

OPUSCULA ZOOLOGICA

INSTITUTI ZOOSYSTEMATICI UNIVERSITATIS BUDAPESTINENSIS

TOM. II.

1957

FASC. 1-2.

Ein System des rezenten Tierreiches

Von
E. DUDICH

(Institut für Tiersystematik der Universität, Budapest)

» In neuerer Zeit ist erfreulicherweise das Interesse unter den Zoologen für die Probleme der Systematik, namentlich was die Grosseinteilung des Tierreiches anbelangt, stark angewachsen. Manches gute wurde bisher getan . . . » So schreibt J. HADZI (43).

Jenseit der Grenzen Ungarn ist, ich nehme es fast bestimmt an, das Streben der ungarischen Zoologen nach einer zeitgemässen Grosseinteilung des Tierreiches so gut wie gar nicht bekannt. Angesichts der Bestrebungen des letzten Jahrzehntes, worüber auch die wenigen, in der Literaturliste sich befindlichen Zitate ein Bild zu geben mögen, meinte ich es für angebracht, die Gestaltung des Tier-systems in der zoologischen Literatur Ungarns im aller kürzesten zu schildern.

In dem ersten Jahrzehnte unseres Jahrhunderts herrschte das wohlbekannte alte System mit seinen 7-8 Stämmen in den ungarischen Lehrbüchern und auch in der ersten Ausgabe des BRBHMs » Tier-lebens « (1901-1906) vor. Im Jahre 1910 erschien aus der Feder von J. LENDVAI ein zoologisches Wörterbuch für Mittelschulen (2), in welchem ein System mit 10 Stämmen sich befindet:

1. PROTOZOA
2. MESOZOA
3. PORIFERI
4. CNIDARII
5. CTENOPHORA

6. VERMES
7. ECHINODERMATA
8. ARTHROPODA
9. MOLLUSCA
10. CHORDONII

Den ersten Schritt der Weiterentwicklung bedeuten einerseits die Anerkennung der Mesozoen als selbstständiges Phylum, andererseits die Auflösung des Stammes Coelenterata in drei Phyla.

Der zweite bedeutsame Schritt war die Aufspaltung des Stammes »Vermes«, was allerdings auch in der ausländischen Literatur ziemlich langsam sich durchsetzte. Das Ergebnis spiegelte sich in der ungarischen »Systematischen Zoologie« (7), welche durch SOÓS geplant und redigiert wurde, wieder. Das System gestaltete sich folgendermassen:

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1. PROTOZOA | 5. NEMATHELMINTHES |
| 2. PORIFERA | 6. ROTATORIA |
| 3. CNIDARIA | 7. ANNELIDA |
| 4. PLATYHELMINTHES | 8. TENTACULATA |
| | 9. MOLLUSCA |
| | 10. ARTHROPODA |
| | 11. ECHINODERMATA |
| | 12. PROCHORDATA |
| | 13. VERTEBRATA |

Aus diesen Grundlagen und gestützt auf der ausländischen Literatur versuchte ich ein System für meine Universitätsvorlesungen seit 1934 zu entwickeln, welches einerseits mit der zunehmenden Bestrebung nach Homogenität der Stämme, andererseits mit der Möglichkeit der Gruppierung der Phyla in höheren Taxone Rechnung trägt. So gestaltete sich ein System mit 18 Stämmen, welches den Rahmen meines ungarisch geschriebenen tiersystematischen Buches (17), erschienen in 1942, bildete.

Nachstehend teile ich dieses System, bis zu den Klassen hinabsteigend, mit.

Regnum: R E G N U M A N I M A L E

A) subregnum: P R O T O Z O A

I. phylum: PLASMODROMA

1. classis: Flagellata

2. classis: Rhizopoda

3. classis: Sporozoa

II. phylum: CILIOPHORA

1. classis: Ciliata

2. classis: Suctorina

B) subregnum: M E T A Z O A

1. divisio: MESOZOA

III. phylum: MORULOIDEA

1. classis: Planuladae

2. divisio: PARZOA

IV. phylum: PORIFERA

1. classis: Calcarea

2. classis: Triaxonia

3. classis: Tetraxonia

4. classis: Cornacuspongiae

5. classis: Ceraospongiae

3. divisio: EUMETAZOA

a) subdivisio: A c o e l o m a t a

V. phylum: CNIDARIA

1. classis: Hydrozoa

2. classis: Scyphozoa

3. classis: Anthozoa

VI. phylum: CTENOPHORA

1. classis: Tentaculifera

2. classis: Atentaculata

b) subdivisio: C o e l o m a t a

1. Gruppe: Protostomia

VII. phylum: PLATYHELMINTHES

Subphylum: E u p l a t y h e l m i n t h e s

1. classis: Turbellaria

2. classis: Trematodes

3. classis: Cestodes

Subphylum: R h y n c h o c o e l a

4. classis: Nemertoidea

VIII. phylum: NEMATHELMINTHES

1. classis: Nematodea
2. classis: Nematomorpha
3. classis: Acanthocephala

IX. phylum: ASCHELMINTHES

1. classis: Rotatoria
2. classis: Gastrotricha
3. classis: Kinorhyncha

X. phylum: ANNELIDA

Subphylum: Protannelida

1. classis: Archannelida

Subphylum: Euannelida

2. classis: Chaetopoda

Subphylum: Metannelida

3. classis: Hirudinoidea
4. classis: Echiuroidea

Subphylum: Parannelida

5. classis: Sipunculoidea

XI. phylum: ARCHIPODIATA

1. classis: Onychophora
2. classis: Tardigrada
3. classis: Linguatuloidea

XII. phylum: ARTHROPODA

Subphylum: Antennata

a) cladus: Branchiata

1. classis: Crustacea

b) cladus: Tracheata

α) subcladus: Progoneata

2. classis: Diplopoda
3. classis: Symphyla
4. classis: Pauropoda

β) subcladus: Opisthogeneata

5. classis: Chilopoda
6. classis: Insecta

Subphylum: Chelicerata

a) cladus: Eichelicerata

7. classis: Merostomata
8. classis: Arachnoidea

- b) cladus: **P a n t o p o d a**
 9. classis: **Pycnogonoidea**
- XIII. phylum: **MOLLUSCA**
 1. classis: **Amphineura**
 2. classis: **Lamellibranchiata**
 3. classis: **Scaphopoda**
 4. classis: **Gastropoda**
 5. classis: **Cephalopoda**
- XIV. phylum: **TENTACULATA**
 1. classis: **Phoronoidea**
 2. classis: **Entoprocta**
 3. classis: **Bryozoa**
 4. classis: **Brachiopoda**
 2. Gruppe: **D e u t e r o s t o m i a**
- XV. phylum: **HOMALOPTERYGIA**
 1. classis: **Chaetognatha**
- XVI. phylum: **ECHINODERMATA**
 Subphylum: **P e l m a t o z o a**
 1. classis: **Crinoidea**
 Subphylum: **E l e u t h e r o z o a**
 2. classis: **Asteroidea**
 3. classis: **Ophiuroidea**
 4. classis: **Echinoidea**
 5. classis: **Holothurioidea**
- XVII. phylum: **PROCHORDATA**
 Subphylum: **E n t e r o p n e u s t a**
 1. classis: **Helminthomorpha**
 2. classis: **Pterobranchiata**
 Subphylum: **T u n i c a t a**
 3. classis: **Copelata**
 4. classis: **Tethyoidea**
 5. classis: **Thaliacea**
- XVIII. phylum: **VERTEBRATA**
 Subphylum: **A c r a n i a**
 1. classis: **Cephalochordata**
 Subphylum: **C r a n i o t a**
 a) cladus: **H e m i c r a n i o t a**
 2. classis: **Cyclostomata**

- b) clodus: E u c r a n i o t a
- α) subclodus: A n a m n i a
- 3. classis: P i s c e s
- 4. classis: A m p h i b i a
- β) subclodus: A m n i o t a
- 5. classis: R e p t i l i a
- 6. classis: A v e s
- 7. classis: M a m m a l i a

Das System wurde in Ungarn so für Hochschulen (40), wie auch Mittelschulen-Lehrbücher übernommen.

Ich war und bin wohl bewusst, dass dieses System, wie auch die bestehenden Anderen, vom weiten nicht vollkommen und überhaupt nicht als endgültige anzusehen sind. Die Bestrebung, die als inhomogen angesehenen Stämme aufzulösen und die Klassen zu homogenen Phyla zu befördern, dauert fort. So sehen wir in dem Lehrbuch von HEGNER & STILES (27) schon 25 Stämme, indem sie die Phyla Nemathelminthes, Aschelminthes, Annelida und Tentaculata aufspalteten. Die bisher erreichte höchste Zahl der Stämme finden wir bei MAYR, LINSLEY und USINGER (36). Hier sind 30 Stämme aufgezählt, wozu noch die Mesozoen zuzurechnen sind, deren »Subkingdom« einer Phylumbezeichnung entbehrt. Aus dem neuesten Lehrbuch von KAESTNER (38) stehen mir bloss leider die drei ersten Lieferungen zur Verfügung. In diesen sind 21 wirbellosen Stämme behandelt, wozu noch die Phyla Tentaculata, Homalopterygia, Echinodermata, Prochordata und Vertebrata (im Sinne und nach den Benennungen meines Systems gedacht!) folgen sollen.

Die Schwäche und der stellenweise schon epistatische Charakter meines Systems sind mir wohl bekannt und ich bin ständig bestrebt, sie auf Grund der neuen Forschungsergebnisse auszubessern, um für mein, in Vorbereitung sich befindliches Lehrbuch ein möglichst zeitgemäßes System auszugestalten.

Durch die morphologisch-vergleichend-anatomische und entwicklungsgeschichtliche Forschung werden immer und immer neue Bausteine zum System der Tiere geliefert. Diese, unterstützt durch gewisse spezielle Forschungsrichtungen und durch die Paläozoologie, tragen zur ständigen Verbesserung und Ausgestaltung des Systems bei. Dadurch entsteht in der Systematik ein ununterbrochenes »Panta

rhei *. Das Endziel wäre ein aus vergleichend morphologisch-anatomisch, entwicklungsgeschichtlich und biochemisch homogenen Stämmen bestehendes und durch die Paläozoologie in Natürliche überführtes System. Ich glaube, dass unser Weg zu diesem gar nicht gerade sein wird. Im Gegenteil, er scheint mir eine logarithmische Spirale zu sein. Wir kommen immerfort näher zum Ziel, welches jedoch nie erreicht, bloss angenähert wird. Diese Ansicht ist kein Zeichen eines Agnostizismus, sondern nur irgend ein Pessimismus, welcher mit der Lückenhaftigkeit, Unzulänglichkeit, Unvollständigkeit des fossilen Materials, sowie mit der Möglichkeiten der Fossilisation Rechnung trägt. Daraus ergibt sich nämlich die grösste Schwierigkeit für die Ausgestaltung des natürlichen Systems: der phylogenetisch eingestellte Systematiker ist sehr oft gezwungen, anstatt Ahnenreihen nur mit rezenten Formenreihen phylogenetisch zu operieren.

S C H R I F T T U M

(Die Titel sind zwar fortlaufend numeriert, jedoch nicht in Buchstabenreihe gestellt, sondern nach Jahreszahlen geordnet, um das geschichtliche Moment besser auszudrücken).

1908

1. GROBBEN: Die systematische Einteilung des Tierreiches. -- Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 58, 1908, p. 491-511.

1910

2. LENDVAI: Állattani szótár a középiskolák számára. -- Budapest, 1910. pp. 103.

1911

3. PARKER & HASWELL: A text-book of zoology. -- London, 1911.
4. HATSCHKE: Das neue zoologische System. -- Leipzig, 1911, pp. 31.

1921

5. CLARK: A new classification of animals. -- Bull. Inst. Océanogr. Monaco. No. 400, 1921, pp. 24.

1923

6. BÖRNER: Die natürliche Schöpfungsgeschichte als Tokontologie. -- Leipzig, 1923, pp. 159.

1924

7. SOÓS: Rendszeres Állattan. -- I. Pécs, 1924, pp. 148, II, 1924, pp. 184.

1927

8. BATHER: Biological classification, past and future. -- Quart. J. Geol. Soc., London, 83, 1927, p. LXII-CIV.
9. SCHINDEWOLF: Prinzipienfragen der biologischen Systematik. -- Paläontol. Zt., 9, 1927, p. 122-166.

1931

10. LAMEERE: Abrégé de la classification zoologique. -- Rec. Inst. Zool. Torley-Rousseau, Bruxelles, 3, 1931, p. 165-283.

1932

11. CLAUS, GROBBEN & KÜHN: Lehrbuch der Zoologie. -- Berlin u. Wien 1932, pp. XI.+1123.

1935

12. FALKENSTRÖM: Systematik und Genetik. -- Biol. gener., 11, 1935. p. 159-191.
13. BREMENKAMP: Taxonomie, Cytologie und Genetik. -- Vokbl. Biol. 17, 1935, p. 37-43.

1936

14. NORMAN: Zoological Classification. -- School Sci. Rev., 70, 1936, p. 236-248.

1939

15. HEINTZ: Der Stammbusch des Tierreiches. -- Natur und Volk, 69, 1939, p. 524-534.

1940

16. PARKER & HASWELL: A textbook of zoology. -- London, 1940, pp. XXXII+770.

1942

17. DUDICH: Az állatok rendszere. -- In: DUDICH & HANKÓ: Az állat és élete, II. Budapest, p. 1-335.

1943

18. BOYDEN: Serology and animal systematics. -- Amer. Natur. 77. 1943. p. 234-253.

1948

19. PEARSE: Zoological names. A list of Phyla, Classes and Orders. -- Durham, 1948, pp. 24.
20. ROTHMALER: Über das natürliche System der Organismen. -- Biol. Zentralblatt, 67, 1948, p. 242-250.

1949

21. GRÜNBERG: Die Verwandtschaft der Lebewesen. Wesen und Geschichte der Systematik in Zoologie und Botanik. -- Wien, 1949, pp. 110.
22. NAVARRO CANDIDO: Clasificación de los animales. -- Madrid, 1949, pp. 317.
23. ROONWAL: Modern trends in Systematics. -- Proc. Ind. Sci. Congr. 36th., 3, 1949, p. 111-128.

1950

24. DANSER: A theory of systematic. -- Geschr. Jan. v. d. Hoeven-Stifting Univ. Leiden, Ser. D. Bibl. Bioteoret., 4, 1950, p. 117-180.
25. HENNIG: Grundzüge einer Theorie der phylogenetischen Systematik. -- Berlin, 1950, pp. 370.
26. RINGUELET: Clasificación moderna del reino animal. -- Publ. Fac. Cienc., nat. Mus. La Plata, Ser. tecn. y did., No. 3, 1950, p. 1-61.

1951

27. HEGNER & STILES: College Zoology. -- New York, 1951, pp. X+911.
28. ULRICH: Vorschläge zu einer Revision der Grosseinteilung des Tierreiches. -- Zool. Anz. Suppl. 15, 1951, p. 244-271.

1952

29. BEER & SACCHETTI: Problemi di sistematica biologica. -- Torino, 1952, pp. 673.
30. BLACKWELDER & BOYDEN: The nature of systematics. -- Syst. Zoology, 1, 1952, p. 26-33.
31. BOETTGER: Die Stämme des Tierreiches in ihrer systematischen Gliederung. -- Abhandl. braunschweig., wiss. Ges., 4, 1952, p. 238-300.
32. DICE: Quantitative and experimental methods in systematic zoology. -- Syst. Zoology, 1, 1952, p. 97-104.
33. REMANE: Die Grundlagen des natürlichen Systems der vergl. Anatomie und der Phylogenetik. -- Leipzig, 1952, pp. VI+400.

1953

34. HADZI: An attempt to reconstruct the system of animal classification. -- Syst. Zoology, 2, 1953, p. 145, 154.
35. HADZI: A proposition for the creation of a standard system of animal kingdom. -- Bull. sci. Cons. Acad. RPE de Yougosl., 1, 1953, p. 46-47.

36. MAYR, LINSLEY & USINGER: Methods and principles systematic zoology. -- New York, 1953, pp. X+328.
1954
37. HEBERER: Die Evolution der Organismen. -- Jena, 1954, I IV+712.
38. KAESTNER: Lehrbuch der Speciellen Zoologie. -- Jena, 1-Lief., 1954-55, pp. XI+658.
39. MOORE: Kingdom of organisms named protista. -- J. of Paleontol. 28, 1954, p. 588-598.
1955
40. BENDE, BICZÓK, LUKÁCS, MEGYERI, TÖRÖK & WÉBER Állattan. II. Állatrendszertan. -- Budapest, 1955, pp. 757.
41. BEURLIN: Biologische Systematik und Phylogenie. -- Zool. Jahrb. Anat., 74, 1955, p. 571-587.
42. ORTON: The role of ontogeny in systematics and evolution. Evolution, Lancaster, Pa, 9, 1955, p. 75-83.
1956
43. HADZI: Vorschlag zur Ausarbeitung eines Standard-System des Tierreiches. -- Proc. XIV. Intern. Congr. Zool., 1953, (1956) p. 59-60.