

Beschreibung einiger neuen Peltidien.

Von

Dr. G. Haller,

Bern.

Hierzu Tafel IV und V.

Während eines kurzen Aufenthaltes in Messina fiel mir die gleichzeitig ebenso angenehme, wie dankbare Aufgabe zu, für die Privatsammlung von Prof. Dr. Fol die Copepoden der dortigen Meeresfauna zu präpariren. Angenehm war diese Arbeit deshalb, weil ich dadurch mit den eben so formenreichen als mitunter prächtigen Thieren bekannt wurde; unter ihnen stehen die Peltidien entschieden vorne an und können sowohl wegen ihrer schönen Farben, als wegen des meist sehr stark inkrustirten Panzers die Buprestiden unter den Entomostraken genannt werden. Namentlich das Präpariren der letzteren, weniger dasjenige der farblosen und sehr weichhäutigen Calaniden war überdiess eine leichte Mühe. Sie wurden noch lebend in eine Mischung von einem Theile Alkohol, einem Theile Glycerin, zwei Theilen Wasser und zwei bis drei Tropfen Kohlensäure ertränkt und nach Verlauf von wenigen Minuten in Farrant'schem Medium, nach der neueren Formel zubereitet, eingeschlossen. Auf diese Weise präparirt hielten sich namentlich die hartpanzerigen Arten sehr gut und blieben deutlich erkennbar. Noch jetzt nach bald andert-halb Jahren sind die Präparate äusserst deutlich und lassen selbst die feinsten Kleinigkeiten mit voller Sicherheit erkennen, was gestattete, die Beschreibungen und Ab-

bildungen nach eingeschlossenen Individuen zu machen. Die meisten Präparate befinden sich im Besitze von Herrn Prof. Fo1, allein seiner gütigen Erlaubniss verdanke ich es, wenn es mir möglich wurde, einige Doubletten für mich selbst anzufertigen.

Dankbar und interessant nenne ich die obige Aufgabe desshalb, weil ich bei dieser Gelegenheit viele der von Claus beschriebenen Arten kennen lernte. Bei einer Durchmusterung meiner Präparate finden sich jedoch einige, welche mit keiner der vorhandenen Beschreibungen und Abbildungen übereinstimmen und welche ich mir daher als neue Arten zu schildern vorgenommen habe. Vorläufige Diagnosen derselben finden sich bereits im zoologischen Anzeiger von Carus, und zwar in Nummer 25 des II. Jahrganges 1879. Dieselben wurden schon von Villafranka aus an die Redaktion übergeben und haben nun durch reiflichere Ueberlegung einige Veränderung erfahren.

Die Familie der Peltidien in ihrem jetzigen Umfange wurde zum ersten Male von Claus in dessen „Freilebenden Copepoden“¹⁾ errichtet und kurz charakterisirt wie folgt.

Körperform glatt, meist mit breiten Seitenflügeln der einzelnen Abschnitte. Gliederung meist vollzählig, Kopf und Thorax verschmolzen. Chitinpanzer sehr kräftig. Die vorderen Antennen des Männchens sind beide zu Fangarmen umgebildet. Die hinteren Antennen mit Nebenast und knieförmig gebogenen Borsten. Die Taster der Mandibeln und Maxillen ansehnlich entwickelt. Das fünfte Fusspaar blattförmig, in beiden Geschlechtern wenig verschieden. Herz fehlt. Augen einfach, in der Mittellinie verschmolzen, mit lichtbrechenden Körpern. Der männliche Geschlechtsapparat paarig, symmetrisch. Ein Eiersäckchen.

Am hauptsächlichsten, scheint mir, muss das Gewicht auf die platte Körperform, welche durch die fast stets vorhandenen Seitenflügel noch überdiess ein eigenthümliches Gepräge erhält, ferner auf die mit Nebenast versehenen

1) Dr. C. Claus. Die freilebenden Copepoden. Mit besonderer Berücksichtigung der Fauna Deutschlands, der Nordsee und des Mittelmeeres. 1863.

hinteren Antennen, auf die kräftigen Taster der Mandibeln und Maxillen, sodann vor Allem auf die Verhältnisse des ersten und letzten Fusspaares gelegt werden. In der That konnte ich mich denn auch bei den allermeisten neuen Formen durch die Aehnlichkeit mit schon vorhandenen und durch die Summe der Merkmale leiten lassen; nur für wenige Thiere, die in späteren Abhandlungen beschrieben werden sollen, wurde es mir schwer, die Stelle im Systeme mit Sicherheit zu finden. Die bereits von Claus gegebene übersichtliche analytische Tafel wird zwar durch die neuen Formen wenig verändert, nichts destoweniger folgt dieselbe mit Angabe der beiden neuen Subgenera und zur leichteren Uebersicht der neuen Arten.

Körper vollzählig gegliedert. Mandibularpalpus zu einem Greiffusse verlängert

| | | | |
|--|---|---|----------------------------------|
| Körper vollzählig gegliedert. Mandibularpalpus keinen Greiffuss bildend. | Beide Aeste des ersten Fusspaares sind Greiffüsse | Der fünfte Fuss sehr breit blattförmig | 1. <i>Porcellidium</i> . |
| | | | 5. <i>Zaus</i> . |
| Nur ein Ast des ersten Fusspaares ist Greiffuss. | Der äussere Ast ist Greiffuss, Unterer Maxillarfuss mit Krallenbildung. | Der fünfte Fuss schmal, griffelförmig | 2. <i>Subgen. Zausoscidium</i> . |
| | | | 3. <i>Albeutha</i> . |
| Nur ein Ast des ersten Fusspaares ist Greiffuss. | Der äussere Ast ist Greiffuss, Unterer Maxillarfuss mit Krallenbildung. | Der innere Ast dreigliederiger Ruderast. Der untere Maxillarfuss mit langem einfachem Stiele | 4. <i>Eupelte</i> . |
| | | | 2. <i>Subgen. Oniscidium</i> . |
| Nur ein Ast des ersten Fusspaares ist Greiffuss. | Der äussere Ast ist Greiffuss, Unterer Maxillarfuss mit Krallenbildung. | Der innere Ast zweigliederiger Ruderast. Der untere Maxillarfuss mit sehr langem zweigliederigem Stiele | |
| | | | 2. <i>Subgen. Oniscidium</i> . |
| Nur ein Ast des ersten Fusspaares ist Greiffuss. | Der äussere Ast ist Greiffuss, Unterer Maxillarfuss mit Krallenbildung. | Der innere Ast zweigliederig, kein regelmässiger Ruderfuss. Stiel des unteren Maxillarfusses lang und einfach | |
| | | | |

I. Gen. *Porcellidium* Cls.

(Taf. I. Fig. I. II a. b. und 1 bis 5).

Thyone Philippi. Zoologische Bemerkungen von Dr. A. Philippi (Fortsetz. mit Taf. III u. IV.) in Wieg-

mann's Archiv für Naturgeschichte VI. Jahrg. 1. Band 1840. S. 190. Taf. IV Fig. 2.

Porcellidium Claus. Die freilebenden Copepoden mit besonderer Berücksichtigung der Fauna Deutschland's, der Nordsee und des Mittelmeeres 1863. S. 140. Taf. XXII Fig. 1—5.

Claus beschrieb diese Gattung auf Grund zweier in Nizza und einer in Messina gefundenen Art. Von diesen habe ich *Porcellidium fimbriatum* Claus aus Messina, *Porcellidium dentatum* aus Villafranka präparirt. Ausserdem erhielt ich zwei neue Arten, von denen namentlich die Eine allgemeines Interesse verdient. Vorher erlaube ich mir noch wenige Worte über die Gattung selbst.

Dr. A. Philippi beschrieb schon 1840 eine Gattung Thyone, mit der *Species Thyone viridis* Phil. aus dem Mittelmeere. Aus seiner wiewohl mangelhaften Zeichnung und Beschreibung geht zur Genüge hervor, dass Thyone synonym ist mit *Porcellidium*, nur die Species scheint mir nicht wieder erkennbar. Allein der Name war schon von Ocken für eine Gattung der Holothurien vergeben. So war denn Claus in vollem Maasse berechtigt, als er 1840 das System der Copepoden neu bearbeitete, das Genus umzutaufern. Sein Name ist übrigens ebenso bezeichnend, wie die Diagnose der Gattung, welche dieselbe als eine vollkommen natürliche Einheit hervortreten lässt. Sie lautet:

Corpus depressum, feminae sex-, maris septem-articulatum. Mandibularum palpus appendice pectinata et ramo prehensili triarticulato instructus. Maxillipedes inferiores brevès, triarticulati, basali triangulari, apicali uncinato. Furca lamelliformis.

Es folgen nun die neu zu beschreibenden Arten:

Porcellidium ovatum Haller.

Taf. IV Fig. I; 1—3.

Porcellidium ovatum miki. Vorläufige Diagnosen einiger Peltidien aus Messina in Zoologische Anzeiger, Nr. 25 II. Jahrgang 1879. S. 479.

Die Körpermitrisse beschreiben eine sehr gedrungene Eiform mit nach hinten gerichteter, stark zugerundeter

Spitze, deren Breite ungefähr 1 mm, und deren Länge 1,3 mm beträgt. Von letzteren sind 0,6 auf den Cephalothorax zu rechnen, welcher mithin nur sehr wenig kürzer ist wie der Hinterleib, wie ich den hinteren segmentirten Leibesabschnitt der Kürze wegen bezeichne. An den Antennen zählt man wie bei *Porc. fimbriatum* 6 Glieder, die sich aber beim Weibchen verschieden verhalten. Das Grundglied ist nämlich sehr kurz, von den drei folgenden ist das erste am längsten und ungefähr von der doppelten Länge des dritten. Vom zweiten bis zum letzten werden die Abschnitte in umgekehrter arithmetischer Progression kürzer und schwächer. Dabei erscheinen die Antennen durch lange Haare leicht buschig. Der lange und schwach gebogene Mandibularpalpus (Taf. IV Fig. 2) trägt vier eigenthümliche, gekrümmte und dornartige Borsten, die dicht mit feinen Härchen besetzt sind. Nahe der Spitze der Krallen des zweiten Maxillarfusses (Taf. IV Fig. 1) beobachtet man überdiess ein eigenthümliches plättchenförmiges Gebilde, das sich nahe an der Basis einer Dornborste erhebt und das vielleicht als Sinnesorgan zu betrachten ist. Das fünfte Fusspaar (Taf. IV Fig. 3) bildet lange und schmale Platten von Sichelform, deren freie Spitzen hinten sich fast berühren und die das ganze Abdomen nebst den Furcallamellen zwischen sich fassen. Sie werden an ihrem freien äusseren Rande von einem leichten Haarsaume begleitet. Ueberdiess finden wir hier ungefähr am Anfange des letzten Drittheiles einen kurzen einzeln stehenden Dorn.

Das vordere Abdominalsegment verlängert sich in kurze Seitenflügel, welche kaum länger sind als breit. Die Länge der Furcallamellen ist bedeutender als deren Breite; der innere Rand der Lamellen ist gerade, der äussere stark geschweift und diese selbst zugespitzt.

Porc. ovatum, wie ich die neue Art ihrer Eiform wegen heisse, ist durchaus farblos, erscheint aber dadurch gefärbt, dass die rothen und gelben Fettkugeln im Innern ihrer Organe durch den Panzer hindurchschimmern. Mit Farbstoff imprägnirt, wie viele Verwandte, ist das Thierchen also nicht. In unserer Figur (Taf. IV Fig. 1), sehen wir ein weibliches Thier mit zwei festgeklebten ovalen

Spermatophoren. Es steht von denselben jederseits einer und sie senden ihre Ausführungsgänge durch den Spalt zwischen dem fünften Fusspaare und den Seitenfortsätzen des vorletzten Hinterleibsegmentes nach innen. Die Art stammt gleich der nachfolgenden aus Messina, wo ich sie auf Corallengrund und in einer Tiefe von etwa 80 bis 150 M. häufig fing. Gleich den meisten Peltidien scheint sie fürs Gewöhnliche an den grösseren vom Grunde heraufgebrachten Steinen festzuhängen und kann nur durch Bürsten oder Schlemmen derselben veranlasst werden, diesen Schlupfwinkel zu verlassen. Sie schwimmt dann sehr lebhaft umher, sucht sich jedoch immer wieder ähnliche Ruhepunkte aus.

Porcellidium parvulum Haller.

Taf. IV. Fig. II a u. b. 4. 5.

Porc. parvulum mihi. Vorläufige Diagnosen einiger Peltidien aus Messina loc. cit. S. 179.

Männchen (Taf. IV Fig. II a) und Weibchen (Fig. II b) zeigen bedeutenderen Dimorphismus als die übrigen Peltidien. Sie kommen eigentlich nur in den allgemeinen Körper-Umrissen überein, da diese bei beiden ein gedrungenes Oval beschreiben; doch erreicht das Weibchen bei ungefähr gleicher Breite wie jenes nur eine Länge von 0,55 mm, während das Männchen selbst 0,75 lang wird. Bei beiden Geschlechtern fällt ungefähr 0,3 mm auf den Cephalothorax. Es geht schon daraus hervor, dass der Hinterleib bei beiden sehr verschieden gebildet ist, dasselbe muss auch bezüglich des Rostrums, der Fühler und der hinteren Leibesanhänge, wie Furcallamellen und fünftes Fusspaar gesagt werden.

Beim Männchen sind die drei vorderen freien Segmente ziemlich gleichmässig entwickelt; beim Weibchen blieb dagegen das letzte derselben an Länge ganz beträchtlich hinter den anderen zurück. Dasselbe beobachten wir auch für das durch Verschmelzung hervorgegangene Abdomen, welches beim Männchen merklich umfangreicher ist als beim Weibchen. Gleichwie die Thiere selbst habe ich eine der Furcalplatten (a) und den rechten fünften Fuss (b) jeweilen vom Männchen und (Taf. IV Fig. 5 a u. b) Weibchen (Taf. IV Fig. 4 a u. b) unter ein und derselben Ver-

grösserung abgebildet, und man wird daraus eher als aus einer noch so eingehenden Beschreibung den bedeutenden Dimorphismus erkennen, welcher auch hierin ausgesprochen ist. Ausser der Form und Grösse dieser Endstücke erweist sich auch deren Randbesatz als gänzlich verschieden; hierzu einige Worte der Erläuterung. Beim Männchen sind sowohl Furcalplatten, wie fünftes Fusspaar scheinbar leicht gewimpert; über diesen Besatz feiner Härchen ragen an beiden Stücken sieben eigenthümliche Borsten vor. Die Basis derselben ist verbreitert und braun gefärbt, ihre Spitze blass, farblos und lang ausgezogen. Von diesen Auszeichnungen finden wir beim Weibchen nur den blassen Härchensaum wieder; dagegen bemerken wir, dass der hintere Rand des fünften Fusspaares gezähnt ist, sodann trägt die äussere Ecke der Furcalplatte ein mässig langes und zwei ganz kurze Haare. Kommen wir endlich auf die Fühler zurück, so sind diejenigen des Männchens stark chitinisiert, was sich sofort durch die dunkelbraune Färbung zu erkennen gibt. Sodann sind sie hakenförmig gekrümmt und starke vorragende Chitinspitzen beweisen, dass sie ihrem ursprünglichen Berufe entfremdet und Greifwerkzeuge geworden sind. Das Amt des Tastens übernehmen nunmehr lange, blasse Haare, von denen die Antennen leicht buschig erscheinen. Die vorderen Fühler des Weibchens verhalten sich viel einfacher, sie erweisen sich als schwach spindelförmig und kurz. Sie sind sechsgliedrig, ihre drei letzten Glieder bleiben kurz und ringförmig.

Selbst in der Körperfärbung spricht sich dieser bedeutende geschlechtliche Unterschied aus. Die Weibchen erinnern in der Art, wie ihre Färbung zu Stande kommt, an die vorhergehende Species, die Männchen sind dagegen gänzlich mit braunem Farbstoffe imprägnirt. Was über ihr Vorkommen zu sagen, wurde bereits bei der vorigen Art erwähnt. Ich fing mehrere dieser Thierchen in Begattung, das Männchen hielt das Weibchen mit seinen modificirten vorderen Antennen derartig fest, dass sie ohne sich zu trennen präparirt wurden.

II. Gen. *Oniscidium mihi non Claus.*

(Taf. IV Fig. III u. IV, 6. 7. Taf. V Fig. III u. IV, 1. 2. 3. 4.)

Corpus depressum, porrectum, profunde incisum, feminae novem, maris decem articulatam, abdomine magnopere attenuato. Palpus mandibularum biramosus, ramo utroque simplici. Maxillipedes inferiores magni, manu prehensili armati. Pedum primi paris ramus internus biarticulatus, rarissime triarticulatus, externus longior, triarticulatus unciis compluribus armatus, prehensilis. In Subgenere secundo quoque ramus externus prehensilis. Pedes postici tenues setosi.

Die alte gleichbenannte Gattung von Claus umfasste nur eine einzige Art *Oniscidium armatum* aus Messina. Ich habe dieselbe nicht wieder aufgefunden, jedoch zwei nahe verwandte, von denen keine ganz mit der alten Gattungsbezeichnung übereinstimmt. *Oniscidium biarticulatum mihi* besitzt nämlich einen dreigliederigen inneren Ast; *Oniscidium incrustatum* keinen flachen Körper, sondern ist hoch gewölbt. Das sind nun, ich gebe es zu, Merkmale von sehr untergeordneter Bedeutung, welche die Errichtung eines Subgenus noch nicht erfordern würden. Allein eine dritte neue Art zeigte in Bezug auf ihr erstes Fusspaar so gänzlich abnorme Verhältnisse, dass sie mit dem alten Gattungsbegriffe nicht wohl vereinigt werden. Die beiden Aeste des ersten Fusspaares sind zu Greiffüssen umgewandelt, also ähnlich wie uns Claus die entsprechende Extremität von Zaus beschreibt. Im Uebrigen war die gesammte Körpergestalt gänzlich die von *Oniscidium* Cls. und sämtliche feineren Verhältnisse erinnerten an diese alte Gattung. Es wäre somit die Errichtung eines neuen Genus für diese einzige Art ungerechtfertigt. Dagegen liess sie sich bei etwas veränderter Diagnose leicht als Subgenus bei *Oniscidium mihi non Claus* unterbringen, wobei freilich die ehemalige Gattung von Claus zum Range eines Subgenus herabsank. Der Name, mit welchem Claus sein Genus belegt hatte, war aber zur Bezeichnung der Thiere so musterhaft gewählt, dass ich ihn, um die Nomenclatur nicht unnöthiger Weise mit einem neuen Namen zu bereichern, beibehalten habe.

Die Diagnose verlangte übrigens noch aus einem weiteren Grunde eine leichte Aenderung. Claus gibt in seiner lateinischen Diagnose von den unteren Maxillarfüssen an, sie seien subcheliformes. Wir verstehen unter subcheliform Bildungen ähnlich solcher, wie sie an den Scheeren mancher Decapoden vorkommen. Ich kann nun eine Aehnlichkeit weder aus der Abbildung von Claus, noch aus den von mir nach den Maxillarfüssen zweier neuen Oniscidien angefertigten Zeichnungen herausfinden. Sie erinnern mich viel mehr an die Greifhand mancher Crustaceen, insbesondere vieler Copepoden. Es möchte daher die Bezeichnung subcheliform nicht ganz passend gewählt sein, weshalb ich mir erlaube, es durch *manu prehensili armata* zu ersetzen.

I. Subgenus. *Peltidium Philippi*; *Oniscidium Claus*.

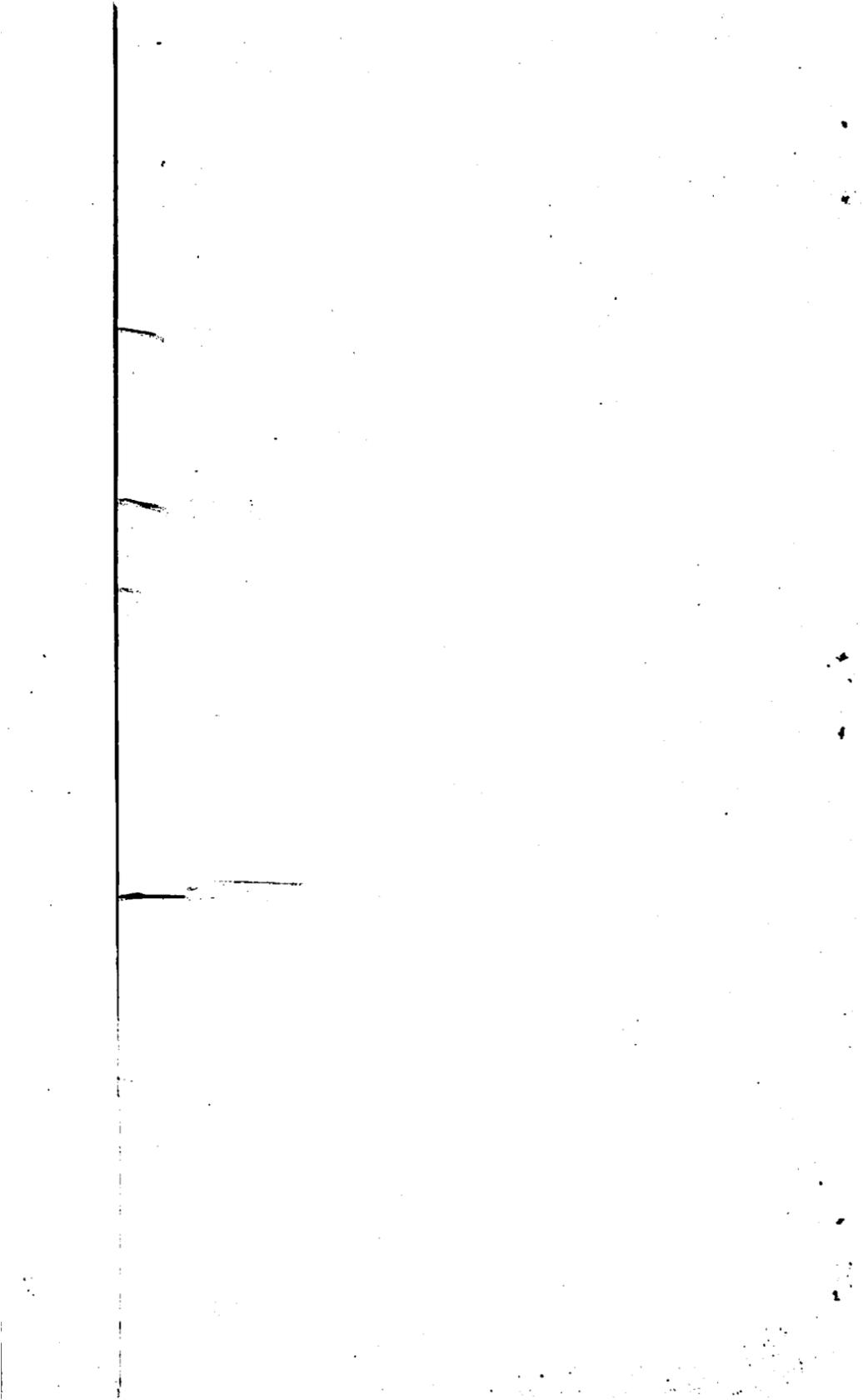
(Taf. IV Fig. III u. IV, 6. 7. Taf. V Fig. 1. 2. 3.)

Peltidium Philippi. Einige zoologische Notizen von Dr. A. Philippi. (Hierzu Tafel III u. IV.) in Wiegmann's Archiv für Naturgeschichte 1839. V. Jahrg. 1. Band. S. 131. Taf. IV. 12 u. 13.

Oniscidium Claus. Die freilebenden Copepoden, mit besonderer Berücksichtigung etc. etc. 1863. S. 141. Taf. XXII Fig. 6—9.

In *Peltidium purpureum* von Philippi erkennen wir leicht sowohl aus Abbildung wie Beschreibung eine Art der von Claus als *Oniscidium* benannten Gattung. Die Species selbst ist leider nicht wieder zu erkennen. Dagegen berechtigen mich die sowohl in Zeichnung wie in der Diagnose hervorgehobenen Merkmale, an Stelle des modernen Namens den alt hergebrachten Philippi's zu setzen. Es gibt nun allerdings in der Systematik zur Bezeichnung eines Genus der Coleopteren einen ähnlichen Namen. Allein derselbe bezieht sich auf eine Gattung, nicht auf ein Subgenus, lautet zum Ueberflusse nicht *Peltidium*, sondern *Peltidion*. Eine Verwechslung kann somit nicht leicht Statt haben.

Das Subgenus *Peltidium* kann bezeichnet werden: *pedum primi paris ramus internus bi-rarissime tri-articulatus, setis armatus*, oder wie sich Claus etwas verschwommen



ausdrückt: Der untere Ast des ersten Fusspaares zweigligederig, kein eigentlicher Ruderfuss.

Hierher gehören:

1. *Oniscidium armatum* Cls.

Oniscidium armatum Cls. Die freilebenden Copepoden von Dr. Claus. 1864. S. 141. Taf. XXII Fig. 6-9.

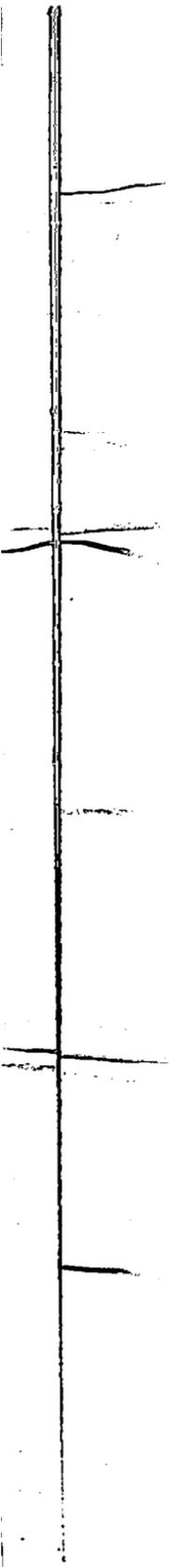
Claus besass diese Art aus Nizza und Messina. Ich habe sie nicht wieder aufgefunden.

2. *Onisc. triarticulatum* Hall.

(Taf. IV Fig. III u. 7. Taf. V Fig. 1.)

Oniscidium triarticulatum mihi in Vorläufige Diagnosen etc. loc. cit. S. 180.

Körper nur wenig gewölbt, fast ganz flach, von der Form eines mit der Spitze nach hinten gerichteten Eies. Das Thierchen erreicht bei einer Breite von 1 mm eine Länge von 1,5, jene verhält sich also zu dieser genau wie 2:3. Von der gesammten Länge fallen 0,62 auf den Cephalothorax. Das Rostrum ist quer rechteckig, an den Seiten etwas stärker chitinisiert. Die vorderen Ecken des Cephalothorax sind stark abgerundet, die hinteren in Spitzen ausgezogen. In der Mitte desselben erscheint ein offener Mundtheilen entsprechender dunklerer Fleck, am hinteren Rande desselben eine längliche Verdickung der Chitindecke. Wir werden später fünf ähnliche finden, die hintereinander in einer Reihe liegen und von denen jeweils eine am Ende eines der freien hinteren Segmente steht. Nur dem letzten Gliede fehlt sie. Dieses wird daher nicht mehr dem Cephalothorax, sondern dem ersten mit ihm verschmolzenen Hinterleibssegmente entsprechen. Von den sechs freien Segmenten des Hinterleibes wird ein jedes immer um etwas kürzer als das Vorhergehende, das erste als der Cephalothorax. Dieser Abschnitt, oder wie ich ihn mehr kurz als korrekt bezeichnen will dieser Hinterleib ist an den beiden Seitenrändern tief eingeschnitten, die Seitenflügel haben glatte Ränder und laufen in scharfen Spitzen aus. Sie legen sich je weiter nach hinten zu



immer enger an den Leib an, so dass sie vom dritten Segmente an jeweilen das folgende Segment mit dessen Seitenflügel zwischen sich fassen. Das letzte Segment entbehrt derselben ganz. Es ist kurz und höckerförmig. Seitwärts von ihm stehen die Furcaglieder, welche in zwei Abschnitte zerfallen. Wir sehen ein kürzeres Grundglied und ein längeres, am Ende schwach verbreitertes Endglied, welches eine mässig lange und drei kürzere Borsten trägt. Jene ist ungefähr von der Länge des Cephalothorax. Beim Weibchen sind die Antennen siebengliederig (Taf. IV Fig. 7), die drei ersten Glieder lang und gut ausgebildet, die vier folgenden sehr klein, namentlich das zweitletzte erscheint nur ringförmig; dabei ist ein reichlicher Besatz mit langen Haaren vorzumerken. Der zweite Maxillarfuss ist sehr gross, mit nur wenig langem Stiele, dickem Handgliede und bedeutender Kralle (s. Taf. IV Fig 1 a). Das erste Beinpaar (Taf. V. Fig. 1. b. b) kennzeichnet sich sofort durch den kurzen und dicken inneren Ast, welcher deutlich aus drei Gliedern besteht, nämlich einem kurzen Endgliede und zwei längeren am Anfange. Doch auch der äussere erscheint ziemlich kurz und nur zweigliederig. Jener trägt einige lange Schwimmborsten, dieser am Ende drei verschieden lange stark gekrümmte und spitze Krallen.

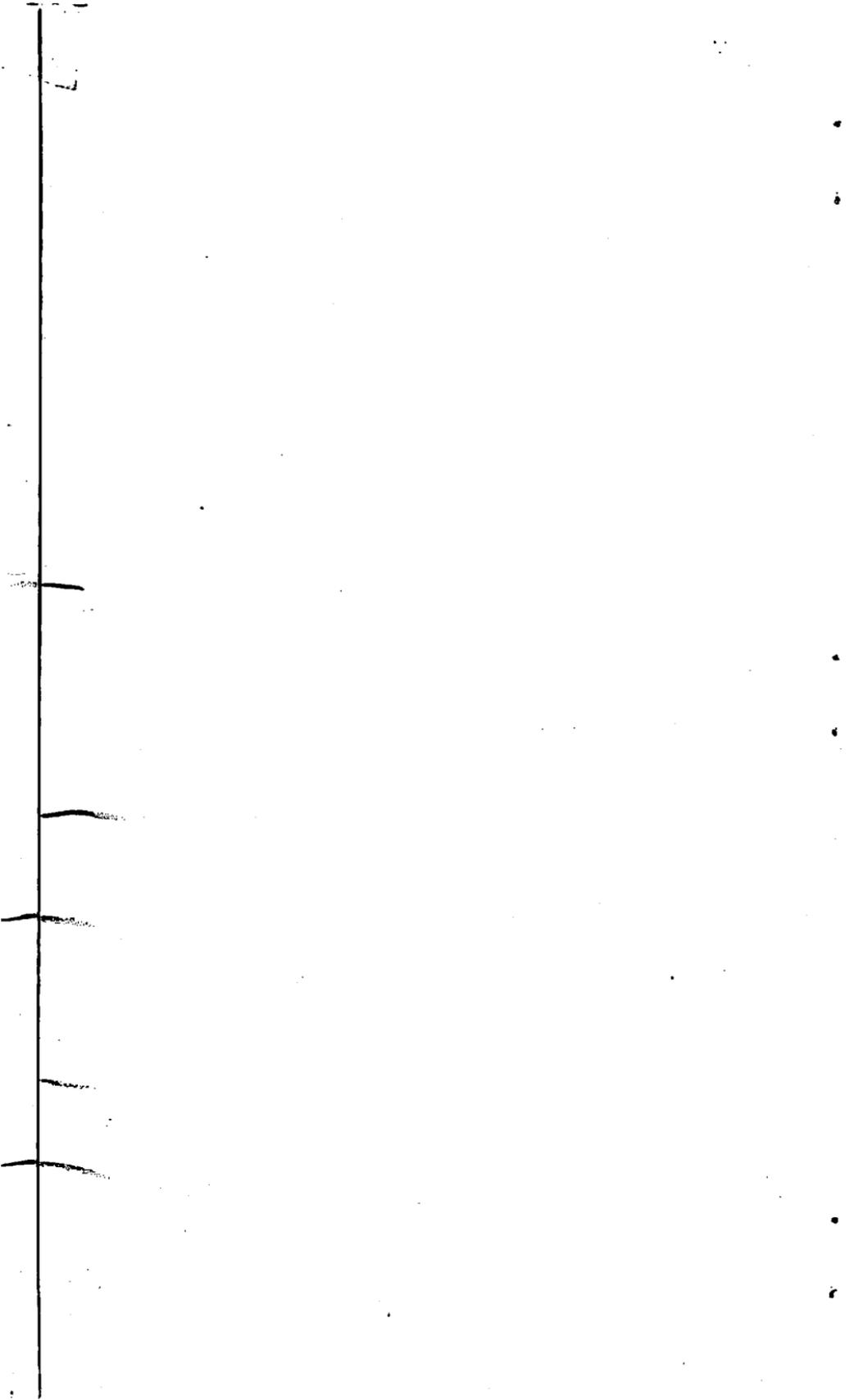
Die Farbe dieser Art, welche ihren Namen von der Beschaffenheit des inneren Astes ihres ersten Fusspaares erhalten hat, ist ein helles Carminroth. Nur vor dem dunklen Flecken auf der Mitte des Cephalothorax findet sich ein mondformiger gelblicher Fleck. Der Panzer ist nur schwach inkrustirt und von Skulptur ist wenig zu sehen. Die Art stammt von verschiedenen Punkten um Messina, wo sie nicht selten zu sein scheint.

3. *Oniscidium sculptum* Haller.

(Taf. IV Fig. IV u. 6. Taf. V Fig. 2. 3.)

Onisc. sculptum mihi. Dr. G. Haller Vorläufige Diagnosen etc. loc. cit. S. 180.

Die Rückenfläche stark gewölbt, die Bauchfläche wenig concav, Körper daher kaum durchsichtig. Seine Umrisse sind eiförmig; dabei erreicht er bei einer durchschnittlichen



Breite von 1,0, eine Länge von 1,7 mm, also ist die Art nur wenig gestreckter als die vorhergehende. Der Hinterleib ist tief eingeschnitten, seine Seitenflügel quer abgestutzt, etwas zackig. Die zwei hintersten derselben erscheinen stark nach hinten gerichtet, so dass sie das folgende Körpersegment zwischen sich fassen. Das letzte Segment verhält sich wie in der vorigen Art. An dem ausserordentlich stark inkrustirten Thiere haben wir verschiedene Skulpturen zu beachten. Vor allem ist die Mitte des Cephalothorax in der ganzen Längenrichtung kielartig erhöht. Nur vorne verbreitert sich dieser Kiel zu einer Art Knauf; hinter demselben beginnen zwei breite ausgehöhlte Furchen, welche mit nach aussen gekehrtem Bogen auseinandertreten, sie bilden eine V-förmige Figur von der ganzen Länge des Cephalothorax. Sie verbreitern sich allmählich nach vorne hin. Ihr Rand wird von einer tiefen und schmalen Rinne umsäumt, welche nach aussen hin vier kurze Zweiglinien sendet. Das Rostrum ist sehr breit und kurz, vorne leicht ausgerandet. Auf der Mitte der freien Segmente des Hinterleibes bezeichnen die steil abfallenden Ränder einer wulstförmigen Verdickung die Grenze zwischen dem Körper und dessen Seitenflügel. Auch um diese Wälle zieht sich eine tiefe und schmale Rinne und gränzt sie gegen Aussen scharf ab. Etwas modifizirt zeigt sich das letzte geflügelte Segment. Hier fehlt die abgerundete Rinne und der Wall ist undeutlicher. Ueberdies ist der vordere Rand dieses und des vorhergehenden Segmentes durch eine kurze aber tiefe Längsfurche in zwei gleiche Hälften getheilt. Die Furcaglieder sind kurz und griffelförmig; sie stehen nicht ganz um das Doppelte ihrer eigenen Länge auseinander und tragen nur eine einzige und gefärbte Endborste, welche etwa von der Länge des Cephalothorax ist. Auf der ganzen Rückenfläche, namentlich aber auf dem vorderen Körperabschnitte finden sich zahlreiche porenartige blasse Stellen. Wie wir am Seitenrande bemerken, entsprechen dieselben ebenso vielen Oeffnungen kleiner kraterähnlichen Erhabenheiten.

In der Bildung des oberen Maxillarfusses (Taf. V Fig. 2) glaube ich Aehnlichkeiten mit der von Claus gegebenen Abbildung des entsprechenden Gebildes von *Omscidium ar-*

matum zu erkennen. Ebenso entspricht auch die Bildung des ersten Fusspaares (Taf. V Fig. 3) den für die Gattung allgemein geltenden Verhältnissen. Der äussere Ast besteht aus drei langgestreckten Gliedern, trägt am Ende eine lange Kralle und zwei kürzere Borsten, der innere Ast ist dagegen aus zwei ungefähr gleich langen Gliedern zusammengesetzt, das zweite derselben trägt am quer abgestutzten Ende zwei lange Borsten. Der innere Ast steht dem äusseren an Länge nur wenig nach. Der fünfte Fuss (Taf. IV Fig. 6) ist einfach, mässig lang, stielrund und gebogen, was ich als hornförmig bezeichnen möchte. Auf seiner äusseren Seite stehen sechs bis sieben steife, starke und nur wenig lange Borsten von dunkelrother Färbung. Ueberhaupt sind die meisten Haargebilde tiefer gefärbt als der Körper. Dieser ist bei auffallendem Lichte purpurroth, bei im Präparat durchfallendem carminroth gefärbt. Nur etwas vor der Mitte des Cephalothorax und zu beiden Seiten von dessen zugerundetem Kiele stehen zwei grosse helle und gelbliche Flecken. — Ich brachte das hübsche Thier in zwei Exemplaren von einer kleinen Excursion nach Lipari mit.

II. Subgenus *Zausoscidium*.

(Taf. V Fig. III. IV u. 4.)

Zausoscidium gen. nov. *mih.* Vorläufige Diagnosen etc. loc. cit. S. 179.

Pedum primi paris rami ambo prehensiles, externus articulo tertio, minimo, apice unius armatus; internus crassus biarticulatus, subcheliformis.

Die einzige hierher gehörende Art, einer der kleineren Copepoden, bietet in dem Baue seines ersten Fusspaares so abweichende Verhältnisse von dem von Claus für die Gattung *Oniscidium* Geforderten, dass ich sie lange Zeit für den Repräsentanten einer besonderen Gattung hielt, welche ich denn auch in der oben citirten Mittheilung beschrieb. Allein bei noch sorgfältigerem Studium erweisen sich alle übrigen Verhältnisse so übereinstimmend mit *Oniscidium*, dass ich mich leicht überzeigte, die gegenwärtige Stellung sei die naturgemässere. Der Name ist zusammengesetzt

aus *Zaus* und *Oniscidium*, wo bei letzterer Gattungsbezeichnung eine Silbe weggelassen wurde, damit nicht ein allzulanges vielsilbiges Wort entstände.

Die einzige bis jetzt bekannte Art ist:

Zausoscidium Follii mihi.

(Figuren wie oben.)

Zausoscidium Follii mihi. Dr. G. Haller Vorläufige Diagnosen etc. loc. cit. pag. 179.

Das Thierchen erreicht bei einer Breite von 0,9 mm eine Länge von 1,4 mm, von letzterer fallen 0,6 mm auf den Cephalothorax. Im Allgemeinen sind die Körperrumrisse wie bei den übrigen Arten von Eiform. Vorn ist der Körper stark verdickt und mässig convex, nach hinten wird er immer dünner und flacher. Die Bauchfläche erscheint im Ganzen ziemlich flach. Vorn ist der Cephalothorax quer abgestutzt und bildet in einer leichten Aushöhlung Raum für die beiden Antennenpaare (m. vgl. Fig. III Taf. V), von denen das vordere hinter dem unteren steht. Sein Rostrum ist kurz und breit, leicht ausgerandet, zu beiden Seiten desselben leichte Chitinverdickungen; seine vorderen Schulterecken sind zackig abgebrochen, die hinteren in abstehende Spitzen ausgezogen. Der hintere leicht doppelt ausgebuchtete Rand trägt einen rötlich gefärbten Chitinhöcker, welcher auch hier wieder dem mit jenem verschmolzenen ersten Hinterleibssegmente anzugehören scheint, denn wir treffen auch hier die nämliche Reihe Höcker wie bei *Oniscidium triarticulatum*. Der Hinterleib ist tief und breit ausgeschnitten, seine Seitenflügel sind lang, nach hinten zugespitzt und scharf gezackt; sie treten noch weit stärker nach hinten zurück als bei den vorigen Arten. Schon diejenigen des dritten Segmentes fassen einen grossen Abschnitt der folgenden zwischen sich, die letzten sind starr nach hinten gerichtet und überragen das Körperende beträchtlich. Diejenigen des drittletzten Hinterleibssegmentes sind die mächtigsten und stark blattförmig; sie scheinen zwei verschmolzenen Segmenten anzugehören; diejenigen des vorletzten sind die kleinsten. Das letzte Körpersegment

ist kurz und höckerartig. Es entbehrt ihrer ganz. Auf der Rücken- wie Bauchfläche bemerken wir zwei Systeme von sich kreuzenden und unter sich winkelige Figuren bildenden Chitinleisten, von denen das eine mehr dem Rande angehört und die entsprechenden Abschnitte umsäumt, das andere mehr die Mitte inne hält. Die Furcalglieder sind länger als das höckerartige, letzte Körpersegment, sie stehen nahe bei einander und der Zwischenraum beträgt etwa die Hälfte ihrer eigenen Länge. Sie tragen eine einzige lange und mehrere ganz kurze Endborsten. Jene ist ungefähr von der Länge des Cephalothorax.

Der untere Maxillarfuss ist sehr gross, mit einer Greifhand bewaffnet. Sein Stiel ist nur von mässiger Länge. Am auffallendsten verhält sich der erste Fuss, da dessen Aeste beide zum Greifen eingerichtet sind (Fig. III u. 4. Taf. V). Derselbe erinnert in der Bildungsweise der basalen Grundstücke vollkommen an die entsprechende Extremität der Oniscidien, derjenige des äusseren Astes an einen Harpacticus, der innere Ast ist dagegen eine ganz eigenartige Bildung. Darin dass beide Aeste zu Greifarmen umgewandelt sind, muss Verwandtschaft mit Zaus erkannt werden, von welcher Gattung Claus in seiner lateinischen Diagnose sagt: *rami ambo prehensiles*. Versuchen wir nun diese Verhältnisse auch durch die Beschreibung zu veranschaulichen. Der äussere Ast besteht aus zwei ungefähr gleich langen Grundgliedern, die ungefähr drei bis vier mal so lang sind wie breit. Ein jedes derselben trägt in der Mitte an seiner Innenseite, das zweite auch an seiner Aussenseite nahe dem sich verschmälernenden Ende eine Borste. Das dritte Glied ist sehr klein, ungefähr dreieckig und trägt zwei kurze Krallen verschiedener Grösse. Der Aussenast ist fast zwei Mal so dick wie der innere und besteht aus zwei gedrungenen Gliedern, von denen das erste an beiden Enden, das zweite nur am Grunde etwas verschmälert ist. Es endet breit abgestutzt und bietet an seiner äusseren Seite Raum für eine starke Kralle, nach innen für einen Höcker. Es entsteht mithin eine Bildung, welche einiger Massen an die subcheliformen Scheeren der Decapoden erinnert. Auf diesem Höcker, sowie nach aussen

vom Ende des ersten Gliedes finden sich jeweilen zwei längere Borsten. Die übrigen Beine sind schwächig und etwas abgeflacht; das fünfte Paar kurz, einfach und hornförmig (Fig. 6 Taf. IV). Die Färbung dieser Art, welche ich in Messina in einigen Exemplaren sammelte, ist ein helles Braun, gegen das sich die rothen Höckerchen auf der Rückenfläche hübsch abheben.

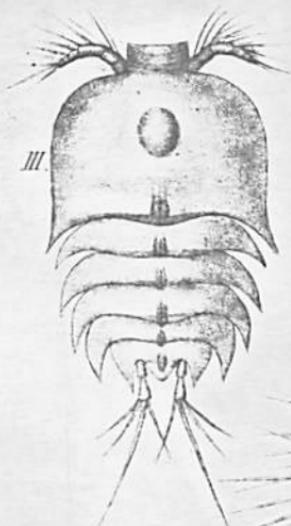
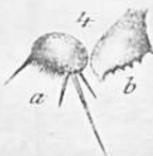
In oben oftmals erwähnter vorläufiger Mittheilung habe ich unter der Bezeichnung *Oniscidium incertum mihi* noch eine weitere neue Peltidie zu kennzeichnen gesucht. Dieselbe ist mir aber leider durch einen unglücklichen Zufall verloren gegangen, bevor ich eine Zeichnung oder ausführliche Beschreibung davon hätte anfertigen können; so muss ich denn von einer weiteren Schilderung derselben absehen.

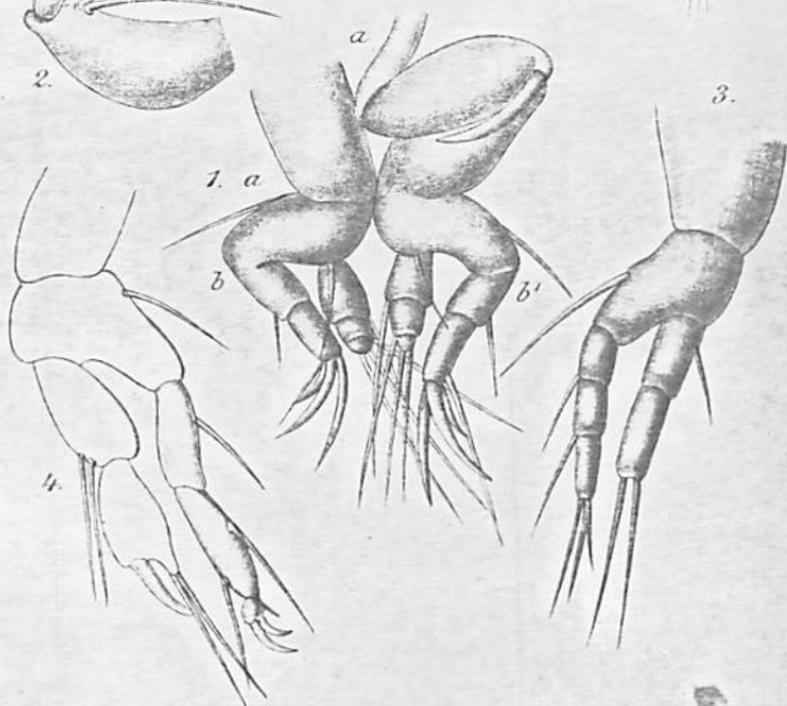
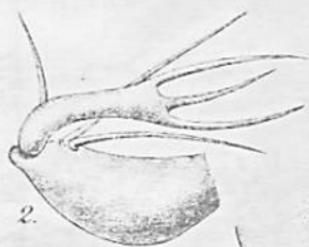
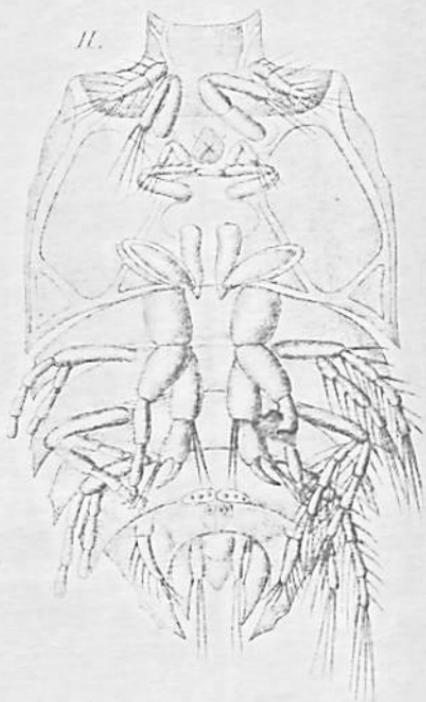
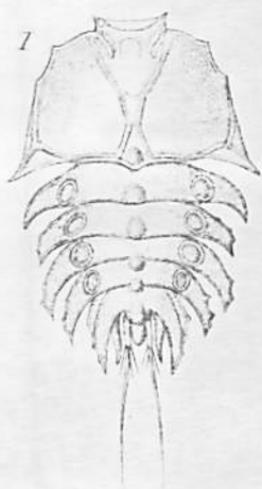
Erklärung der Abbildungen auf den Tafeln IV und V.

- Taf. IV. Fig. I. *Porcellidium ovatum* Hall. Oc. 4. Syst. 4.
 „ II. *Porcellidium parvulum* Hall. Oc. 8. Syst. 4.
 a. Männchen. b. Weibchen.
 „ III. *Oniscidium (Peltidium) triarticulatum* Hall. Unter
 nämlicher Vergrößerung wie die Vorigen.
 „ IV. *Oniscidium (Peltidium) sculptum* Hall. Unter nämli-
 Vergr. bei auffallendem Lichte gemalt.
- Fig. 1. Eigenthümliche Dorne mit Plättchen, an der Spitze der
 Krallen des zweiten Maxillarfusses. Oc. 4. Syst. 7.
 „ 2. Maxillarpalpus. Oc. 4. Syst. 7.
 „ 3. Fünfter Thoracalfuss. Oc. 4. Syst. 6. gleich den vorher-
 gehenden Figuren von *Porcellidium ovatum* Hall.
 „ 4. a rechte Caudalplatte, b fünfter Thoracalfuss der nämlichen
 Seite des Weibchens.
 „ 5. a linke Caudalplatte und b rechter letzter Thoracalfuss
 des Männchens von *Porcellidium ovatum*, beide Figuren
 unter Oc. 4. Syst. 6.
 „ 6. Fünfter Thoracalfuss von *Oniscidium sculptum* Hall. Oc. 4.
 Syst. 6.
 „ 7. Vorderer Fühler von *Oniscidium triarticulatum* Hall. Oc. 7.
 Syst. 6.

- Taf. V. Fig. I. *Oniscidium (Zausoscidium) Folii* Hall. von der Rückenseite Oc. 3. Syst. 6.
" II. *Oniscidium (Zausoscidium) Folii* Hall. von der Bauchseite. Oc. 3. Syst. 4.
- Fig. 1. a Unterster Maxillarfuss rechter Seite. bb' erstes Thoracalfusspaar von *Oniscidium triarticulatum* Hall. Oc. 3. Syst. 6.
" 2. Oberer Maxillarfuss von *Oniscidium sculptum* Hall. Oc. 3. Syst. 6.
" 3. Erster Thoracalfuss von *Oniscidium sculptum* Hall. Oc. 3. Syst. 6.
" 4. Erster Thoracalfuss von *Oniscidium Folii*. Oc. 3. Syst. 6.
-

NB. Die Zeichnungen wurden unter Anwendung der Camera lucida von Nacet nach Präparaten in Farrant'schem Medium gemacht. Zu den Beobachtungen wurde ferner nur ein kleines Hartnack'sches Mikroskop benutzt und die Angaben der combinirten Linsensysteme beziehen sich auf dasselbe bei eingestosener Kammer.





4.

ARCHIV
FÜR
NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,
FORTGESETZT VON W. F. ERICHSON.

IN VERBINDUNG MIT
PROF. DR. R. LEUCKART IN LEIPZIG

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. F. H. TROSCHEL,
PROFESSOR AN DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BONN.

SECHS UND VIERZIGSTER JAHRGANG.

Erster Band.

Mit 18 Tafeln.

Berlin,
Nicolaische Verlags-Buchhandlung

R. Stricker.

Sm 1880.