

DR. H. G. BRONN'S
Klassen und Ordnungen
des
TIER-REICHS,

wissenschaftlich dargestellt

in Wort und Bild.

DRITTER BAND. MOLLUSCA.

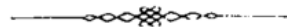
Von

Dr. H. Simroth,
Professor an der Universität Leipzig.

II. Abteilung:

Gastropoda prosobranchia.

Mit Taf. I—LXIII, 226 Abbildungen und 11 Karten im Text.



Leipzig.
C. F. Winter'sche Verlagshandlung.
1896—1907.

Inhaltsübersicht.

	Seite
Gastropoda	1
Allgemeine Bemerkungen (Asymmetrie. Die symmetrischen Organe. Geographische Verbreitung. Biologische Amplitude. Einheitlichkeit der Klasse)	1—13
Versuche, die Asymmetrie zu erklären	14. 689. 840
Definition der Gastropoden. Conchospirale (Normale und abweichende Aufwindung. Linksgewundene, flach aufgewundene Schalen. Alloio-strophie. Heterostrophie. Bedeutung verschiedener Schalenformen. Sekundäre Umbildungen)	34. 189
Zusammensetzung und Entstehung der Schale	42. 231. 1013
Muskulatur. Lokomotion	44. 276. 945. 1023
Einteilung der Gastropoden. Stammbäume	50—55
Litteratur	56—91. 101—121. 937—944
Dazu vereinzelte Angaben im Text.	
 Prosobranchia	 92
Allgemeines (Äussere, innere Merkmale. Biologisches. Einteilung)	92—101
A. Morphologie	122
I. Äussere Körperform	122
a. Allgemeine Proportionen	122
b. Form der einzelnen Körperabschnitte	124
1. Kopf	124
α. Schnauze und Rüssel	125
β. Fühler und Augen. Form der Tentakel	130
γ. Epipodiale Bildungen am Kopf	134
2. Fuss	135
Längsteilungen	137
Querteilungen. Mentum	138
Reduktion des Fusses. Fuss der Heteropoden	140. 281
Fussdrüsen. Floss von <i>Janthina</i>	142. 258
3. Epipodium (Pseudepipodien. Hautskulptur)	144
4. Mantel	148
α. Mantelrand (Mantelausschnitte und -erweiterungen. Siphonackensiphonen der Paludinen und Ampullarien. Fühlerförmige Anhänge des Mantelrandes. Kranzkieme der Doglossen)	149—155. 1022

	Seite
β. Mantelhöhle (Rhipidoglossen. Kieme. Osphradium. Subpalliales Sinneswerkzeug. Hypobranchialdrüse. Andere Drüsenepithelien. — Docoglossen. Kieme. Osphradium. Subpalliales Sinneswerkzeug. — Monotocardien. Kieme. Epitänie. Osphradium. Abweichende Formen. Hypobranchialdrüse. — Mantelorgane der Landformen)	155—176. 604
5. Penis	176—182
Änderungen der Körpergestalt bei den Schmarotzern.	
Scheinmantel	182
6. Schale (Conchospirale. Messung. Unregelmässigkeiten. Alloio- strophie. Linksgewundene und hyperstrophe Schalen. Apex. Heterostrophie)	188—199
Das Peristom	199
α. Der Schalenschlitz	200
β. Erweiterung der Mündung	202
γ. Verengung	204
δ. Unregelmässigkeiten. Adhärierende Schalen	205
Skulptur und Zeichnung der Schale	205. 951
Stammbäume nach Linden	208
Dicke der Schale. Septenbildung. Dekollierung. Schale der Calypträiden und Neritinen. Muskeleindrücke. Sexuelle Differenzen. Teratologisches	210—217
7. Operculum. Formen desselben. Seine Zusammensetzung und Bildung. Spiralige Deckel. Deckel mit exzentrischem Nucleus. Deckel mit konzentrischem Nucleus. Deckel von Hipponyx. Missbildungen. Regeneration. Chemische Zusammensetzung	217—232
8. Bau der Schale	232
Chemische Zusammensetzung der Schale	240
Strukturverhältnisse an Jugendschalen	242
Färbung der Schale	248
II. Das Integument	249—252
a. Das einfache Epithel (Basalmembran. Wimperung. Becherzellen. Heteropodenhaut. Pigmentepithel. Cuticula)	249
b. Drüsenepithelien	253
1. Mantelepithel. Schalenbildung	253
2. Hypobranchialdrüse	255
3. Drüsen der Körperseiten	258
4. Fussdrüsen	258
α. Die diffuse Sohlendrüse	259
β. Spezialisierte Drüsen (Randdrüse. Sohlendrüse. Floss der Janthiniden. Homologien der Fussdrüse. <i>Vermetus</i> . <i>Cyclostoma</i>)	260—271
5. Bohrdrüse von <i>Natica</i>	271
c. Wasserporen und Wasserspalten	272
III. Muskulatur und Bindegewebe	276
a. Muskulatur	276
1. Hautmuskelschlauch	278
2. Abweichungen des Schalenmuskels	278

	Seite
3. <i>Cyclostoma</i> -Fuss	280
4. Muskulatur der Heteropoden (<i>Pterotrachea</i> , <i>Carinaria</i> , <i>Atlanta</i>)	281—286
5. Histologie der Muskeln (Marsubstanz. Rinde. Verschiedene Muskelemente der Heteropoden. Hämoglobin in Muskel- fasern)	286—292
b. Bindegewebe (Seine verschiedenen Formen. Glykogengehalt. Ent- stehung)	292—297
IV. Sinneswerkzeuge	298
a. Hautsinnesorgane	299
1. Sinneszelle	299
2. Lokalisierte Sinnesepithelien	300
α. Fühler (Zottenfühler. Docoglossen. <i>Valvata</i> . <i>Cyclostoma</i> . <i>Janthina</i> . <i>Carinaria</i>)	300—304
β. Die übrigen Kopftheile	304
γ. Fuss. Drüsenstreifen von <i>Helcion</i>	304
δ. Epipodium. Epipodialtaster. Seitenorgane der Rhipido- glossen	305
ε. Hautsinnesorgane der Heteropoden	306
ζ. Mantelrand	307
η. Subpalliales Sinnesorgan	309
θ. Sinneswerkzeuge der Mantelhöhle (Osphradium von <i>Cassidaria</i> , Rhipidoglossen, Docoglossen, Monotocardien. Kieme als Sinnesorgan)	309—319
b. Geschmackswerkzeuge	320—322. 981
Rüsselspitze der Heteropoden. Diotocardien. Subradularorgan. Ge- schmacksknospen. Monotocardien	321. 546
c. Ohr (Vorkommen und Funktion. Form und Lage. Bau. Oto- konien und Otolith. Heteropoden. Reptantien)	322—331. 981
d. Auge	331. 991
1. der Reptantien (Cornea. Emphem. Retina. Pigmentbewegung)	336—341
2. der Heteropoden	341—351. 437—441
3. Vergleichende Bemerkungen	352
Nachtrag	353
V. Nervensystem	354
a. Morphologie	357
1. Docoglossen. (Acmäiden, Cyclobranchien)	359
2. Rhipidoglossen	363
Orthoneuroide (Neritiden und Heliciniden)	374
3. Monotocardien	376
α. Architänio glossen (Cyclophoriden. Paludiniden. Cypräiden)	377
β. Brevikommissurate Neotänio glossen (dazu unsichere)	384
γ. Longikommissurate Neotänio glossen	402
δ. Heteropoden	407
Stenoglossen. Rhachiglossen	412
Toxoglossen	425
b. Histologie	428
Nachtrag. Heteropodenaugen	437
VI. Verdauungswerkzeuge	442. 1025
a. Allgemeines	442
b. Rüsselbildung	445. 976

	Seite
c. Mundhöhle und Kiefer (Form. Vorkommen. Bau)	449
d. Pharynx	455
1. Radula (Historisches)	457
Hystrichoglossen	461
Rhipidoglossen	463
Docoglossen	467
Tänioglossen, Ptenoglossen	471
Rhachiglossen	475. 546
Toxoglossen	477
2. Radulascheide und -bildung	481
3. Stützapparat und Muskulatur	483
Fressakt	490
4. Bukkalaschen	491
α. Bukkaldrüsen und Speicheldrüsen. Histologie	491
β. Sekundäre Speicheldrüsen	498
Saures Speichelsekret	500. 547
e. Der eigentliche Traktus	502
1. Vorderdarm	503
2. Magen und Leber	517
3. Bau der Leber	530. 547
4. Dünndarm und Enddarm	533
Analdrüse (Hystrichoglossendarm)	535. 548
Kristallstiel	537. 548
Ernährung	539. 548. 715. 976
Nachträge zu den Verdauungsorganen	546
VII. Urogenitalapparat	548
Wasseraufnahme. Cöloin	549. 687. 1032
a. Nephridien	550. 1027
Docoglossen	550
Rhipidoglossen	554. 604
Monotocardien. Übersicht	561
Nephridialdrüse. Einzelbeschreibungen	563
Stenoglossen	569
α. Meronephridier	570
β. Pyknonephridier	571
Abweichende Formen. Mit Ureter	572
Ohne Blut- und Nephridialdrüse	575
Konkrementendrüse von <i>Cyclostoma</i>	576
Niere von <i>Ampullaria</i>	578
Schmarotzer	579. 627. 1032
b. Herz, Perikard, Perikardialdrüse	579. 1027
Rhipidoglossen	581
Docoglossen	583
Monotocardien	585
Bedeutung der verschiedenen Exkretionsorgane	587. 605. 968 ff.
Blutbildende Organe	588
Homologie der Nephridien	589
c. Kreislauforgane	591
Bau der Kieme	594
Kreislauf	597
Besonderheiten der Docoglossen	598

	Seite
Gefäße des Fusses und der Nephridien	600
Vergleich mit den Polyplacophoren	601
Blut. Nachträge	604
Speicherniere von <i>Carinaria</i>	605
d. Genitalorgane	605. 989. 1030
Docoglossen. Rhipidoglossen	607
Nidamentaldrüse der Trochiden	609
Neritiden	610
Monotocardien	614
Zwitterformen (Lamellariiden. <i>Valvata</i> . Docoglossen. Rhipido- glossen. Schmarotzer)	624. 657
Sekundäre Geschlechtscharaktere. Begattung	628
Eier. Brutpflege. Laich. Befruchtung	631. 989
Einzelne Eier und Gallertlaiche	632
Eikapseln. Anzahl der Eier	633. 991
Oogenese. Bedeutung der Eihüllen	639
Spermatozoen. Bildung	641. 647. 1030
Wurmformige Spermatozoen	643. 1031
Fortpflanzungszeit	651. 657
Phylogenie der Genitalorgane	654
B. Ontogenie	658
Furchung und Keimblätterbildung	661
Formen mit typischer Trochophora. <i>Patella</i> und <i>Trochus</i>	673
Furchung von <i>Trochus</i>	675. 720
" " <i>Crepidula</i>	677
Organbildung. Apikalorgane. Velum. Blastoporus und Stomodäum. Schalen- drüse. Mantel. Fuss. Mesoderm. Cölom. Urniere. Entoderm	680—689. 1018
Torsion	689. 840
Entwicklungsdauer	694
Entwicklung von <i>Paludina</i>	695
Metamorphosen	706
<i>Dolium</i> -Larve	708
<i>Triton</i> -Larve	709
Janthinen- und Heteropodenentwicklung	709
Lamellariidenentwicklung	711
Schmarotzerentwicklung	712
Cypränenentwicklung	713
Entwicklungshemmung als Ursache der Artbildung	713
Abnormitäten	714
Ernährung des Embryos	715
Ursache der Differenzierung von Ekto- und Entoderm	719
Verlust larvaler Ektodermteile	720
C. Verbreitung	721
I. Im Raum	721
I. Die marinen Vorderkiemer. Lebensbezirke	725. 820
a. Horizontale Verbreitung im Litoral	726
1. Arktische Provinz	730
2. Boreale Provinz	737
3. Keltische Provinz	738
4. Lusitanische Provinz	740
5. Westafrikanische Provinz	742
6. Südafrikanische Provinz	744

	Seite
7. Indopazifische Provinz	746
8. Japanische Provinz	748
9. Australisch-neuseeländische Provinz	750
10. Alütische Provinz	755
11. Kalifornische Provinz	755
12. Panamische Provinz	756
13. Peruanische Provinz	758
14. Transatlantische Provinz	759
15. Karaibische Provinz	759
16. Argentinische Provinz	760
17. Antarktische Provinz	760
Bipolarität	766
b. Vertikale Verbreitung	767
Litoralstufe	769
Tiefsee	773
c. Pelagische Prosobranchen (Janthiniden, Heteropoden, Übergangsformen)	780
II. Landprosobranchen	783. 815
Tänioglossen	785
Rhipidoglossen	795
III. Süßwasserprosobranchen	796
Brackwasserformen	797
Eigentliche Süßwasserfauna	799. 817
IV. Pendulationstheorie	804. 832
Systematische Beziehungen	813. 834
2. Verbreitung in der Zeit	830
Systematisches	834
Docoglossen	835
Sinuaten	838
Bellerophontiden s. Prohrhipidoglossen	839. 1011
Zygobranchien	849
Trochomorphe	862
Neritomorphe	870
Ptenoglosse	873
Gymnoglosse	878
Tänioglosse	880
Heteropoden	905
Rhachiglosse	906
Toxoglosse	922
Übersicht	923
D. Biologie	945
Bewegung	945
Schutzmittel. Schützende Absonderungen	949
Schutzfärbung	950
Schale. Homöogenese	951
Mimicry. Variabilität	956
Autotomie und Regeneration	959
Lebensfähigkeit. Ertragen von Salz	960
Periodizität. Lebensdauer	962
Einfluss der Wärme	964

	Seite
Ökonomie des Wassers im Körper	965
Pigmente. Purpur. Hyprobranchialdrüse. Exkrete	968
Ernährung	976
Rüsselbildung und -anatomie	976
Sinneswerkzeuge	981
Phosphoreszenz	983
Verhältnis zu anderen Tieren. Kommensalismus	983
Parasiten	985
Mimicry nach Prosobranchen	989
Fortpflanzung	989
Ökonomische Verwendung	993
Im Altertum	994
In der Mythologie	995
Als Geld	999
Andere Verwendungen	1008
 E. System	 1011
Prorhipidoglossen s. Bellerophontiden	1011
Atemwerkzeuge	1011
Taxonomischer Wert der Schale (Phylogenie der Schale)	1013
" " des Operkulums	1021
" " des Mantelrandes	1022
" " der Muskulatur	1023
" " der Verdauungswerkzeuge	1025
" " des Herzens und der Nephridien	1027
" " der Sinneswerkzeuge	1029
" " der Genitalorgane	1030
Das Cölom	1032
Die Schmarotzer	1032
Einzelne charakteristische Familien	1033
Andeutungen zum System	1038
Systematische Aufzählung	1038
System nach P. Fischer	1052

