

Inhalt

Vorwort	1	
Zellbiologie		
Sekundarbereich II		
01 Energieumwandlung durch Osmose	2	
02 Osmose in der Kugel	7	
03 Osmosevorgänge	12	
Bau und Leistungen des menschlichen Körpers		
Sekundarbereich I		
04 Zwerchfellatmung	17	
Bau und Leistungen von Wirbeltieren		
Sekundarbereich I		
05 Funktion der Schwimmblase	23	
Stoffwechselbiologie		
Sekundarbereich I		
06 Biologiegeschichte: Anfänge der Fotosynthese- forschung	28	
07 Der Pinguin und das Gegenstromprinzip	33	
08 Eigenschaften von Proteinen	38	
09 Regulation des Blutzuckerspiegels	43	
Sekundarbereich II		
10 Der Lichtsammelkomplex der Fotosynthese ..	48	
11 Milchsäuregärung	53	
12 Oberflächenvergrößerung als biologisches Prinzip	58	
13 Pökeln als traditionelle Konservierungs- methode	62	
14 Proteindenaturierung	67	
15 Sauerstoffbindung von Myoglobin und Hämoglobin	71	
Ökologie		
Sekundarbereich I		
16 Der Eisbär als Überlebenskünstler	75	
17 Der See im Jahreslauf/Sommerstagnation	81	
18 Evaporation und Transpiration	85	
19 Herstellung von Biogas	89	
Sekundarbereich II		
20 Cuticuläre und stomatäre Transpiration	95	
21 Kapillarkräfte bei Landpflanzen	101	
22 Ökosystem Regenwald	106	
23 Transpirationsleistung an Stomata	111	
24 Die Versauerung der Ozeane	117	
25 Wasserhaushalt der Pflanzen	124	
26 Winterstagnation im Ökosystem See	128	
Genetik		
Sekundarbereich II		
27 Ungekoppelter dihybrider Erbgang	136	
28 Vererbung der Bluterkrankheit	141	
Evolution		
Sekundarbereich I		
29 Die Entstehung von Fossilien	145	
Sekundarbereich II		
30 Evolutionsfaktor Gendrift	149	
31 Lotuseffekt	155	
32 Optimierung als Evolutionsprinzip	160	
33 „Schrumpelfinger“ nach längerem Wasser- kontakt	165	
Reizphysiologie		
Sekundarbereich I		
34 Übertragung von Schallwellen	171	
Register	175	