

Inhaltsverzeichnis

VORWORT	IX
---------------	----

AUTORENVERZEICHNIS	XII
--------------------------	-----

ZELLBIOLOGIE

Z 17 Pflanzliche Zellen (LM-Bild)	1
Z 18 Wurzelgewebe	3
Z 19 Kern- und Zellteilung	6
Z 20 Fortpflanzungszyklus und tierische Zellen	9
Z 21 Elektronenmikroskopie	11
Z 22 Palisadenparenchymzelle (EM-Bild)	13
Z 23 Speicherparenchymzelle (EM-Bild).....	15
Z 24 Strukturveränderungen während des Wachstums bei Pflanzen	17
Z 25 Volumensanteile von Zellkompartimenten in pflanzlichen Zellen	20
Z 26 Tierische Fettzelle (EM-Bild)	23
Z 27 Mitose (EM-Bilder)	25
Z 28 Diffusion: Simulationsexperiment	29
Z 29 Osmose: Simulationsexperiment	32
Z 30 Diffusion/Osmose: Pflanzliche Zellen	35
Z 31 Diffusion/Osmose: Erythrocyten	37
Z 32 Biomembran: Indirekter Nachweis von Lipiden (Experiment)	39
Z 33 Biomembran: Indirekter Nachweis von Proteinen (Experiment)	42
Z 34 Biomembran: Modell nach <i>Gorter</i> und <i>Grendel</i>	45
Z 35 Leitfähigkeitsmessung an künstlichen Membranen	47
Z 36 Biomembran: "carrier"-Proteine	50
Z 37 Biomembran: Modell nach <i>Singer</i> und <i>Nicolson</i>	52
Z 38 Biomembran: Modell zur Fusion von Membranen	54
Z 39 Endocytosen	57
Z 40 Aufnahme von Eisenionen durch rezeptorgekoppelte Endocytose	60

Z 41	Proteinsynthese in Chloroplasten	63
Z 42	Insulinproduktion	65

STOFFWECHSELBIOLOGIE

S 32	Das Zusammenwirken von Faktoren auf die Photosyntheserate (I)	68
S 33	Das Zusammenwirken von Faktoren auf die Photosyntheserate (II)	70
S 34	CO₂ - Kompensationspunkt	73
S 35	Photosynthese und Sonnenlichtspektrum	75
S 36	Der <i>Emerson</i> - Effekt	78
S 37	Der Mechanismus der Photophosphorylierung in einfachen Photo- synthesystemen	81
S 38	<i>Calvin</i> - Experimente	84
S 39	C₄ - Syndrom (I)	87
S 40	C₄ - Syndrom (II)	89
S 41	C₄ - Syndrom (III)	93
S 42	ATP/ADP - Gleichgewicht	97
S 43	Das Wechselspiel zwischen assimilatorischen und dissimilatorischen Vorgängen	100
S 44	Die Glykolyse	102
S 45	Die Stellung der Glykolyse im Zellstoffwechsel	105
S 46	Die Iod - Stärke - Reaktion	108
S 47	Honig und Kunsthonig	111
S 48	Diabetes mellitus	114
S 49	Chemische Regulierung der Atmung	118
S 50	Warum haben Raucher Probleme mit der Sauerstoffversorgung?	120
S 51	Myoglobin und Hämoglobin	122
S 52	Der <i>Bohn</i> - Effekt beim Hämoglobin	125
S 53	Eiweißverdauung	127
S 54	Penicillinase - Aktivität	130
S 55	Allosterische Hemmung	133
S 56	Aktive Transportprozesse in der Niere	135
S 57	Harnfluß - ein Regulativ für die Konstanterhaltung der extra- zellulären Flüssigkeit	138
S 58	Titration von Tyrosin	140
S 59	Adrenalin und Leberzelle	142

ÖKOLOGIE

Ö 24	Die Anatomie verschiedener Laubblatt-Typen unter ökologischen und stoffwechselphysiologischen Aspekten	147
Ö 25	Wasserhaushalt und Nährstoffversorgung bei Pflanzen	150
Ö 26	Regulation der Wasserabgabe bei Pflanzen	153
Ö 27	Licht- und Schattenblätter der Rotbuche	155
Ö 28	Ökologische und stoffwechselphysiologische Funktion der Leitbündel in Laubblättern	158
Ö 29	Der Einfluß von Umweltfaktoren auf das Vorkommen der Kieselalge <i>Tabellaria flocculosa</i>	160
Ö 30	Der Umweltfaktor Salzgehalt	163
Ö 31	Anpassung von Wüstenpflanzen an hohe Temperaturen	165
Ö 32	Kälteschädigung und -resistenz bei Pflanzen	167
Ö 33	Sauerstoffgehalt in einem Gewässer	169
Ö 34	Umweltverschmutzung der Luft	171
Ö 35	Räuber - Beute - Beziehung	173
Ö 36	Fallbeispiel: Pantoffeltierchen / Hefezellen	176
Ö 37	Sukzession in einem Heuaufguß	178
Ö 38	Räuber-Beute: <i>Didinium</i> / <i>Paramecium</i>	180
Ö 39	Die Veränderlichkeit von Ökosystemen	182
Ö 40	Ökosystem "Tropischer Regenwald"	185
Ö 41	Populationsentwicklung des Weißstorches	188
Ö 42	Populationswellen beim Schneehasen	190
Ö 43	Interspezifische Konkurrenz	192
Ö 44	Temporaler Formwechsel	194
Ö 45	Regulation der Populationsgröße	196
Ö 46	Biologische Schädlingsbekämpfung / Modellrechnung	198
Ö 47	Brutparasitismus	203

ENTWICKLUNGSBIOLOGIE

EB 26	Isolierte Aufzucht aus Zellen von Tabakpflanzen	205
EB 27	Isolierte Aufzucht von Karottenzellen	207
EB 28	Regulation des Wachstums bei isoliertem Tabakgewebe	209
EB 29	Entwicklungsstadien eines Pflanzenembryos	211
EB 30	Wirkungsweise von Pflanzenhormonen in der Entwicklung von Getreidekörnern	214
EB 31	Samenkeimung	217

EB 32	Die Spezifität der Photomorphosen	219
EB 33	"Rezeptororgane" für die Blühinduktion	221
EB 34	Blühinduktion bei <i>Streptocarpus Wendlandii</i> (I)	223
EB 35	Blühinduktion bei <i>Streptocarpus Wendlandii</i> (II)	225
EB 36	Verteilungswege des Florigens	229
EB 37	Eingriffe an Entenembryos	231
EB 38	Geschlechtsdifferenzierung / Sexualhormone	233
EB 39	Ontogenetische Ausbildung der Geschlechtsorgane	235
EB 40	Bedeutung der dorsalen Urmundlippe (I)	238
EB 41	Bedeutung der dorsalen Urmundlippe (II)	241
EB 42	Bedeutung der dorsalen Urmundlippe (III)	243
EB 43	Bedeutung der dorsalen Urmundlippe (IV)	245
EB 44	Kerntransplantationen bei Amphibien (I)	247
EB 45	Kerntransplantationen bei Amphibien (II)	249
EB 46	Reihentransplantationen von Zellkernen	251
EB 47	Hormonsteuerung der Metamorphose bei Amphibien	255
EB 48	Indirekte Kernverpflanzung bei Amphibien	257
EB 49	Merogonie	259
EB 50	Keimverschmelzungen	262
EB 51	Bedeutung des grauen Halbmondes	268
EB 52	Induktion	271
EB 53	Xenoplastische Transplantation (I)	274
EB 54	Xenoplastische Transplantation (II)	277
EB 55	Entwicklung des Auges (I)	279
EB 56	Entwicklung des Auges (II)	281
EB 57	Entwicklung des Auges (III)	283
EB 58	Beziehungen zwischen Urdarmdach und Neuralanlage	285
EB 59	Die Neuralleiste	287
EB 60	Die Bedeutung der Neuralleiste	290