

Inhaltsverzeichnis

Vorworte

Einführung XIII

A Allgemeine Zoologie

1	Zelle	3
a	Aufbau der Zelle	3
b	Zellstoffwechsel	27
c	Zellzyklus, Chromosomen, Mitose, Meiose, Apoptose	44
2	Gewebe und Gewebsflüssigkeiten	53
a	Epithelgewebe	53
b	Bindegewebe	56
c	Nervengewebe	68
d	Muskelgewebe	76
3	Integument	85
4	Abwehr, Immunsystem	95
a	Angeborenes Immunsystem	95
b	Adaptives Immunsystem	98
c	Organe des Immunsystems	104
5	Sinneszellen und Sinnesorgane	107
a	Chemischer Sinn	110
b	Temperatursinn und Thermoregulation	113
c	Lichtsinn	117
d	Elektrischer Sinn	128
e	Mechanische Sinne	129

6	Nervensystem	143
7	Verhalten	171
a	Angeborenes Verhalten	174
b	Lernvorgänge	177
c	Sozialverhalten	181
8	Hormone und endokrines System	195
a	Allgemeine Endokrinologie	195
b	Spezielle Endokrinologie	200
9	Ernährung und Verdauung	215
10	Kreislaufsystem	235
11	Atmung	255
12	Exkretion, Ionen- und Osmoregulation	273
a	Exkretion	273
b	Ionen- und Osmoregulation	287
13	Fortpflanzung	291
a	Geschlechtliche (sexuelle) Fortpflanzung	291
b	Ungeschlechtliche (vegetative) Fortpflanzung	305
c	Generationswechsel	308
14	Entwicklung (Ontogenie)	311
a	Embryonalentwicklung	312
b	Larvalentwicklung	322
c	Oviparie, Viviparie, Brutpflege	327
d	Molekulare Grundlagen der Entwicklung	329
15	Vererbung	339
16	Evolution	365
a	Entstehung des Lebens auf der Erde	365
b	Evolution des Eucyten	366
c	Evolution der Tiere	368

17	Ökologie	381
a	Abiotische Faktoren	382
b	Bioindikation	385
c	Biologische Periodik (Chronobiologie)	386
d	Synökie	390
e	Parasitismus	396
f	Schädlingskunde	405
g	Populationsökologie	408
h	Biozönose, ökologische Nische, Konkurrenz	409
i	Produktionsbiologie	414
k	Naturschutz und -bewirtschaftung, Aquakultur	418
18	Verbreitung	423
a	Tiergeographie	423
b	Invasionsbiologie	431

B Systematische Zoologie

Einleitung	437
Protozoa (Einzellige Tiere)	441
1 Zooflagellata	441
2 Rhizopoda (Wurzelfüßer)	445
3 Sporozoa (Apicomplexa, Sporentierchen)	448
4 Ciliata (Wimpertierchen)	450
Metazoa (Vielzellige Tiere)	453
A Placozoa	455
B Porifera (Schwämme)	456
C Cnidaria (Nesseltiere)	459
D Ctenophora (Rippenquallen)	466
E Bilateria	468
Reihe Protostomia	472
I. Tentaculata	472
Spiralia (II–XI)	474
II. Sipunculida	475
III. Plathelminthes (Plattwürmer)	475
IV. Mesozoa	482
V. Gnathostomulida	482
VI. Nemertini (Schnurwürmer)	482

VII. Aschelminthes (Rundwürmer)	483
VIII. Kamptozoa (Entoprocta)	490
IX. Cycliophora	491
X. Mollusca (Weichtiere)	491
XI. Articulata (Gliedertiere)	506
 Incertae sedis: Chaetognatha (Pfeilwürmer)	550
 Reihe Deuterostomia	551
I. Hemichordata	551
II. Echinodermata (Stachelhäuter)	552
III. Chordata (Chordatiere)	559
1. Tunicata (Manteltiere)	560
2. Appendicularia (Copelata)	563
3. Acrania (Leptocardii, Cephalochordata)	563
4. Conodonta	565
5. Vertebrata (Craniota, Wirbeltiere)	565
 Abbildungsnachweis	625
 Literatur	627
 Sachwortverzeichnis	631