dandelon.com
© 2008 AGI-Information Management Consultants
May be used for personal purposes only or by
libraries associated to dandelon.com network.

Katharina Munk (Hrsg.)

Grundstudium Biologie

Zoologie

Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg · Berlin

Inhalt

Vorwort IX

1 Das System der „Tiere"

1.1 Phylogenetische Betrachtungen 1-1
1.2 Einzellige Eukarya und vielzellige „Pilze" und „Pflanzen" 1-3
1.3 Metazoa („vielzellige Tiere") 1-18

2 Fortpflanzung und Geschlechtsbestimmung

2.1 Die asexuelle Fortpflanzung und ihre Bewertung 2-1
2.2 Sexuelle Fortpflanzung 2-4
2.3 Geschlechtsbestimmung 2-20

3 Entwicklung

3.1 Entwicklungsabschnitte 3-1
3.2 Determination und Differenzierung 3-16
3.3 Cytoplasmatische Determinanten und embryonale Induktion 3-19
3.4 Genetische Steuerung und Evolution von Entwicklungsprozessen 3-25

4 Nervengewebe und -systeme

4.1 Allgemeine Funktion des Nervensystems 4-1
4.2 Zelltypen des Nervengewebes 4-2
4.3 Erregungsvorgänge an der Nervenzelle 4-7
4.4 Evolutiver Überblick 4-29
4.5 Baupläne der Nervensysteme bei wirbellosen Tieren 4-30
4.6 Das Zentralnervensystem der Vertebrata 4-35
4.7 Motorische Innervation 4-48
4.8 Entwicklung des Nervensystems 4-58
4.9 Lernvorgänge 4-66

5 Sinneszellen und Sinnesorgane

5.1 Reizaufnahme 5-1
5.2 Reizmodalitäten 5-13
5.3 Spezielle Sinnesorgane 5-25
5.4 Informationsverarbeitung im Zentralnervensystem 5-45

6 Höhere Verarbeitungsprozesse

6.1 Corticale Areale 6-1
6.2 Funktionelle Systeme 6-12
6.3 Generelle Prinzipien der Informationsverarbeitung: parallele Verarbeitung und neuronale Netzwerke 6-18

7 Gewebe und Bewegungsapparat

7.1 Gewebe 7-1
7.2 Passiver Bewegungsapparat: Skelettsysteme 7-15
7.3 Aktiver Bewegungsapparat: Muskelsysteme 7-21

8 Hormone und endokrine Systeme
8.1 Die Rolle der Hormone und ihre Klassifikation ... 8-1
8.2 Regulation der Hormonkonzentration ... 8-5
8.3 Molekulare Wirkungsmechanismen ... 8-7
8.4 Hormonsysteme bei Wirbeltieren ... 8-13
8.5 Hormonsysteme bei wirbellosen Tieren ... 8-27
8.6 Pheromone ... 8-35
9 Verhalten
9.1 Wichtige Strömungen in der Verhaltensbiologie ... 9-1
9.2 Grundbegriffe der klassischen Ethologie ... 9-2
9.3 Verhaltensphysiologie ... 9-5
9.4 Verhaltensontogenie ... 9-12
9.5 Verhaltensökologie (Soziobiologie) ... 9-17
10 Ernährung und Verdauung
10.1 Nährstoffe ... 10-1
10.2 Verschiedene Formen des Nahrungserwerbs ... 10-6
10.3 Verdauungssysteme im Tierreich ... 10-17
10.4 Verdauung und Resorption bei Wirbeltieren ... 10-24
11 Blut, Blutgefäß- und lymphatisches System
11.1 Aufgaben von Blut und Hämolymphe ... 11-2
11.2 Kreislauf, Blutgefäß- und Herzsysteme ... 11-17
11.3 Lymphatisches System ... 11-32
12 Immunologie
12.1 Natürliche, frühe induzierte und spezifische Immunantwort ... 12-1
12.2 Antikörper und Antigene ... 12-6
12.3 Antigenprozessierung und -präsentation ... 12-11
12.4 Effektormechanismen der Immunantwort ... 12-15
13 Temperaturregelung und Atmung
13.1 Energieumwandlungen und ihre Folgen: Atmung und Temperaturregulation ... 13-1
13.2 Wärmehaushalt und Temperaturregulation ... 13-6
13.3 Atmung ... 13-16
14 Wasserhaushalt, Ionen- und Osmoregulation, Exkretion stickstoffreicher Stoffwechselendprodukte
14.1 Wasser- und Elektrolythaushalt ... 14-1
14.2 Der Einfluss des Lebensraumes auf die Osmoregulation ... 14-3
14.3 Exkretion stickstoffreicher Abfallprodukte ... 14-10
14.4 Organe der Ionen- und Osmoregulation und der Exkretion ... 14-16
15 Parasitologie
15.1 Der Parasitismus als Lebensform ... 15-1
15.2 Parasit-Wirt-Beziehungen ... 15-3
15.3 Lebenszyklen von tierischen Parasiten ... 15-9
15.4 Parasiten des Menschen und seiner Nutztiere ... 15-14
15.5 Pflanzenparasiten ... 15-15

Literaturverzeichnis ... L-1

Index ... I-1