

## 6. Über die systematische Stellung von *Bathynella natans* Vejd.

Von P. A. Chappuis.

(Mitteilung aus der Zoologischen Anstalt der Universität Basel.)

(Mit 1 Figur.)

eingeg. 8. Januar 1914.

Im Oktober 1913 fand ich in einem lichtlosen Brunnenschacht der Umgebung Basels, in großer Zahl einen merkwürdigen Kruster, den ich mit *Bathynella natans* Vejdovský identifizieren konnte. Seitdem Vejdovský im Jahre 1880 *Bathynella* auf Grund von einem von ihm erbeuteten Exemplar beschrieben hatte, ist der eigentümliche Krebs nicht mehr beobachtet worden.

Das ganze Tier ist ungefähr 1,5—2 mm lang und gleicht im großen und ganzen einem Anisopod. Der Rumpf ist vollständig segmentiert und läßt 8 Thoracal- und 6 Pleonsegmente erkennen. Der Abschluß des Körpers wird durch ein nicht typisch entwickeltes Telson gebildet.

Augen sind nicht vorhanden, was sich durch Anpassung an das subterrane Leben leicht erklären läßt. Die I. Antenne ist 9gliedrig und trägt am 5. Gliede einen kleinen, rudimentären Exopoditen, die II. Antenne ist 8gliedrig und trägt am 2. Gliede einen 1gliedrigen cylindrischen Exopoditen mit 2 Borsten. Die sieben ersten Thoracopodien sind 6gliedrig und einander ähnlich. Sie bestehen aus einem 2gliedrigen Protopoditen, 4gliedrigen Endopoditen und 1gliedrigem Exopoditen. Der 8. Thoracopod zählt 3 Glieder und ist beim ♂ zum Copulationsorgan umgewandelt. Das Pleon trägt nur ein 1ästiges, 2gliedriges Beinpaar. Die Uropoden sind Spaltfüße mit 1gliedrigem Exo- und Endopoditen. Das Telson ist in zwei voneinander unabhängige Teile gespalten. Callmann hatte schon auf Grund der Beschreibung und Materials von Vejdovský diese eigentümliche Spaltung des Endsegments bei *Bathynella* bemerkt und deutete die 2 Anhänge am 6. Pleonsegment als eine Furca. Aber die Zugehörigkeit von *Bathynella* zu den Malacostraken und das Vorhandensein der Uropoden weisen mit großer Deutlichkeit darauf hin, daß wir es mit den Rudimenten eines Segments zu tun haben, das durch Längsspaltung seine Bedeutung und Stellung als Analsegment verloren hat.

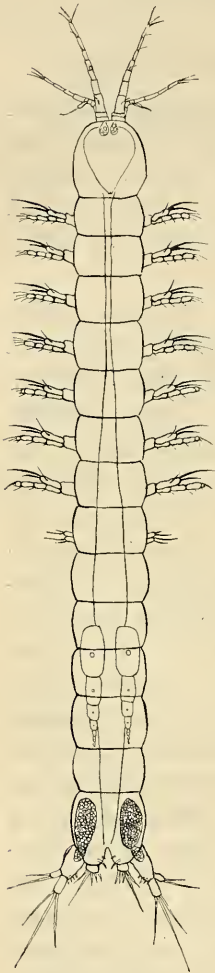
Die schon bei einigen Arthrostraken, z. B. den Gammariden, beginnende Spaltung des Telsons ist bei *Bathynella* so weit fortgeschritten, daß zwei gesonderte Hälften entstehen. Der After ist dadurch nach vorn ins 6. Pleonsegment verschoben worden.

Die Excretionsorgane von *Bathynella* bestehen aus einer Maxillen-

drüse und zwei jederseits in der Stirn gelegenen Nephrocytenhaufen, die je einen Ausgang zu haben scheinen.

Das kurze, sackförmige Herz ist im 4. Segment gelegen.

Der Darm ist gestreckt und besitzt keine dorsalen Divertikel.



Die Geschlechtsorgane reichen vom 6. Pleonsegment bis ins 8. bzw. 6. Thoracalsegment. Im 6. Pleonsegment ist eine traubenförmige Drüse, die in den Uropoden ausmündet. Ihre Funktion konnte ich nicht erkennen, es scheint aber hier eine Ähnlichkeit mit der Uropodendrüse einiger Isopoden (*Oniscus* usw.) vorzuliegen.

Die Eier werden einzeln abgelegt. Die Entwicklung ist direkt. Von Larvenstadien, auf die ich in der definitiven Arbeit noch zurückkommen werde, konnte ich nur 2 Stufen unterscheiden, solche mit vier und solche mit 5 Thoracalfüßen.

Äußerlich lassen sich die ♂♂ nur durch das seltsam geformte 8. Beinpaar und den Mangel an Ovarien erkennen. Andre Merkmale sind nicht vorhanden.

Vejdovský hatte *Bathynella* als incertae sedis beschrieben, und erst 1900 erörterte Callmann in einem Vergleich mit *Anaspides tasmaniae* ihre systematische Stellung. Auf seine Ausführungen gestützt wurde *Bathynella* von andern Forschern, wie Grobben, als zu den Anomostraken gehörend beschrieben.

Grobben betrachtet nämlich in seinem Lehrbuch die Anomostraken als eine selbständige Ordnung, in welcher er 2 Familien unterscheidet: die Anaspididae und Bathynellidae, während neuerdings Giesbrecht die Anomostraken als Unterordnung der Arthrostraken behandelt und sie den Isopoden und Amphipoden gleichstellt.

Im Jahre 1909 erschien eine eingehende Arbeit über die Anaspidaceen von Smith, der zwar *Bathynella* nicht erwähnt, aber die lebenden und fossilen Formen der Anomostraca zusammenstellt und unter dem Namen *Syncarida* ihnen eine ähnliche Stellung einräumt wie Grobben.

*Bathynella* gehört unzweifelhaft in die Ordnung der Anomo-

straca, wie sie von Grobben definiert worden ist. Wichtige Merkmale, von denen ich hier nur vier herausgreifen will, unterscheiden sie aber von den übrigen Vertretern dieser Ordnung, so daß ich mich veranlaßt sehe, die Ordnung der Anomotraken in 2 Unterordnungen zu spalten. Die Anaspidacea oder Pleopodophora, und die Bathynellaceen oder die Apleopodophora.

Die hauptsächlichsten Merkmale, in denen sich *Bathynella* von den übrigen Vertretern der Ordnung unterscheidet, sind:

#### Anaspidaceen.

1. Sämtliche Pleopoden vorhanden.
2. Telson mit Uropod bilden einen Schwanzfächer.
3. Herz langgestreckt.
4. Darm mit dorsalen Divertikeln.

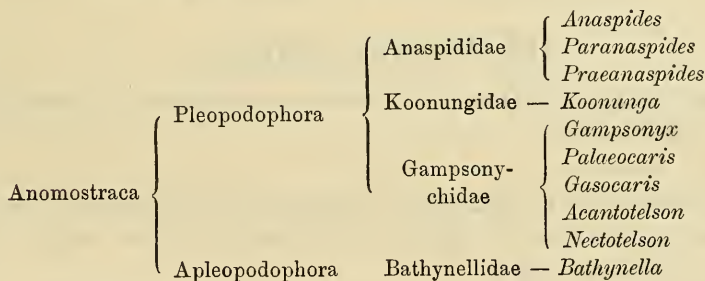
#### *Bathynella*.

- Nur der 1. Pleopod vorhanden.  
 Telson gespalten, kein Schwanzfächer.  
 Herz kurz.  
 Darm ohne dorsale Divertikel.

Untersuchungen über die Lebensweise, Häufigkeit im Auftreten, Widerstand gegen Temperaturschwankungen und Eintrocknen, sind im Gange, und ich werde sobald wie möglich einen ausführlichen Bericht über *Bathynella natans* veröffentlichen.

Hier sei nur festgestellt, daß *Bathynella natans* Vejd. eine zu der schon paläozoisch auftretenden Ordnung der Anomotraca gehörende Crustaceenform ist, daß sie aber den andern Vertretern dieser Ordnung gegenüber eine besondere Stellung einnimmt.

#### Systematik der Anomotraken.



C. Apstein (Berlin), A. Borgert (Bonn), G. P. Farran (Dublin), G. H. Fowler (Aspley-Guise), R. Hartmeyer (Berlin), W. A. Herdman (Liverpool), J. E. W. Ihle (Utrecht), H. Lohmann (Hamburg), W. Michaelsen (Hamburg), G. Neumann (Dresden), C. Ph. Sluiter (Amsterdam), F. Todaro (Rom).

(Signed) C. W. Stiles.  
Secretary of Commission.

### 3. Berichtigung.

Von verschiedener Seite darauf aufmerksam gemacht, daß in meinem Aufsatz: »Über die systematische Stellung von *Bathynella natans* Vejd.« in Nr. 1, Bd. XLIV vom 31. März 1914 des Zoologischen Anzeigers nichts über die Epipoditen dieses Tieres gesagt wurde, möchte ich hier bemerken, daß bei der Abschrift des Manuskriptes folgender Satz irrtümlicherweise weggelassen wurde:

Die Respirationsorgane von *Bathynella* bestehen aus Epipoditen, die am Coxopodit der 8 Thoracalfüße angewachsen sind.

Basel, den 22. April 1914.

P. A. Chappuis.

## III. Personal-Notizen.

### München.

Der Professor der Zoologie an der Technischen Hochschule in Karlsruhe, Dr. K. Escherich, wurde für 1. Oktober d. J. (als Nachfolger Prof. Paulys) zum a. o. Professor (unter gleichzeitiger Verleihung von Rang, Titel und akademischen Rechten eines o. Professors) in der Staatswissenschaftlichen Fakultät der Universität München ernannt.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [44](#)

Autor(en)/Author(s): Chappuis P. A.

Artikel/Article: [Über die systematische Stellung von Bathynella natans  
Vejd. 45-47](#)