mutterleib	130
Vom Jungen zum Mann	107	Die Schwangerschaft	131
Der Menstruationszyklus der Frau	108	Ein Kind wird geboren	132
Auf der Suche nach sich selbst	110	Die Entwicklung des Säuglings	133
Weiblich – männlich	112	Schwangerschaftsverhütung und Geburtenkontrolle	134
■ ZUR DISKUSSION: Weiblich – männlich?	113	■ ZUR DISKUSSION: Gefühle und Wünsche	136
■ GESUNDHEIT: Mein Körper	114	■ ZUR DISKUSSION: Erfahrungen und Regeln	137
■ GESUNDHEIT: Essstörungen	115	▶ Teste dein Grundwissen Entstehung menschlichen Lebens	138
Rauschdrogen: Die Flucht aus der Realität	116		
Rauschdrogen und ihre Wirkung	117		
Medikamente: Helfer in allen Lebenslagen?	118		
■ GESUNDHEIT: Heilmittel aus der Natur	119		
■ PRAKTIKUM: Partydrinks ohne Promille	120		
Alkohol: Die Droge Nr. 1	121		
■ PRAKTIKUM: Rauchen	122		
■ ZUR DISKUSSION: Rauchen – Nichtrauchen	123		
▶ Teste dein Grundwissen Entwicklung zur Frau und zum Mann	124	Register	140
		Verzeichnis der Bild- und Literaturquellen	143

Inhalte, die selbsttätige Arbeit unterstützen, aktuelle Bezüge herstellen oder Hintergründe erhellen, sind durch ein farbiges Rechteck ■/■/■/■/■ markiert.

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