

pleurochords of the same nature as in the rest of the *Diplochorda*, so that this name, rather than being misleading, appears to emphasise an important feature in common between the four groups mentioned.

All these points, together with other anatomical data in *Cephalodiscus*, such as a well developed "epidermistasche" in connection with which there are aggregates of sense-cells, a preoral sense-organ, and a further account of the vascular system, will be dealt with fully in a short time.

St. Andrews, August 12. 1899.

## 2. Neues über paläarktische Geophiliden.

Von Carl Verhoeff, Dr. phil., Bonn a./Rh.

(Größtentheils eine vorläufige Mittheilung.)

eingeg. 23. August 1899.

Vor kurzer Zeit hat Dr. C. Attems in seiner werthvollen Arbeit »Neues über paläarktische Myriopoden<sup>1</sup>« u. A. auch die »Analbeine« der Chilopoden und bei dieser Gelegenheit meine Erörterungen darüber (im Archiv für Naturgeschichte, 1898) besprochen. Durch seine z. Th. abweichende Darlegung wurde ich zu erneuter Prüfung der Gliederung der Geophiliden-Beine veranlaßt und erkläre jetzt nur kurz, daß alle bisherigen Betrachtungen an einem Grundfehler leiden, nämlich der Verkennung der typischen Rumpsegmenthüften. Die gewöhnlichen Laufbeine sind nämlich ebenso wie die Endbeine (meistens) siebengliedrig, Coxa, Trochanter, Femur, Tibia und 3 Tarsalia, aber die Hüften wurden bisher fälschlich als Episternen angesehen, wohl hauptsächlich ihrer sehr eigenthümlichen Gestalt halber. Die Verhältnisse bei den *Anamorpha* aber, die immer klar gewesen sind, lehren, daß diese Episternenauffassung falsch ist. Die Hüften der Chilopoden stoßen unmittelbar an die Bauchplatten, auch bei Scolopendriden ist es nicht anders. Nun sollen bei den Geophiliden mit einem Male große Pleurenstücke zwischen den Bauchplatten und den bisher sogenannten Hüften auftreten? Das ist schon widersinnig! Aber diese Annahme, welcher bisher sämtliche Forscher, auch Cook und Attems (und bisher auch ich selbst) gefolgt sind, erzeugt noch andere Wunderlichkeiten, daß die »Hüften« nämlich Trochantergestalt haben sollen und die Endbeine andere Gliederung als alle übrigen. Durch meine Erklärung fallen alle diese Widersprüche fort, was ich in einer späteren Arbeit genauer auszuführen gedenke. Hier bemerke ich nur noch, daß meine 1898 gegebene Erklärung der Endbeingliederung (die ich allerdings jetzt nicht mehr

<sup>1</sup> Zoolog. Jahrbücher 1899, p. 286—335.

theile) ganz folgerichtig den bisherigen Anschauungen über die Hüften entsprach, während Attems nicht folgerichtig, aus der unrichtigen bisherigen Voraussetzung, hinsichtlich der Endbeine allein zu einem richtigen Ergebnis kommt, dies aber rein nach der äußerlichen Gestalt derselben, nicht aus logischer Folge, denn er erklärt die gewöhnlichen Laufbeine ausdrücklich für »sechsgliedrig«.

\*

\*

\*

Tribus *Polyporogastrini* n. tr.

Mandibeln mit einem vielzähligen Zahnblatt und 4—5 Kammblättern. Oberlippe aus einem gebogenen Stücke bestehend, mit feingezahnten Seiten. Die 1. Unterkiefer zweigliedrig, abgerundet am Ende, ohne vorragende Lappen und ohne Außenläppchen. Klaue der 2. Unterkiefer einfach. Kieferfußklauen ohne Nebenzähne und ohne Grundzahn. Antennen gedrunken, die grundwärtigen und mittleren Glieder viel breiter als lang, Endgliedgrübchen vorhanden<sup>2</sup>. Stigma-schildchen sofort an die Rückenplatten grenzend. Alle Bauchplatten, außer der ersten und letzten, mit scharf ausgeprägtem, ein wenig querem Drüsenfelde. Endbeine 7-gliedrig, ohne Endkrallen, beim ♂ verdickt. Ihre Hüften (bisher »Pleuren«) entweder ohne oder mit versteckten Drüsen. Analdrüsen fehlen. Genitalanhänge in beiden Geschlechtern zweigliedrig. Endkrallen der Laufbeine mit 2 dünnen Nebenkralen. Bauchschilder ohne auffällige Gruben am Vorderrande oder in den Seiten.

a) *Polyporogaster* mihi.

Alle Bauchschilder ohne auffallende Spießbündel. Hüften der Endbeine mit einem in einer Spalte versteckt liegenden Büschel dicht bei einander mündender Drüsen. Glieder der Endbeine des ♂ eingeschnürt (rosenkranzförmig). Drüsenfelder in glatten Bauchschildern gelegen.

*P. tunetanus* mihi. ♂ 65 mm lang, mit 89 Beinpaaren. ♀ 87—94 mm lang, mit 91 Beinpaaren.

Die queren nierenförmigen Drüsenfelder sind hinten meistens tief eingebuchtet. Seiten der Oberlippe ziemlich stark gezahnt. Endlappen der 1. Unterkiefer beborstet. Antennen kurz aber deutlich beborstet. Rücken ohne deutliche Längsfurchen.

Vorkommen: Tunis (durch Prof. Vosseler erhalten).

b) *Polyechinogaster* mihi.

In der hinteren Körperhälfte finden sich (auch beim ♀ ?) an 6—7 Segmenten bauchwärts eigenthümliche Büschel spießförmiger

<sup>2</sup> Siehe die Anmerkung bei *Bothriogaster*!

Stacheln oder Nadeln, welche theils auf den Bauchplatten, theils auf den Hüften<sup>3</sup> stehen. Hüften der Endbeine ohne Drüsen. Glieder der Endbeine des ♂ mit geraden Seitenflächen, nicht eingeschnürt. Die Drüsenfelder in den Bauchschildern befinden sich in einem Gebiete, welches vorn und seitlich von einer gebogenen, etwas vertieften Linie begrenzt wird, die im Ganzen annähernd die Gestalt einer nur hinten ein wenig unterbrochenen Kreislinie zeigt.

*P. fossulatum* mihi.

♂ 51 mm lang, mit 81 Beinpaaren (♀ unbekannt). Die queren Drüsenfelder sind nicht oder nur unbedeutend eingebuchtet. 63.—69. Bauchplatte jederseits mit einem dichten Bündel brauner, langer Nadeln. An der 63. und 69. V. sind weniger Nadeln vorhanden als an den übrigen. Am 65.—68. Segment tragen auch die vorderen Theile der Hüften ein starkes Nadelbüschel.

Seiten der Oberlippe schwach gezahnt. Endlappen der 1. Unterkiefer unbeborstet. Antennen nackt. Rücken ohne deutliche Längsfurchen.

Vorkommen: Tunis (ebenfalls von Prof. Vosseler erhalten).

Anmerkung: Über die Bedeutung der sehr merkwürdigen Auszeichnung der Bauchseite läßt sich nichts Sicheres schließen. Es giebt auch keine andere bekannte Form, die einen Anklang hieran zeigte.

\*                    \*                    \*

*Bothriogaster tunetanus* mihi. (? = *Both. affinis* Silvestri) (non = *affinis* Sselivanoff.)

♀ von 90 mm Länge, mit 129 Beinpaaren. 1.—38. und 50. bis letzte Bauchplatte ohne Gruben, 39. 40. und 49. mit kleiner Grube, 41.—48. Bauchplatte vorn mit Hufeisengrube. Dieselben weichen aber auffallend ab von der Gestalt der andern Arten. Sie bilden nämlich eine sehr gestreckte, hinten mit der inneren Linie zugespitzte oder schwach abgestutzte Gestalt und sind 2, 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> oder einige sogar 3 mal so lang wie breit. Bauchplatte des Praegenitalsegmentes mit schwacher Längsrinne. Die Hüftdrüsenbüschel haben die Beschaffenheit wie ich sie von *affinis* geschildert habe, sind aber kleiner, indem der vordere nur die halbe, der hintere noch nicht die halbe Länge der Hüften erreicht. Analdrüsen fehlen. Die letzten Drüsenhaufen der Bauchplatten sind deutlich quer (bei *affinis* rund oder rundlich). Oberlippe bogenförmig mit fein gezahnten Seiten.

<sup>3</sup> In meinem angegebenen Sinne!

Vorkommen: Tunis 1 ♀ (von Prof. Vosseler erhalten. Gesammelt wurde diese Form und die beiden vorigen durch den von Zoologen mehrfach genannten Herrn Spatz in Tunis).

Anmerkung: Ich mache hier aufmerksam auf ein eigenthümliches meines Wissens bisher von Niemand erwähntes Sinnesorgan im letzten Antennengliede, das in 2 seitlich gelegenen rundlichen Grübchen besteht, die in verschiedener Weise mit kurzen Stiften ausgekleidet sind. Ich nenne sie die Endgliedgrübchen (*Fossae terminales*) und das Organ das Endgliedorgan. Es ist mir bei *Geophilus* nicht vorgekommen, besonders schön deutlich aber beobachtet man es und die Grübchen bei *Bothriogaster*, sonst habe ich sie noch gefunden bei *Polyechinogaster*, sehr schön auch bei *Polyporogaster*, wo die Stifte aus dem halbkugeligen Grübchen nicht hervorschauen. Dagegen ist bei *Haplogaster* und *Stigmatogaster* nur eine schwache Einsenkung zu sehen, die trotzdem leicht zu bemerken ist, weil die kürzeren dickeren Stifte auffällig von dem übrigen Tastborstenkleid abstechen. Sie bilden bei *Haplogaster* und *Stigmatogaster* runde gut begrenzte Häuflein, während sie bei *Orya* mehr zerstreut stehen und ganz in der gewöhnlichen Flächenwölbung. Ebenso steht es bei *Schendyla*, doch ist dort nur der äußere Stifthaufe vorhanden, der innere fehlt völlig. *Mecistocephalus* verhält sich verschieden, bei *punctifrons* fehlt das Organ, bei *carniolensis* ist es dem von *Orya* ähnlich, was auch für *Scolioplanes* gilt. Bei *Scotophilus*, *Dignathodon*, *Chaetechelyne* fehlt es.

Das Gesagte zeigt schon, daß wir es mit einem für Phylogenie und Systematik gleich wichtigen Charakter der Antennen zu thun haben, dessen höhere Stufen der Ausbildung sich bei auch sonst höher stehenden Formen vorfinden. Das Organ halte ich, zum mindesten in seinen ausgebildetsten Stufen, für ein Gehörorgan einfacher Art. Phylogenetisch handelt es sich also um die allmähliche Zusammendrängung und schließlich Versenkung eines mit kurzen Stiften besetzten Feldes. —

In systematischer Hinsicht ergibt sich aus dem Vorigen, daß diese Organe hauptsächlich in der Unterfamilie der *Himantariinae* auftreten.

*Geophilus*, Untergatt. *Eurygeophilus* mihi.

Mittlerer Theil der Oberlippe mit 5 spitzen Kammzähnen, Seiten fein gefranst. Die 1. Unterkiefer außen mit 2 langen, sehr fein behaarten Nebenlappen. Mandibeln mit einem Kammlatt, 2. Unterkiefer mit kräftiger Endkralle. Die Bauchschilder der Rumpfsegmente mit zahlreichen, kurzen Stacheln, die etwa die Gestalt läng-



licher Spitzkugeln haben. Sie finden sich auf fast allen Platten und gehen an vielen Segmenten auch auf den die Hüften in 2 Dreiecke aus einander drängenden Trochanter über, nehmen nach hinten am Körper allmählich an Zahl ab. Drüsen der Bauchplatten vor dem Hinterrande zerstreut. Sammelbläschen der Giftdrüsen aus 2 Abschnitten bestehend, einem vorderen knotigen und einem hinteren länglichen. Drüsensegmentbauchplatte breiter als lang. Hüften der Endbeine hinten abgestutzt, mit einer größeren Anzahl Drüsen, welche alle versteckt liegen. Große Analdrüsen vorhanden. Endbeine mit starken Krallen. Genitalanhänge des ♀ fehlen. Körper auffallend breit.

*G. multistiliger* mihi.

♀ mit 51 Beinpaaren ist  $1\frac{3}{4}$  mm breit, 32 mm lang. Kieferfüße mit sehr langen Klauen, ohne Zähnchen am Grunde, Kieferplatte vorn auch ungezähnt, Linien abgekürzt. Antennen schlank, ohne Endgliedorgane. Kopfplatte so lang wie breit. Die Stachelgruppen der Bauchplatten sind weit ausgedehnt, nicht eng zusammengedrängt, lassen aber doch Vorder- und Hinterrand und meist auch einen Mittelstreifen frei. Vor dem Hinterrande steht ein querer Haufen zerstreuter Drüsen, der meist aber in zwei seitliche Häuflein zerfällt. Endkrallen der Beine ohne Nebenkralen, aber sehr kräftig (wohl um das Thier mit der bestachelten Unterseite gegen die überfallenen Regenwürmer fest anzupressen und so das Haften an denselben zu erhöhen). Hüftdrüsen der Endbeine von verschiedener Größe, meist recht groß, z. Th. unter der Bauchplatte, z. Th. in der Hüfte gelegen, außerdem findet sich vorn versteckt ein querer, größerer Haufe. Eine große Drüse in der Mitte des Hüftinnern fällt besonders auf. Endbeine des ♀ nicht verdickt; das ♂ ist unbekannt.

Vorkommen: Ein einziges ♀ dieser merkwürdigen Form verdanke ich Herrn Dr. L. Vieira in Coimbra, der es dort in der Umgegend sammelte.

*Geophilus (Pachymerium) hirsutus* Por. (= *Mecistocephalus lusitanus* Verh.).

Neuerdings erhielt ich das Thier durch Herrn Dr. Vieira abermals von Coimbra und bemerke, daß es im Bau des Kopfes theilweise einen Übergang zu *Mecistocephalus* bildet, was mich auch zu der früheren Deutung veranlaßte. Indessen ist die Lamina basalis doch breiter als dort und die Unterscheidung ermöglicht am leichtesten das Folgende:

*Mecistocephalus*:

Seitenränder der Bauchplatte des Kieferfußsegmentes vom Hinterrande an der Unterseite schräg nach vorn in die Seiten ziehend und vorn auf der Oberseite neben der Lamina cephalica endend. —

Die Bauchplatte der 2. Unterkiefer von *hirsutus* zeigt in der Mitte eine Unterbrechung und seitlich Linien, was beides bei *ferrugineus* und *mediterraneus* fehlt.

Bonn, 22. VIII. 1899.

*Geophilus*:

Diese Seitenränder der Bauchplatte bleiben an der Unterseite des Kopfes, weil sie der Körperlängsachse ungefähr parallel laufen.

## II. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.

### 1. Internationaler Zoologischer Congress.

Das internationale Comité für Preise stellt für den vom Kaiser Nicolaus II. gestifteten Preis die folgende Frage auf:

»Influence de la lumière sur le développement des couleurs chez les Lépidoptères. Causes déterminantes des différences de couleurs, de forme et de structure des parties recouvertes pendant la position de repos chez ces Insectes.«

Der Preis wird im Jahre 1901 vom Internationalen Congress zuerkannt werden. Die Arbeiten können gedruckt oder Manuscript sein; im ersten Falle dürfen sie nicht vor September 1898 (IV. Congress) erschienen sein. Sie müssen französisch geschrieben sein und sind vor dem 1. Mai 1901 entweder an Prof. A. Milne-Edwards oder Prof. Raph. Blanchard, Vorsitzender, bez. Schriftführer des Preis-Comités in Paris einzusenden.

Deutsche Zoologen sind, da der nächste internationale Congress in Deutschland abgehalten werden wird, diesmal von der Bewerbung ausgeschlossen.

### 2. Linnean Society of New South Wales.

June 28th, 1899. — 1) and 2) Botanical. — 3) Contribution to a Knowledge of the *Araneidae* of Santa Cruz. By W. J. Rainbow, F.L.S., Entomologist, Australian Museum. — This paper deals with a collection of *Araneidae* made by Mr. J. Jennings on the Island of Santa Cruz, S. Pacific. In all twenty-four species are recorded, the majority of which are well known Austro-Malayan or South Sea Island forms. Ten species are described as new, for two of which it has been necessary to create new genera, namely, *Eunesiotes* (Fam. *Argiopidae*), and *Gnathopalystes* (Fam. *Clubionidae*).

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Verhoeff Karl Wilhelm [Carl]

Artikel/Article: [Neues über paläarktische Geophiliden. 363-368](#)