

Drüsenkerne u. dgl. vorgetäuscht). Auch die relativ geringe Größe würde stimmen (7 bzw. 11 mm).

Wenn meine Zweifel sich bestätigen sollten, würde indessen *Micro-mimonectes Steenstrupi* als Art von den hier beschriebenen Arten sich immer noch scharf genug, u. a. durch die Aufblähung des 6. und 7. Peräonsegments, die beide an der Bildung des ♂ Bauchfeldes teilnehmen, unterscheiden lassen.

Eine Nachuntersuchung des reichen Bovallius'schen Materials ist nach wie vor ein dringendes Bedürfnis für eine umfassende Bearbeitung der Mimonectiden (und Hyperiden überhaupt). Es wird dabei auch das merkwürdige Verhalten der Augen von *Mimonectes* s. str. nachzuuntersuchen sein. Bovallius beschreibt diffus verteilte Ocellen, deren Nervenfasern einzeln, und zwar von der Schlundcommissur (!), entspringen sollen. Nun besitzen alle Hyperiden, und auch *Sphaeromimonectes* und *Mimonectes*, Lobi optici, von denen bei unsern Formen je ein äußerst feiner Nervus opticus ausgeht, der zu einem gänzlich rudimentären Augenfleck (ohne optischen Apparat und Pigment) unterhalb des Ansatzes der großen Antennen zieht (Fig. 6).

Dieses Verhalten, das sich eng an die Augenverhältnisse der Sciniden und Lanceoliden anschließt, habe ich neuerdings, an einigen gut erhaltenen Exemplaren der Gauß-Expedition, auch für *Sphaeromimonectes* nachweisen können.

Gautzsch bei Leipzig, 19. Februar 1906.

## 2. Bericht über die neuen Schizopodengattungen und -arten der Deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899.

Von Dr. G. Illig, Annaberg i. Sachsen.

(Mit 17 Figuren.)

eingeg. 9. März 1906.

### I. Mysideen.

Außer der bereits beschriebenen *Echinomysis chuni* (Zool. Anz. Bd. 29. Nr. 5, vom 27. Juli 1905) hat die Deutsche Tiefsee-Expedition eine Ausbeute von noch 17 neuen Gattungen bzw. Arten geliefert, deren Diagnose im folgenden kurz mitgeteilt sei. Ihre ausführliche Beschreibung wird im Tiefseewerk (an anderer Stelle) gegeben werden.

#### 1. *Petalophthalmus oculatus* nov. spec. [Fig. 1.]

Das einzige Exemplar, ein ziemlich gut erhaltenes Weibchen, wurde bei Aden (Stat. 271) aus einer Tiefe von 1200 m mittels des Vertikalnetzes heraufgebracht; gelotet wurden an dieser Stelle 1469 m. Es zeigt 7 Paar Brutlamellen. Der Bau der Antennen, der Schuppe, der mächtig

entwickelten Mandibularpalpen und der Pleopoden ist im wesentlichen derselbe wie bei *Pet. armiger* (Will. Suhm) und *Pet. pacificus* (Faxon). Die innere Geißel der 1. Antenne besitzt  $\frac{2}{3}$  der Länge des Tieres. Die Borsten der Schuppe sind gefiedert; die Breite verhält sich zur Länge der Schuppe wie 1 : 6 [Fig. 1 B]. Abweichend von den beiden genannten ist die neue Art vor allem durch die Ausbildung der Augen. Während sie bei jenen nur noch die blattförmigen Augenstiele zeigen, sind sie bei *Pet. oculatus* wohl entwickelt. Im Stiele sind Ganglien [Fig. 1 C] deutlich zu erkennen; die Cornea ist hellbraun gefärbt und deutlich facettiert. Der Cephalothorax läßt die drei hinteren Brustringe frei



Fig. 1. *Petalophthalmus oculatus* nov. spec. A, Gesamtansicht des Krebses. B, Schuppe der 2. Antenne. C, Augen und Vorderende des Cephalothorax, von oben gesehen. D, Telson und Uropoden.

und läuft über den Augen in 3 Spitzen aus. Vorn seitlich endigt er in zugespitzten Flügeln.

Die Exopoditen der Brustfüße besitzen ein zweigliedriges Basalstück; da außerdem das 1. Glied der Geißel sehr verlängert und verdickt ist, so scheint es, als wären 3gliedrige Basalstücke vorhanden. Besonders charakteristisch ist ferner das Telson [Fig. 1 D]. Es ist etwa zweimal so lang als breit. An den Seitenrändern trägt es etwa 17 kurze Dornen. Das Ende ist schwach ausgerandet und trägt an einer Seite, von außen nach innen gezählt, drei kräftige Dornen, dann drei kleine, zwischen denen eine Borste herausragt, dann wiederum eine Borste, die

die erste an Länge übertrifft, und schließlich einen kräftigen Mitteldorn. Die Länge des Tieres beträgt, vom Telson bis zum Grunde der Antennen gerechnet, etwa 18 mm.

2. *Boreomysis rostrata* nov. spec. [Fig. 2.]

Diese Art wurde in 4 Exemplaren sowohl im Atlantischen, als auch im Indischen Ozean in einer Tiefe von durchschnittlich 1800 m erbeutet. *Bor. rostrata* zeigt an den Augenstielen zapfenartige Anhänge [Fig. 2 A u. B], schließt sich also den Arten *B. semicoeca*, *B. subpellucida* (Hansen) und *B. californica* (Ortm.) an. Von *B. semicoeca* (Hansen) unterscheidet sie sich durch die schlankeren Augenstiele und die größere Cornea. Die Schuppe ist ebenfalls schlanker; bei *B. semicoeca* verhalten sich Länge zur Breite wie 5 : 2, bei *B. rostrata* wie 4 : 1 [Fig. 2 C]. Der Dorn am Außenrande ist ziemlich kräftig und das Schuppenende winkliger als bei

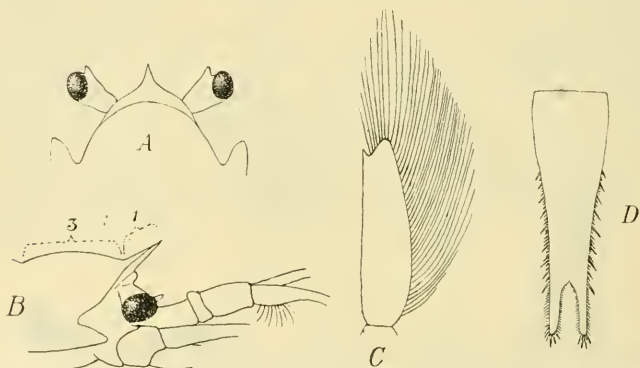


Fig. 2. *Boreomysis rostrata* nov. spec. A, Augen und Vorderende des Cephalothorax, von oben gesehen. B, Dasselbe von der Seite gesehen. C, Schuppe der 2. Antenne. D, Telson.

*B. semicoeca*. Das Telson ist über dreimal so lang als breit; die Länge der Einbuchtung verhält sich zu der des ganzen Telsons wie 1 : 4. Die beiden Endlappen des Telsons tragen drei kräftige Dornen; an den Seiten sitzen neun größere Dornen, zwischen diesen kleinere [Fig. 2 D].

Zum Unterschiede von *Bor. subpellucida* (Hansen) zeigt *B. rostrata* ein viel längeres Rostrum. Im Bau der Augen und der Schuppe stimmen sie ziemlich überein; nur weist letztere bei *B. rostrata* einen größeren Dorn und ein mehr winkliges Ende auf. Das Telson von *B. subpellucida* ist am freien Ende weit schmaler als das von *B. rostrata*; bei ersterer Art hat die schmalste Stelle des Telsons nur  $\frac{1}{3}$ , bei letzterer  $\frac{1}{2}$  der Basisbreite. Der Endausschnitt ist bei *B. rostrata* einfach geschweift-zugespitzt, bei *B. subpellucida* innen rhombisch und beträgt nur  $\frac{1}{9}$  der Telsonlänge.

Im Gegensatz zu *Bor. californica* (Ortmann) zeigt *Bor. rostrata* ebenfalls ein viel längeres Rostrum. Letzteres ist bei *B. rostrata*  $\frac{1}{3}$  [Fig. 2 B], bei *B. californica* nur  $\frac{1}{5}$  des vorderen Teiles vom Cephalothorax.

Der Krebs ist 18 mm lang.

### 3. *Erythrops brevisquamosa* nov. spec. [Fig. 3.]

Von dieser Art ist nur ein leider etwas maceriertes Exemplar erhalten worden, und zwar im Golf von Aden (Stat. 271) in 1200 m Tiefe. Es besitzt nur eine Länge von 7 mm. Die Schuppe ist kürzer als der Stiel der inneren Antennen. Der kahle Außenrand endet mit dem 2. Drittel der Schuppe in einem deutlichen Zahn. Das distale Ende ist winkelig vorgezogen. Die Länge der Schuppe verhält sich zur Breite wie 3 : 1. Die Augen sind ziemlich klein, birnenförmig und fast pigmentlos. Der Cephalothorax ist vorn in eine stumpfe Spitze ausgezogen, die die Mitte des 1. Stielgliedes der inneren Antennen nicht erreicht [Fig. 3 A]. Das Telson, dessen Länge nicht ganz  $\frac{3}{2}$  der oberen Breite beträgt, ist



Fig. 3. *Erythrops brevisquamosa* nov. spec. A, Vorderende des Krebses, von oben gesehen. B, Telson.

ziemlich kurz, nur wenig länger als die Gehörorgane der inneren Uropodenäste. Es ist zungenförmig, in der unteren Hälfte ein wenig verschmälert, am Ende glatt abgestutzt. Letzteres trägt in der Mitte zwei kleine Dörnchen, rechts und links davon je einen großen Dorn, der etwa  $\frac{1}{3}$  der Telsonlänge erreicht. Die untere Hälfte der Telsonseiten trägt je 6 Dornen, die nach dem distalen Ende zu an Größe zunehmen [Fig. 3 B].

### 4. *Parerythrops acanthura* nov. spec. [Fig. 4.]

Das einzige vorhandene Exemplar wurde gefangen beim Kap Guardafui (Stat. 268) in einer Tiefe von 1500 m (Lotung 5064 m). Es hat eine Länge von 6,5 mm. Die Schuppe ist kürzer als der Stiel der inneren Antennen; die Länge verhält sich zur Breite wie 3 : 1. Der kahle Außenrand endigt in einem ganz stumpfen Dorn und besitzt nur etwa  $\frac{3}{5}$  der Schuppenlänge, so daß das distale Ende der Schuppe weit vorgezogen erscheint. Die Schuppenborsten sind gefiedert [Fig. 4 A]. Die

Augen von *P. acanthura* sind sehr kurz und dick; sie werden seitlich vom Cephalothorax überragt. Letzterer ist in seinem vorderen Teile stark gewölbt und endigt vorn in einem kurzen, schräg nach oben gerichteten Rostraldorn [Fig. 4 B]. Hinten ist der Brustpanzer mäßig ausgerandet. Das Telson ist zungenförmig, hinten schmal abgestutzt und zeigt hier

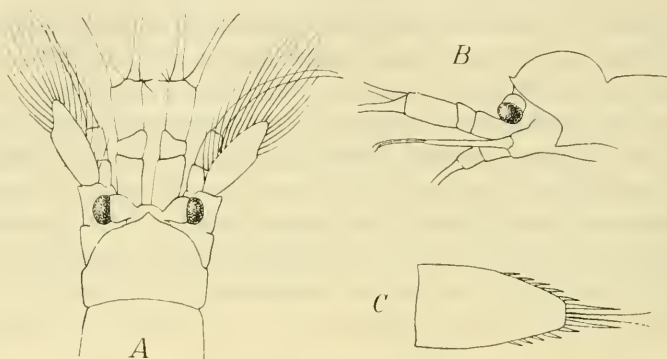


Fig. 4. *Parerythrops acanthura* nov. spec. A, Vorderende des Krebses, von oben gesehen. B, Dasselbe, von der Seite gesehen. C, Telson.

zwei kräftige Dornen von über  $\frac{1}{3}$  Telsonlänge und zwischen ihnen zwei noch längere Borsten. Die Seitenränder des Telsons tragen in ihrer unteren Hälfte je 5 Dornen [Fig. 4 C].

##### 5. *Katerythrops dactylops* nov. spec. [Fig. 5.]

Die Species liegt in 3 Exemplaren, und zwar nur Männchen, vor, die auf den Stationen 67 (bei Banana, 1500 m tief), 89 (NW. von Kap-

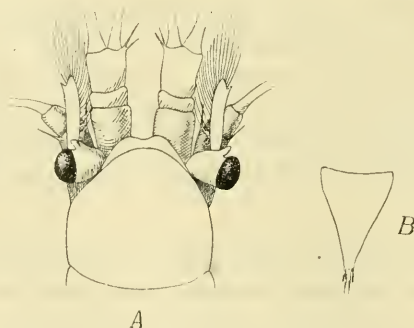


Fig. 5. *Katerythrops dactylops* nov. spec. A, Vorderende des Krebses, von oben gesehen. B, Telson.

stadt, 3000 m tief, Lot 5283 m) und 172 (NO. von Neu-Amsterdam, 1800 m tief, Lot 2068 m) gefangen wurden. Sie haben eine Länge von durchschnittlich 12 mm. In dem gedrungenen Bau des Cephalothorax



und der Stiele der inneren Antennen stimmen sie mit *Kat. oceanae* (Holt u. Tattersall) überein. Der wesentlichste Unterschied zwischen beiden Formen liegt in der Ausbildung der Augen. Bei *K. dactylops* zeigen diese an ihrem Stiele einen fingerartigen Ansatz, der bei *K. oceanae* fehlt. Im übrigen sind die Augen beider Arten klein, kugelig-birnenförmig.

Die Schuppe von *K. dactylops* reicht etwa bis zur Mitte des 3. Gliedes der inneren Antennenstiele; sie ist überall von gleicher Breite. Der Außenrand ist kahl, geschweift und endet in einem kräftigen Dorn. Die Länge verhält sich zur Breite etwa wie 6 : 1. Der Cephalothorax ist fast bis zur Mitte der ersten Glieder des inneren Antennenstiels vorgezogen, abgerundet und in der Mitte schwach eingebuchtet; der vorgezogene Teil ist eine dünne Lamelle [Fig. 5 A]. Das Telson ist nur halb so lang als die inneren Uropodenäste und hat die Gestalt eines spitzwinklig-gleichschenkeligen Dreiecks mit wenig abgestumpfter Spitze. Die obere Breite verhält sich zur Länge wie 4 : 5. Die Seiten des Telsons sind kahl; die Spitze trägt in der Mitte zwei längere, außen zwei kürzere Borsten [Fig. 5 B].

6. *Dactylerythrops arcuata* nov. spec. [Fig. 6.]

Die 22 vorhandenen Exemplare wurden sämtlich im Südlichen Eismeere in einer Tiefe von durchschnittlich 1500 m erbeutet (das Lot zeigte Tiefen von über 4000 und 5000 m an). Die Länge beträgt 13 mm. Mit *Dact. dactylops* (Holt und Tattersall) stimmt die neue Art in dem auffälligsten Merkmale, den Augen, überein. Sie sind mit einem fingerartigen Ansätze des Stieles versehen und besitzen nur rudimentäre optische Elemente. Die Cornea läßt die letzteren nur noch als farblose, mosaikartig angeordnete Bildungen erkennen. Die Stiele der inneren Antennen sind kräftig und gedrunken; das Endglied ist das größte. Die Schuppe der äußeren Antennen übertrifft um ein wenig die Stiele der inneren an Länge. Sie ist fast überall von gleichmäßiger Breite. Der Außenrand ist kahl und endet in einem Dorn, der das fast rechtwinklig abgestutzte Distalende um ein wenig überragt. Die Länge der Schuppe verhält sich zur Breite wie 4 : 1. Der Cephalotho-

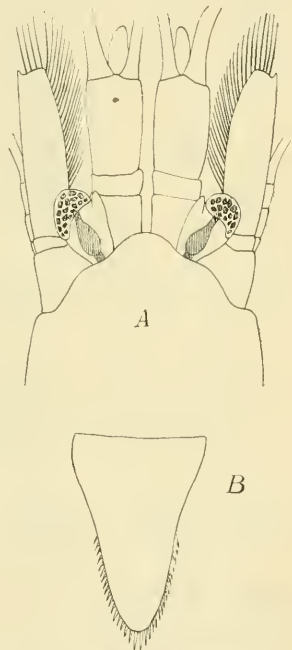


Fig. 6. *Dactylerythrops arcuata* nov. spec. A, Vorderende des Krebses, von oben gesehen. B, Telson.

rax ist ebenfalls gedrunken. Vorn wölbt er sich in weitem Bogen vor, so daß die Augenwurzeln völlig von ihm verdeckt werden, während sie bei *D. dactylops* frei liegen [Fig. 6 A]. Das Telson, bei dem sich die Breite des Grundes zur Länge wie 2 : 3 verhält, ist zungenförmig, mit etwas ausgeschweiften Seitenrändern. Jeder der letzteren ist von der Mitte an mit 18 Dornen ausgestattet, die nach der Telsonspitze zu an Größe zunehmen [Fig. 6 B].

7. *Chalcophthalmus latisquamosus* nov. gen. et spec. [Fig. 7.]

Wie schon der Name andeutet, ist diese Gattung ausgezeichnet durch die in auffallendem Lichte prächtig kupferrot gefärbten Augen. Letztere sind ziemlich klein und tragen an ihrem Stiele einen fingerartigen Anhang. Die Schuppe ist ein wenig kürzer als der Stiel der inneren Antenne. Sie ist auffällig breit; genau gemessen ergibt sich bei ihr ein Verhältnis von Länge zur Breite wie 32 : 17. Beide Ränder sind gebogen, so daß die Schuppe die Form eines ziemlich breiten Ovals erhält. Der Außenrand läuft in einen breiten Dorn aus; im übrigen ist er kahl. Der Cephalothorax zeigt vorn ein ziemlich langes Rostrum, das bis zum Ende des 1. Gliedes vom inneren Antennenstiele reicht; hinten ist er tief ausgerandet. Bemerkenswert ist ferner auch das außerordentlich lange 6. Hinterleibssegment; es ist so lang wie die drei vorhergehenden zusammengekommen.

Dem vordersten der acht Brustbeinpaare fehlt der Endopodit, es ist aber ein wohlausgebildetes häutiges Flagellum vorhanden.

Das Telson, dessen größte Breite sich zur Länge wie 4 : 7 verhält, ist dem der vorher beschriebenen Art sehr ähnlich gestaltet, nur trägt es jederseits 20 Dornen, von denen die an der Spitze stehenden sich durch besondere Länge auszeichnen [Fig. 7 B].

Das Tier ist 12 mm lang. Erbeutet wurde das einzige Exemplar bei der Nordspitze von Sumatra (Stat. 207) in einer Tiefe von 800 m. Dos Lot zeigte 1024 m an.

8. *Longithorax similerythrops* nov. gen. et spec. [Fig. 8.]

Wie schon der Name dieser Gattung andeutet, ist der Cephalothorax außerordentlich lang; er besitzt die gleiche Länge wie der Hinterleib. Die Brustbeine sind nur an der vorderen Hälfte des Cephalothorax angewachsen; der hintere Teil desselben bleibt frei. Soweit die Ansatzstellen der Beine nach hinten sich erstrecken, so weit reicht auch der Rückenschild. Er ist vorn mäßig vorgezogen, hinten tief ausgerandet. Auch seitlich läßt er einen beträchtlichen Teil der Brust unbedeckt [Fig. 8 A].

Die Schuppe [Fig. 8 B] ist kleiner als der Stiel der inneren Antenne; ihr kahler Außenrand schließt mit einem Dorn ab, über den die winkelige Schuppenspitze noch ein gutes Teil hinausragt. Die Augen sind verhältnismäßig klein; ihr Stiel trägt einen zapfenförmigen Anhang. Die Cornea ist sehr klein, elliptisch und zeigt schwach-bräunliche Färbung. Die Exopoditen der Brustbeine zeigen sehr breite Basalstücke. Das 1. Beinpaar trägt ein wohlentwickeltes, häutiges Flagellum. Die Endopoditen sind sehr lang und dünn. Am letzten Beinpaare sitzen

Fig. 7.

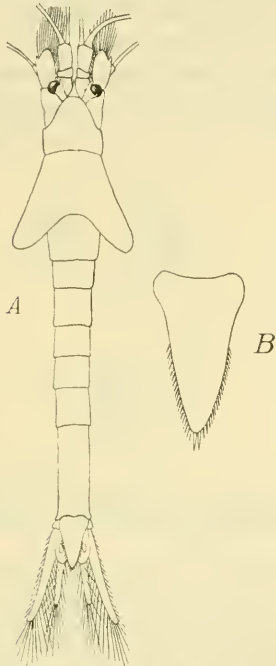


Fig. 8.

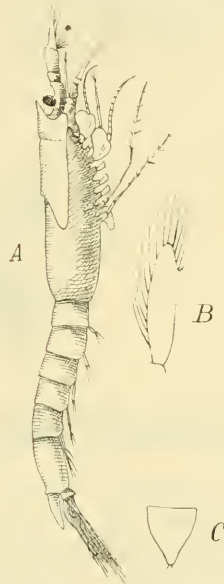


Fig. 7. *Chalcophthalmus latisquamosus* nov. gen. et spec. A, Gesamtansicht des Krebses. B, Telson.

Fig. 8. *Longithorax similerythrops* nov. gen. et spec. A, Gesamtansicht des Krebses. B, Schuppe der 2. Antenne. C, Telson.

kleine Brutlamellen. Die Pleopoden sind nur schwach entwickelt. Die Gehörorgane sind außerordentlich groß. Das Telson überragt sie nur wenig. Es bildet ein ziemlich gleichseitiges Dreieck mit etwas ausgeschweiften Schenkeln [Fig. 8 C].

Das Tier hat eine Länge von 7 mm. Es wurde bei den Amiranten (Stat. 236) aus einer Tiefe von 2000 m heraufgebracht.

#### 9. *Euchaetomera glyphidophthalmica* nov. spec. [Fig. 9.]

Diese Art hat große Ähnlichkeit mit *Euch. fowleri* (Holt u. Tattersall). Sie unterscheidet sich aber von letzterer zunächst durch die Form



der Augen; denn bei ihr ist das Seitenauge weit kräftiger entwickelt, so daß sich zwischen ihm und dem Frontauge nur eine wohlausgeprägte Furche hinzieht, nicht aber wie bei *E. fowleri*, ein größerer Zwischenraum. Auffällig ist ein ziemlich langer, geißelartiger Anhang [Fig. 9 *Ag*], der noch unter der Mitte des Augenstieles sich ansetzt und das Auge ein gutes Stück überragt. Ich habe ihn bei *E. fowleri* ebenfalls gefunden und zwar bei dieser, wie auch bei *E. glyphidophthalmica* nur bei Männchen, und je größer, um so älter das betreffende Exemplar war<sup>1</sup>. Doch ist es höchstwahrscheinlich, daß auch die Weibchen einen solchen Anhang, wenn auch kleiner, tragen; da ich ihn bei der im folgenden beschriebenen *E. limbata* auch bei den Weibchen fand.

Die Schuppe ist breiter als die von *E. fowleri*; bei ihr verhalten sich Länge zur Breite wie  $4\frac{1}{2} : 1$ , bei letzterer wie  $5 : 1$ . Der Außenrand ist kahl, schwach geschweift und endet mit einem kräftigen Dorn.

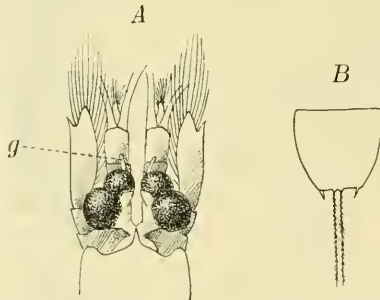


Fig. 9. *Euchaetomera glyphidophthalmica* nov. spec. A, Vorderende des Krebses, von oben gesehen. g, Geißelartiger Anhang des Augenstieles. B, Telson.

Der Cephalothoracalschild zeigt vorn ein wohlausgeprägtes Rostrum, das die Augenwurzel überragt; bei *E. fowleri* ist es viel kürzer. Dem 1. Brustpeinpaar fehlt sowohl bei *E. fowleri* wie bei *E. glyphidophthalmica* der Endopodit. Das Telson ist genau so wie das von *E. fowleri*. Es ist sehr kurz; die Außenränder sind kahl und nur schwach gebogen. Das breit abgestutzte Distalende trägt in der Mitte zwei längere gefiederte Borsten, die ich auch bei *E. fowleri* fand. Rechts und links davon stehen noch ein Paar kleine Dornen [Fig. 9 *B*].

Das Tier ist rot gefärbt und etwa 10 mm lang. Erbeutet wurden 14 Exemplare, und zwar alle im Atlantischen Ozean zwischen den kanarischen Inseln und dem Äquator (Kamerun). Sie wurden mit dem Vertikalnetz aus Tiefen heraufgebracht, die zwischen 600 und 3500 m schwanken.

<sup>1</sup> Auch *Cacsaromysis* (Ortmann) zeigt diesen geißelartigen Anhang am Augenstiele, und zwar in beiden Geschlechtern.

10. *Euchaetomera limbata* nov. spec. [Fig. 10.]

Der Form des Telsons entsprechend, schließt sich diese Art der *Euch. typica* (Sars) eng an. Es ist kurz, breit abgestutzt, und trägt an den Seiten 4 Dörnchen, am Distalende deren zwei und zwischen ihnen zwei lange gefiederte Borsten [Fig. 10 D]. Mit *E. typica* stimmt sie auch überein in den zierlichen, quirlständig gefiederten Borsten an der Schuppe, den Brustbeinen und den Pleopoden. Das charakteristische Merkmal des Tieres wird aber gegeben durch die Augen und die Bedornung des Körpers. Erstere sind durch eine Furche zweigeteilt und weisen bei den Männchen einen langen, geißelartigen Anhang des Augenstieles auf. Bei den Weibchen ist er ebenfalls vorhanden, nur bedeutend kürzer [Fig. 10 A und B, g]. Die Bedornung des Tieres



Fig. 10. *Euchaetomera limbata* nov. spec. A, Augen u. Vorderrand des Rückenschildes vom Männchen. B, Auge des Weibchens. g, Geißelartiger Anhang des Augenstieles. C, Schuppe der 2. Antenne. D, Telson.

besteht in Säumen feiner Zähnchen, die sich um den ganzen Rückenschild und um die Hinterränder der Pleopoden herumziehen [Fig. 10 A]. Beim Weibchen ist diese Bezählung schwächer. Dem 1. Brustbeinpaar fehlt der Endopodit, dagegen ist er beim 2. Paare sehr kräftig ausgebildet. Die Antennenschuppe nimmt nach der Spitze hin an Breite zu; der kahle Außenrand trägt einen kräftigen Dorn [Fig. 10 C]. Die Länge des Tieres beträgt etwa 12 mm. Erbeutet wurden 3 Exemplare, 2 Männchen und 1 Weibchen, im Atlantischen Ozean (Stat. 32 u. 85 b) mittels des Vertikalnetzes (Tiefen 700 und 2000 m).

11. *Mastigophthalmus zur strasseni* nov. gen. et spec. [Fig. 11.]

Diese interessante Gattung und Art, der ich meinem geschätzten Lehrer zu Ehren den Namen *zur strasseni* gebe, ist besonders auffällig durch die eigenartig ausgebildeten Augen. Sie sind denen von *Bruto-mysis vogtii* (Chun) sehr ähnlich, tragen aber ganz monströs entwickelte, geißelartige Anhänge an ihren Stielen [Fig. 11 g]. Die Geißeln der in-

neren Antennen erreichen etwa  $\frac{3}{4}$  bis  $\frac{4}{5}$  der Länge des Tieres, die der äußeren sind so lang wie dieses selbst. Die Schuppe ist etwas länger als der Stiel der inneren Antennen, elegant gebogen und am Ende des kahlen Außenrandes mit einem sehr kräftigen Dorn versehen.

Der Rückenschild läßt die letzten 4 Brustringe frei. Er ist hinten tief ausgerandet; vorn streckt er ein ziemlich langes Rostrum bis über

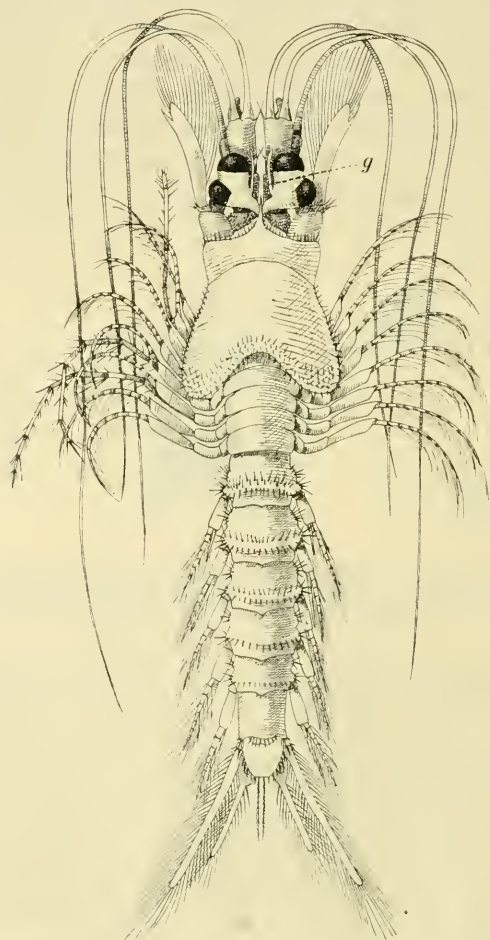


Fig. 11. *Mastigophthalmus zur strasseni* nov. gen. et spec. g, Geißelartiger Anfang des Augenstieles.

die Augenwurzel vor. Sein Vorderrand und die Seitenränder sind einreihig, der Hinterrand drei- bis vierreihig bedornt. Dem 1. Brustbeinpaar fehlt der Endopodit. Die Endopoditen des letzten Brustbeinpaares sind außerordentlich lang. Die Hinterleibssegmente tragen ebenfalls kräftige Dornenleisten, und zwar zeigen das erste und zweite deren

drei, das dritte deren zwei, das vierte, fünfte und sechste nur noch je eine. Der äußere Uropodenast ist so lang wie die letzten 3 Hinterleibs-glieder zusammen. Das Gehörorgan ist wohlentwickelt. Das Telson wird von ihnen noch überragt; es ist breit abgestutzt, trägt seitlich 7 Dornen, am Ende rechts und links je einen Dorn und zwischen diesen zwei lange gefiederte Borsten.

*M. z. strasseni* hat Ähnlichkeit mit *E. limbata*, erweist sich aber durch die kräftig entwickelte Augengeißel und die viel reichere Bedornung als eine höher entwickelte Form. Auch mit *Brutomysis rogiti* (Chun) stimmt die neue Gattung in vielem überein, unterscheidet sich aber wesentlich von ihr durch den Mangel der kräftigen Endopoditen des 1. Brustbeinpaares, durch den Besitz der Augengeißeln und durch die Bedornung. Es wurden auf der Expedition 11 Exemplare erbeutet, bis auf eins alle im Südlichen Eismeere in Tiefen von durchschnittlich 1500 m. Das 11. Exemplar, das noch ziemlich unentwickelt ist und sich deshalb nicht genau bestimmen ließ, stammt aus dem Indischen Ozean (westl. v. den Chagos-Inseln) aus einer Tiefe von 2500 m. Das Tier ist etwa 14 mm lang.

12. *Mysideis microps* nov. spec. [Fig. 12.]

Diese Art fand sich in mehreren Exemplaren unter den quantitativen Fängen an der Kongomündung, bei Banana. Die Form der Augen, der Schuppe und des Telsons gaben Veranlassung, sie der Gattung *Mysideis* einzureihen. Die Augen sind beinahe kugelig; die Länge überwiegt etwas, im Gegensatz zu *M. insignis* (Sars). Auch ist bei der neuen

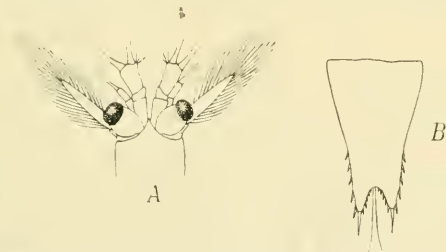


Fig. 12. *Mysideis microps* nov. spec. A, Vorderende des Krebses, von oben gesehen. B, Telson.

Art die Cornea kleiner; sie übertrifft nicht, wie bei *M. insignis*, den Augensiel an Ausdehnung. Die Schuppe der 2. Antennen ist lanzettlich, auf beiden Seiten beborstet und etwas länger als der gedrungene Stiel der inneren Antennen. Die Länge verhält sich zur Breite wie 6 : 1 [Fig. 12 A]. Das Telson ist länglich dreieckig, mit eingezogenen Seiten, die 5 Dornen tragen. Das distale Ende ist eingebuchtet; der Einschnitt beträgt  $\frac{1}{7}$  der ganzen Telsonlänge; während er bei *M. insignis* etwa



$\frac{1}{11}$  einnimmt. Im Grunde der Einbuchtung stehen zwei lange Borsten, die Seitenwände tragen je fünf feine Zähnchen. Die beiden Endlappen des Telsons laufen in zwei kräftige Dornen aus [Fig. 12 B].

Der Rückenschild verlängert sich vorn zu einem Rostrum, das die Augenwurzel überragt. Das Tier hat eine Länge von etwa 5 mm.

13. *Leptomysis capensis* nov. spec. [Fig. 13.]

Sämtliche Exemplare dieser Species sind bei der Agulhasbank aus verhältnismäßig geringen Tiefen (80—100 m) heraufgebracht worden (Stat. 93, 106 u. 108). Es wurden 10 Stück erbeutet. Der Krebs ist mit feinen Schüppchen bedeckt. Seine Länge beträgt 6 mm. Die Schuppe der 2. Antenne ist sehr schmal (Länge zur Breite wie 8 : 1), gegliedert und beiderseits mit Borsten besetzt. Die Gliederungsstelle liegt in gleicher Höhe mit dem Ende des inneren Antennenstiels oder noch vor

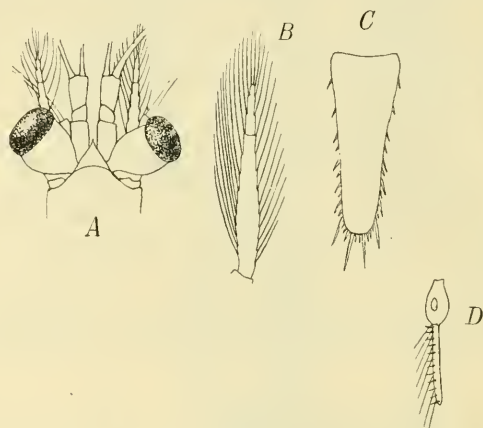


Fig. 13. *Leptomysis capensis* nov. spec. A, Vorderende des Krebses, von oben gesehen. B, Schuppe der 2. Antenne. C, Telson. D, Innerer Uropodenast, von unten gesehen.

diesem. Das Endglied beträgt  $\frac{1}{3}$  der Schuppe [Fig. 13 B]. Die Augen sind groß und haben dicke, birnenförmige Stiele. Das Rostrum ist dreieckig, zugespitzt und reicht bis zur Mitte des 1. Gliedes vom inneren Antennenstiel [Fig. 13 A]. Das Telson ist zungenförmig; seine Seiten sind mäßig eingezogen und mit verschiedenen langen Dornen besetzt. Am Ende sitzen zwei große Dornen und zwischen ihnen zwei kleinere. Das Telson ist nur wenig länger als das letzte Hinterleibssegment [Fig. 13 C]. Der innere Uropodenast trägt an der Innenseite unter den Borsten noch eine Reihe Dörnchen [Fig. 13 D]. Von *Leptom. gracilis* (Sars) unterscheidet sich die neue Species durch die dickeren Augen, das kürzere Rostrum, die kürzere Schuppe und das breitere Telson, von *L. sardica* (Sars) durch die kürzere Schuppe und die andre Bedornung des Telsons,

von *L. apiops* (Sars) durch das kürzere Rostrum, die Gestalt und Bedornung des Telsons, und von *L. mediterranea* (Sars) durch die viel kleinere Schuppe und das kürzere Rostrum.

14. *Mysis quadrispinosa* nov. spec. [Fig. 14.]

Das einzige vorhandene Exemplar ist ein Weibchen, so daß nicht bestimmbar ist, ob das 4. Pleopodenpaar die den Mysideen eigentümliche Verlängerung zeigt; doch deutet Verschiedenes im Bau des Tieres darauf hin, daß es der Gattung *Mysis* zugezählt werden kann. Es wurde bei den Chagos-Inseln (Stat. 223) im Vertikalnetz aus einer Tiefe von 1900 m heraufgebracht; das Lot zeigte 3396 m an. Die Länge des Tieres beträgt nur 5 mm. Die Antennenschuppe ist schmal, beiderseits mit Borsten versehen, in gleicher Höhe mit dem Ende des inneren Antennenstiels gegliedert und überragt diesen nur wenig. Die Augen sind

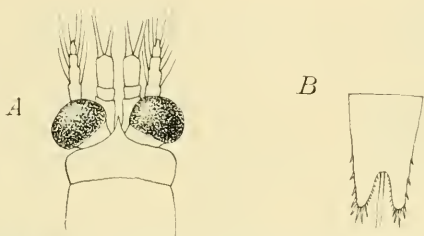


Fig. 14. *Mysis quadrispinosa* nov. spec. A, Vorderende des Krebses, von oben gesehen. B, Telson.

groß; die Cornea übertrifft den Stiel an Ausdehnung. Der Rückenpanzer trägt vorn ein spitzes Rostrum, das bis zur Mitte des Basalgliedes der inneren Antennen reicht [Fig. 14 A].

Das Telson ist kürzer als das letzte Hinterleibssegment. Die Breite seiner Basis verhält sich zur Länge wie 5 : 8. Es verjüngt sich nach der Spitze zu nur ein wenig und ist an dieser tief gebuchtet, über  $\frac{1}{3}$  seiner Länge. Im Grunde der Einbuchtung sitzen zwei lange Borsten, an den Seiten je neun kleine Zähnen. Die Endlappen des Telsons tragen je vier kräftige Dornen; an den Außenseiten stehen vier kleine Zähnen. Das Telson ist kürzer als die Hälfte der äußeren, aber länger als die Hälfte der inneren Uropoden [Fig. 14 B].

15. *Rhopalophthalmus flagellipes* nov. gen. et spec. [Fig. 15.]

3 Exemplare dieser Gattung wurden an der Mündung des Kongo gefangen, darunter ein wohlentwickeltes Männchen von etwa 7 mm Länge und zwei jüngere Weibchen. Das Tier ist schlank gebaut. Die Stiele der inneren Antennen sind lang und verhältnismäßig dünn; ihre äußeren Geißeln sind etwa halb so lang als der ganze Krebs. Die Schuppe

der äußeren Antenne hat dieselbe Länge wie jener Stiel. Sie ist beinahe linealisch; nur der Innenrand ist ein wenig auswärts gebogen. Der Außenrand ist gerade und kahl und endet oben mit einem Dorn. Das distale Ende der Schuppe ist glatt abgestutzt. Die Augen sind außer-

Fig. 15.

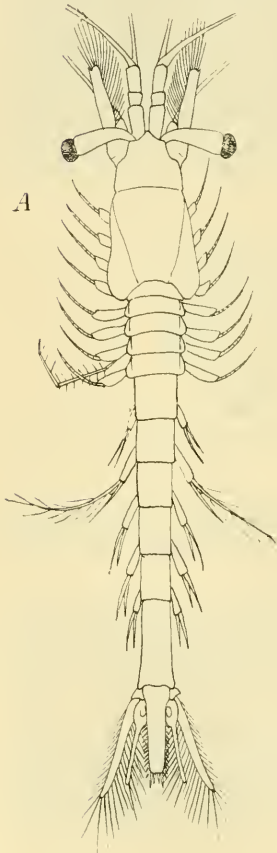
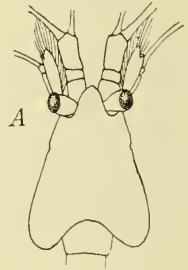


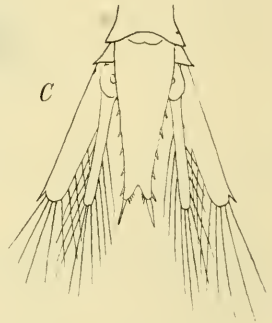
Fig. 16.



B



C



B



Fig. 15. *Rhopalophthalmus flagellipes* nov. gen. et spec. A, Gesamtansicht des Krebses.  
B, Telson.

Fig. 16. *Chlamydopleon incerne* nov. spec. A, Cephalothorax. B, Hinterleib. C, Telson und Uropoden.

ordentlich langgestielt, ähnlich denen von *Macropsis slabberi* (v. Bened.) (*Podopsis* Thoms.). Der Rückenschild ist sehr kurz, so daß 4 Brust-

ringe unbedeckt bleiben. Vorn endet er mit 3 stumpfen Winkeln, hinten ist er mäßig ausgerandet. Die Endopoditen der Brustbeine sind mit abstehenden Borsten ausgestattet. Das 6. Hinterleibssegment ist etwa so lang als die beiden vorhergehenden. Die fünf Pleopodenpaare des Männchens sind wohl entwickelt. Der Außenast des zweiten Pleopoden ist stark verlängert. Das Telson ist ein wenig länger als das 6. Hinterleibssegment. Es setzt breit an, verjüngt sich beim 1. Fünftel ziemlich rasch, verläuft dann ziemlich linealisch und ist am Ende glatt abgeschnitten. Die Seitenränder tragen in den unteren 3 Fünfteln je 12 Dörnchen. Das Distalende des Telsons weist vier längere, gefiederte Dornen auf [Fig. 15 B]. Die inneren Uropodenäste sind wenig länger als das Telson, tragen ein wohlausgebildetes Gehörorgan und sind im übrigen Teile sehr schmal. Die äußeren Äste sind breiter und etwa  $1\frac{1}{2}$  mal so lang als das Telson.

16. *Chlamydopleon inerme* nov. spec. [Fig. 16.]

Die Gattung wurde von Ortmann aufgestellt. Sie zeichnet sich aus durch schlanken Körper, durch den vorgezogenen Stirnrand des Cephalothorax, durch die außen unbeborstete Antennenschuppe und besonders durch die verlängerten Pleopoden des 3. Paares. *Chl. inerme* ist etwa 3 mm lang. Es zeigt einen kräftig entwickelten Stiel der inneren Antenne. Die Schuppe reicht nur bis zur Mitte des 3. Gliedes desselben. Sie ist länglich lanzettlich; ihr Außenrand endet mit einem Dorn. Die Augen sind mittelgroß, birnenförmig. Der Rückenschild bedeckt die Brust nicht vollkommen. Vorn besitzt er ein zungenförmiges, nur mit einer stumpfen Spitze versehenes Rostrum, hinten ist er mäßig ausgerandet [Fig. 16 A]. Das 6. Hinterleibssegment ist so lang wie die beiden vorhergehenden zusammen. Bei dem erbeuteten Männchen sind die Pleopoden des 1., 4. und 5. Paares rudimentär, die des zweiten normal entwickelt, die des 3. Paares aber stark verlängert. Das 5. Abdomensegment trägt nicht, wie bei *Chl. aculeatum* (Ortm.) einen rückwärts gerichteten Dorn [Fig. 16 B]. Das Telson ist ein wenig länger als das 6. Hinterleibssegment. Es verjüngt sich von der Basis nach der Spitze zu. Die schwach geschweiften Seitenränder tragen je 5 Zähnchen. Das distale Ende ist spitzwinklig eingeschnitten. Die Seiten des Einschnittes weisen vier feine Zähnchen auf. Die Endlappen tragen zwei kräftige, schräg nach außen gerichtete Dornen. Die Uropoden haben gleiche Länge wie das Telson. Die äußeren sind fast halb so breit wie die Basis des letzteren. Ihr Außenrand ist kahl und endet mit einem Dorn. Das distale Ende ist abgerundet. Die inneren Uropoden tragen kleine Gehörorgane; sie sind zweiseitig beborstet und weniger als halb so breit als die äußeren [Fig. 16 C].



Von *Chl. inerme* wurde ein junges Männchen im Mentaweibecken (Stat. 190) in einer Tiefe von 200 m erbeutet; ferner wurden ein Männchen und ein Weibchen, beide jung, östlich von Ceylon (Stat. 215, Vertikalnetz 2500 m) gefangen.

17. *Metamysidella kerguelensis* nov. gen. et spec. [Fig. 17.]

Diese Art wurde in zahlreichen Exemplaren in der Gazellenbai der Kerguelen erbeutet. Die Krebse sind rot punktiert und haben eine Länge von etwa 10 mm.

Die Stiele der inneren Antennen sind kräftig entwickelt. Die Schuppe der äußeren überragt sie um ein wenig. Sie ist gegliedert, und zwar

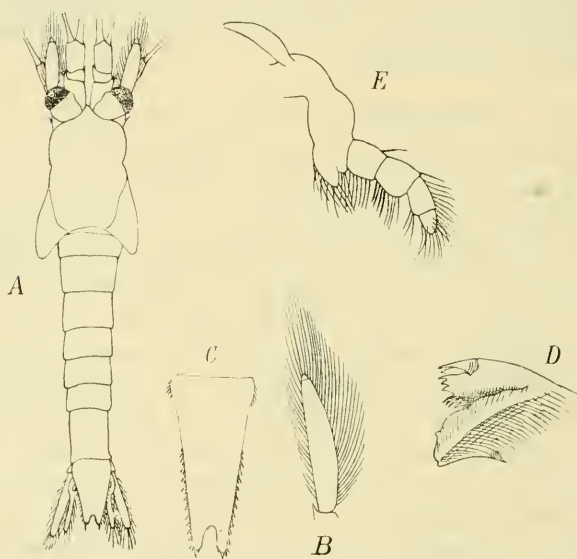


Fig. 17. *Metamysidella kerguelensis* nov. gen. et spec. A, Gesamtansicht des Krebses. B, Schuppe der 2. Antenne. C, Telson. D, Kauladen der Mandibel. E, 1. Maxillarfuß.

in gleicher Höhe mit dem Ende jener Stiele. Die Länge verhält sich zur Breite wie 5 : 1. Ihre Borsten sind gefiedert [Fig. 17 B]. Die Augen sind sehr dick, beinahe kugelig; am vorderen Teile des Augenstieles seigt sich eine Erhöhung. Der Rückenpanzer ist kurz und breit; sein Vorderteil ist zu einem kleinen Rostrum ausgezogen. Hinten ist er mäßig ausgerandet. Unter den Abdomensegmenten ist das sechste das längste, die mittleren drei sind die kürzesten [Fig. 17 A]. Das Telson ist etwas länger als das 6. Hinterleibsglied. An der Basis sind seine Seitenränder nach außen gebogen und tragen hier 5 Dörnchen. Weiterhin verlaufen sie geradlinig, und zwar so, daß sich das Telson allmählich verjüngt. Etwa vom Anfange des 3. Fünftels an sind die

Außenränder mit abwechselnd kleinen und größeren Dornen besetzt. Am Ende ist das Telson tief ausgebuchtet und mit feinen Dörnchen versehen. Die beiden Endloben tragen je einen stärkeren Dorn [Fig. 17 C].

In vieler Hinsicht stimmt die neue Gattung mit dem Genus *Mysidella* (Sars) überein. Der Grund, sie von letzterer abzugliedern, ist namentlich gegeben durch den abweichenden Bau der Mandibeln und der ersten Maxillarfüße.

Die Mandibeln zeigen eine wohlentwickelte hintere Schneide; bei *Mysidella* ist diese verkümmert [Fig. 17 D]. Das Endglied des ersten Maxillarfusses ist nur mit Borsten, nicht aber, wie bei *Mysidella*, auch noch mit einem kräftigen Dorn ausgestattet [Fig. 17 E]. Die Gattung *Metamysidella* nimmt etwa eine Mittelstellung ein zwischen *Mysideis* und *Mysidella*.

### 3. Zur Kenntnis der antennalen Sinnesorgane der Dipteren.

Von Dr. Ernst Röhler, Assistent am zoologischen Institut Jena.

(Mit 6 Figuren.)

eingeg. 11. März 1906.

Bei meinen Untersuchungen über die antennalen Sinnesorgane von *Musca vomitoria*<sup>1</sup> wurde ich auf die Antennen anderer brachycerer Dipteren aufmerksam. Besonders schienen mir die Syrphiden einer eingehenden Untersuchung wert zu sein. Leider hatte ich nur von einer einzigen Species genügendes Material, und so beziehen sich meine Beobachtungen nur auf *Volucella bombylans* var. *plumata*.

Zunächst möchte ich kurz zusammenfassen, was über die Sensillen der Brachyceren in der Literatur zu finden ist.

Als Entdecker der Sinnesorgane der Fliegenfühler, besonders der zusammengesetzten Gruben, wie wir sie z. B. bei *Musca vomitoria* finden, hat wohl Leydig<sup>2</sup> zu gelten, der den Bau und die spezifische Natur der Gruben richtig erkannte.

Zu einer ganz falschen Deutung der Dipterengruben kam aber V. Graber<sup>3</sup>. Er suchte nach einem Gehörorgan bei den Insekten, welches er sich analog wie bei den Krebsen als eine mit Haaren ausgekleidete Grube vorstellte, in der ein Otolith liegen sollte. Er untersuchte *Syrphus balteatus*, *Sieus ferrugineus* und *Helomyza*. Bei der letzteren will er im Innern des Gehörorgans sogar ein Gehörkörperchen gesehen haben, das »nach längerer Einwirkung von Kreosot aber ohne

<sup>1</sup> Beiträge zur Kenntnis der Sinnesorgane der Insekten. In: Zool. Jahrbücher Bd. 22. Abt. f. Anatomie. 1905.

<sup>2</sup> Arch. Anat. u. Physiol. 1860.

<sup>3</sup> Arch. f. mikr. Anatomie 16 Bd. 1879.