

Daniel Richard

Patrick Chevalet Nathalie Giraud Fabienne Pradere Thierry Soubaya

Biologie im Überblick

Grundwissen in Lerneinheiten

Aus dem Französischen übersetzt
von Hildegard Malka

Springer Spektrum

Inhaltsverzeichnis

1	Organische Biomoleküle	7
2	Aufgaben der organischen Biomoleküle	13
3	Energiestoffwechsel	19
4	Die wichtigsten Stoffwechselwege des Intermediärstoffwechsels	24
5	Die genetische Information: Speicherung und Expression	29
6	Stabilität und Variabilität der genetischen Information	38
7	Kompartimentierung der eukaryotischen Zelle	45
8	Gewebe und extrazelluläre Matrix	54
9	Zellverbindungen in tierischen Geweben	60
10	Zellverbindungen in pflanzlichen Geweben	63
11	Zellzyklus und Mitose	65
12	Meiose	68
13	Interzelluläre Kommunikation	70
14	Intrazelluläre chemische Botenstoffe	74
15	Modalitäten der Fortpflanzung	79
16	Physiologie der Fortpflanzungsorgane beim Menschen	81
17	Von der Befruchtung bis zur Laktation beim Menschen	85
18	Die Sinnessysteme	89
19	Der Gesichtssinn, ein Beispiel für die Sinnesorgane	92
20	Quergestreifte Muskelfaser	95
21	Reflexe und kontrollierte Bewegung	99
22	Kreislaufsysteme der Tiere	102
23	Kreislaufsystem des Menschen	105
24	Innere Atmung	111
25	Die wichtigsten Atemorgane und äußere Atmung	114
26	Transport der Atemgase durch das Blut	119
27	Nahrungsaufnahme bei Tieren	121
28	Verdauungsapparate im Tierreich	123
29	Ernährung beim Menschen	125
30	Exkretion bei Tieren	131

31	Die Niere, Exkretionsorgan der Säugetiere	136
32	Biologische Abwehrfunktionen	138
33	Entzündungsreaktion und angeborene Immunität	140
34	Antigene und Antigenität	143
35	Adaptive immunantwort	148
36	Pflanzliche Kohlenstoffernährung durch Photosynthese	154
37	Heterotrophe Kohlenstoffernährung bei Pflanzen	161
38	Embryophyten	165
39	Generationswechsel der Bryophyten am Beispiel von <i>Polytrichum</i>	168
40	Generationswechsel bei Pteridophyten am Beispiel von <i>Polypodium</i>	170
41	Generationswechsel der Spermatophyten	172
42	Fortpflanzungsorgane der Angiospermen	176
43	Bestäubung und Befruchtung bei Angiospermen	180
44	Entwicklung des Samens und der Frucht bei Angiospermen	183
45	Schutz der Pflanzen gegenüber ihrer Umwelt	185
46	Von der Entstehung des Lebens zur Evolution der Lebewesen	193
47	Systematik der Metazoen	200
48	Der Mensch in der phylogenetischen Systematik	207
49	Hominisation	210
50	Akteure des Ökosystems	215
51	Energiefluss innerhalb des Ökosystems	220
	Index	223