

Ueber die Stellung der Helmichthyiden im Systeme.

Von

Johann Canestrini.

Vorgelegt in der Sitzung am 9. Februar 1859.

Die Gruppe der Apoden, in welche die Helmichthyiden gewöhnlich gestellt werden, muss nach dem jetzigen Standpunkte der Ichthyologie aufgelöst werden. Diese Ansicht wurde schon von Dr. Kaup in Troschel's Archiv für Naturgeschichte (I. Band, I. Heft, Seite 41) ausgesprochen, indem er die Gymnotinen, Ophidinen und Helmichthyiden von den Symbranchiern und Muraenoiden getrennt wissen will, die zwei letzten Familien aber beisammen lässt. In der That muss man die Symbranchier und Muraenoiden nicht nur beisammen lassen, indem sie eine sehr natürliche Gruppe bilden, sondern man muss sie sogar ihres eigenthümlichen Typus halber als eine eigene Unterordnung gelten lassen, die mit den Unterordnungen der Lophobranchier, Plectognathen, Malakopteren und Acanthopteren im Verhältnisse der Coordinirtheit stehen würde.

Indem ich dieser Gruppe nach der Rückenflosse, die in der Regel nur einen homogenen Hautsaum vorstellt, den Namen der Dermopteren beilege, hätte man vorläufig fünf Unterordnungen der Knochenfische: Lophobranchier, Plectognathen, Dermopteren, Malakopteren und Acanthopteren.

Für die Natürlichkeit der Dermopteren sprechen die zahlreichen ihnen gemeinsam zukommenden Merkmale, von denen die meisten zugleich für eine Trennung derselben von den Malakopteren sprechen.

Die wichtigsten gemeinsamen Merkmale sind folgende:

1. Dorsale fast nur durch einen homogenen Hautsaum gebildet,
2. ausgedehnte unpaare Flossen,
3. fehlende Ventralen,
4. langgestreckte Formen,
5. abnorme Schuppenbildung,
6. verkümmerte von der Kopfhaut überdeckte Deckelstücke mit kleiner Kiemenspalte,
7. kleiner Kopf, Mund und Augen,
8. oberer Mundrand nur vom Zwischenkiefer gebildet,
9. offene Schwimmblase, wenn überhaupt eine da ist,
10. Schultergürtel an der Wirbelsäule befestigt,

11. keine Blinddärme,

12. Afteröffnung in der Mitte der Körperlänge oder noch weiter zurück stehend,

13. vollkommen knöchernes Skelett.

Die Gründe, welche für eine Trennung der Symbranchier und Muraenoiden von den Malakopteren sprechen, sind besonders Nr. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 10.

Es handelt sich nun um die Stellung der übrigen bisher zu den Apoden gestellten Familien, nämlich der Gymnotinen, Ophidinen und Helmichthyiden.

Für die Trennung der Gymnotinen von den Dermopteren sprechen:

1. die Totalform,

2. die deutlichen, gegliederten und gegabelten Strahlen der Anale,

3. die grosse Kiemenöffnung,

4. der Mangel der Dorsale,

5. die sehr weit nach vorne liegende Afteröffnung,

6. die vielen Blinddärme.

Eben diese Gründe sprechen zugleich für ihre Stellung zu den Malakopteren, besonders in die Nähe der Siluroiden und Mormyren, an die sie sich auch durch die bei manchen Arten auftretenden electrischen Organe nähern.

Gegen die Stellung der Ophidinen zu den Dermopteren sprechen insbesondere:

1. die deutlichen Strahlen der Dorsale,

2. die geschlossene Schwimmblase, wenn überhaupt eine da ist,

3. die grosse Kiemenspalte.

In welche Unterordnung sie zu stellen seien, wird sich unten zeigen.

Endlich kann man auch die Helmichthyiden nicht mit den Symbranchiern und Muraenoiden vereinigen, weil sie ein sehr unvollkommenes nur knorpeliges Skelett besitzen und bei einer Art derselben, dem *Esunculus Costai* Kp., Ventralen vorgefunden wurden.

Sie passen aber auch nicht unter die Malakopteren im obigen Sinne:

1. wegen der Unverzweigkeit ihrer Dorsalstrahlen,

2. wegen der ausgedehnten und zusammenhängenden senkrechten Flossen, während die Malakopteren in der Regel grosse Räume des Rückens und Schwanzes flossensfrei haben,

3. wegen ihrer ungetheilten Caudale, während diese bei den Malakopteren gewöhnlich getheilt ist,

4. wegen der Unvollkommenheit des Skeletts, welche darauf hindeutet, dass sie eine niedrigere Stellung als die Malakopteren und Acanthopteren einnehmen.

Eben so wenig passen sie unter die Acanthopteren und zwar:

1. wegen der Weichheit ihrer Dorsalstrahlen,

2. wegen ihrer langgestreckten, bandförmigen Form,

3. wegen der fehlenden Ventralen ,

4. wegen des Zusammenhanges der Caudale mit den übrigen senkrechten Flossen, während jene bei typischen Acanthopteren von diesen deutlich getrennt ist.

Es zeigt sich also, dass die Helmichthyiden in keine der bisher bekannten Unterordnungen der Knochenfische passen.

Dasselbe Schicksal theilen aber auch andere bisher entweder den Malakopteren oder den Acanthopteren eingereihte Familien, als z. B. die Ophidinen, Pleuronectiden, Taenoiden, Batrachoiden, Gobioiden, Blennioiden u. a.

Unterzieht man diese Familie einer nähern Untersuchung, so sieht man, dass sie unter einander eine auffallende Aehnlichkeit zeigen und zugleich einen von allen übrigen Typen der Knochenfische verschiedenen Typus repräsentiren. Die wichtigsten ihnen gemeinsamen Merkmale sind folgende:

1. Alle oder doch ein grosser Theil der weichen Dorsalstrahlen sind unverzweigt,

2. Schwimmblase, wenn eine da ist, ohne Luftgang,

3. lange Dorsale,

4. lange Anale und daher langer Schwanz,

5. der Caudale sehr genäherte Dorsale und Anale,

6. in der Regel ungetheilte Caudale,

7. in der Regel kleine Ventralen,

8. kurze Schnautze,

9. schwache Bezahnung,

10. ganzrandige Operkelstücke,

11. meist kleine oder mangelnde Beschuppung.

Ich vereinige die genannten Familien mit einigen andern Familien und Gattungen zu einer eigenen Unterordnung und benenne sie nach den unverzweigten Dorsalstrahlen mit dem Namen der Haplopteren, während ich diesen gegenüber die Malakopteren als Dendropteren bezeichne und also im Ganzen sechs Unterordnungen der Teleostier annehme: die Lophobranchier, Plectognathen, Dermopteren, Haplopteren, Dendropteren und Acanthopteren.

Ueber die Rangordnung der vier letzten Unterordnungen kann kaum ein Zweifel herrschen, indem die Flossenbildung lehrt, dass die Dermopteren und Haplopteren tiefer stehen als die Dendropteren und Acanthopteren. Bei den Dermopteren nähert sich die Flossenbildung am meisten der embryonalen; je höher wir steigen, desto mehr entfernt sie sich davon und erreicht bei den Acanthopteren den höchsten Grad, was sich besonders durch die deutliche Trennung der Caudale von der Dorsale und Anale, sowie durch die Theilung der Caudale in deutliche Lappen kundgibt.

Ich hoffe die obengegebene Skizze in Kurzem näher auszuführen und zu begründen; hier nur dieses, da es zur Erläuterung der Stellung der Helmichthyiden nöthig ist.

Aus dem Gesagten ersieht man, dass nicht nur die Ophidinen, sondern

auch die Helmichthyiden in die Unterordnung der Haplopteren gehören; denn bezüglich der letzteren sind die Dorsalstrahlen weich und unverzweigt, die senkrechten Flossen sehr ausgedehnt und zusammenhängend, die Caudale ungetheilt, die Beschnuppung mangelnd, die Bezahnung schwach.

Will man zugleich die Familie bezeichnen, welcher die Helmichthyiden am nächsten stehen, so sind es die Taenoiden, denn die Helmichthyiden haben:

1. eine langgestreckte bandartige Körperform, wie wir sie bei allen Taenoiden finden,
2. in einander überfließende senkrechte Flossen, wie sie auch bei *Gymnetrus* vorkommen und bei allen übrigen Taenoiden wenigstens einander sehr genähert sind,
3. mangelnde oder rudimentäre Ventralen, wie sie auch bei *Stylephorus* fehlen und bei *Lophotes* rudimentär sind,
4. Mangel an Schuppen, was wir auch bei *Stylephorus*, *Trachypterus* *Gymnetrus* und *Lophotes* finden;
5. Mangel einer Schwimmblase wie unter den Taenoiden bei *Trachypterus*,
6. ein höchst unvollkommenes Skelett, wie wir es auch bei Taenoiden antreffen.

Diese Uebereinstimmung in der Unvollkommenheit des Skeletts wird besonders klar, wenn man eine vor Kurzem aus Valparaiso dem hiesigen k. k. zoologischen Universitäts - Museum zugekommene Art von *Trachypterus* betrachtet, die Herr Professor Kner als *Trachypterus velifer* bezeichnet, bei der das ganze Skelett so unvollkommen ist, dass es in allen seinen Theilen nur knorpelig genannt werden kann.

Aus dem Ganzen ist also ersichtlich, dass die Helmichthyiden von den Apoden zu trennen sind, in keine Unterordnung des bisherigen Systems passen, mit mehreren anderen Familien in eine neue Unterordnung, die der Haplopteren, zu stellen sind und in dieser in die Nähe der Taenoiden zu stehen kommen.

Folgende Tabelle soll die Stellung der Helmichthyiden und der übrigen Apoden veranschaulichen. In jeder Unterordnung sind nur einige Familien beispielshalber angegeben.

T e l e o s t i.

I.	II.	III.
Lophobranchii.	Plectognathi.	Dermopteri.
Lophobranchii.	Gymnodontes. Sclerodermi.	<i>Symbranchii.</i> <i>Muraenoidei.</i>
IV.	V.	VI.
Haplopteri.	Dendropteri.	Acanthopteri.
<i>Helmichthyides.</i>	<i>Gymnotini.</i>	Chromides.
Taenoidei.	Loricati.	Pomacentrini.
<i>Ophidini.</i>	Siluroidei.	Labroidei.
Gobioidei.	Mormyrini.	Theutides.
Blennioidei.	Cyprinoidei.	Squamipennes.
Batrachioidei.	Acanthopsides.	Scomberoidei.
Pleuronectides.	Cyprinodontes.	Sparoidei.
	Characini.	Mugiloidei.
	Salmonoidei.	Cataphracti.
	Esocini.	Sciaenoidei.
	Scomberesoces.	Mullini.
	Clupeoidei.	Percoidei.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1859

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Canestrini Johann

Artikel/Article: [Ueber die Stellung der Helmichtyiden im Systeme. 27-30](#)