

ebenfalls nur ein Abzweig der großen Blutbahn. Die wenig durchsichtigen Integumente, das trübe Wetter und das baldige Absterben des Thiers gestatteten keine genaue Ermittlung der Struktur des Herzens oder Rückengefäßes. Die abwechselnde Contraction, welche es an seinem hinteren Theile in dessen einzelnen Partien zeigte, liefs indessen auf eine Scheidung verschiedener Kammern schliessen. In seinem vordern engern Theile, der Aorte, zeigte es eine mehr pulsirende Bewegung. Ueber dem Rückengefäße bemerkt man eine hin und hertriebende Bewegung der Blutkörperchen, wie man sie auch z. B. bei *Branchipus* an den Stellen wahrnimmt, wo sich die seitlichen venösen Oeffnungen des Herzens befinden. Ob jene stagnirende Bewegung im Innern der Körperhöhle oder in einer venösen Sinus statt hatte, liefsen mich die bereits angegebenen Hindernisse nicht mit Sicherheit erkennen; doch vermute ich das erstere. Den Anwohnern der See wird es ein Leichtes sein, an jüngeren durchsichtigeren Lämopoden hierüber völlige Aufklärung zu verschaffen.

Einige zoologische Notizen

von
Dr. A. Philippi.

Hierzu Tafel III und IV.

1. Zwei neue Arten von *Euplocamus*.

Zu dem von mir aufgestellten Genus *Euplocamus*, welches in der Mitte zwischen *Doris* und *Tritonia* steht, und von welchem mir nur 2 Arten (*E. croceus* aus dem Sicilischen Meere und *E. claviger* (*Doris clavigera* O. F. Müller) bekannt waren, kommen noch zwei Arten, die im Neapolitanischen Meere sehr selten zu sein scheinen. Sie sind eine Entdeckung des Herrn Arcangelo Scacchi, der die hiesigen Conchylien am gründlichsten kennt und durch mehrere, wie es scheint im Ausland gar nicht bekannt gewordene Arbeiten*) über diesen Gegenstand, der Wissenschaft nicht unwesentliche Dienste geleistet hat. Da er seit einiger Zeit seine Kräfte ausschließlich dem Studium der Mineralogie gewidmet hat, so hat er mir erlaubt seine Entdeckungen dem Publikum mitzutheilen, und ich mache mit gegenwärtigen den Anfang, indem ich bemerke, dass er mir zu dem Ende nicht nur seine nach dem Leben gemachten Zeichnungen, sondern die Thiere selbst in Spiritus zur Benutzung gütigst zugestellt hat. Die eine Art nenne ich;

*) Lettera di Arcangelo Scacchi su vari testacei napoletani al Signor D. Carlo Tarentino, Napoli 1832. — Osservazioni zoologiche di A. Scacchi Napoli 1833. — Notizie intorno all'e Conchiglie ed a fossili che si trovano nelle vicinanze di Gravina in Puglia di Arcangelo Scacchi. Articolo estratto del XII e XIII fascicolo degli Annali civili. Napoli 1836. — Catalogus Conchyliorum Regni Neapolitani quae usque adhuc reperit A. Scacchi. Neapoli 1836.

Euplocamus frondosus; corpore croceo, verrucoso, branchiis analibus 5, bipinnatis, lateralibus utrinque 6, anticisque 4, arborescenti divisis. Das in Spiritu aufbewahrte Exemplar ist sehr stark contrahirt; seine Länge beträgt 13", seine Breite 8", seine Dicke 6"; es ist ganz farblos und zeigt nur kleine grauliche aus zusammengeflossenen Punkten entstandene Flecke. Die Zeichnung stellt ein 28" langes und 11" breites Thier vor, vorn grad abgestutzt, nach hinten verschmälert und ziemlich spitz zulaufend. Uebrigens ist das Thier ziemlich vierkantig, die oberen Seitenkanten vereinigen sich hinten vor der Spitze, indem sie zugleich an Deutlichkeit verlieren, und tragen jede 6 Branchien. Die vordere und obere Kante trägt deren vier, die etwas kleiner sind als die Seitenbranchien, ihnen aber sonst vollkommen gleich kommen. Beide sind nämlich baumartig verästelt. Die Afterkiemen liegen ziemlich in derselben Linie mit den vorletzten Seitenkiemen, sind fünf an der Zahl; die unpaare nach vorn gekehrt und zweimal gefiedert. Sie scheinen nicht retraktil. Der After steht unmittelbar hinter ihnen in Gestalt einer kleinen Röhre. Das Maul liegt auf der vordern Seite nach unten und zeigt bei dem Spiritusexemplar eine senkrechte Spalte mit vielen Querrünzeln. Vor demselben liegt jederseits eine ovale Hautfalte etwas davon entfernt, die im Zustand der Expansion mächtig lange untere Tentakeln bilden müssen. Die oberen Fühler sind auf der Zeichnung 5" lang, und bestehen wie bei *Doris* aus einem cylindrischen Stiel und einer spitzen blättrigen Keule; auch ziehen sie sich ebenso in Gruben zurück; wie das Spiritusexemplar beweist, wo an ihrer Stelle nur zwei gekerbte Oeffnungen zu sehen sind. Die Geschlechtsöffnung ist an der rechten Seite etwas vor der dritten Kieme. Die Farbe ist pomeranzengelb mit einzelnen scharlachrothen Punkten. Die kleinen Warzen, welche die Zeichnung angiebt, lassen sich an dem im Weingeist aufbewahrten Exemplar nicht erkennen. — *Euplocamus croceus* kommt durch seine Färbung und andere Merkmale gegenwärtiger Art nahe, unterscheidet sich aber sicher 1) durch geringere Größe und namentlich weit geringere Breite; 2) indem die Seitenkiemen verhältnismäßig weit länger und nur einmal verästelt sind, 3) die Afterkiemen sind beinahe einfach und

nur gegen das keulenförmige Ende mit ein paar kurzen Fäden besetzt. — Siehe Taf. III. fig. 1. — *Euplocamus cirriger*; sordide roseus, branchiis lateralibus utrinque 5, anticisque 4, filiformibus, branchiis analibus 9, filiformibus ciliatis, branchiis? succedaneis filiformibus in dorso quinque. Das, wie es scheint, nur wenig contrahirte Spiritusexemplar mißt 8" in der Länge, 3" in der Breite, 2½" in der Höhe; die Zeichnung ist 18" lang und 6" breit. Die Gestalt des Körpers ist wieder parallelo-pipedisch, vorn abgestutzt, hinten verschmälert, der Fuß ragt aber vorn weiter hervor als bei den andern Arten, und endet hinten mit einem pfriemenförmigen Faden, was die Zeichnung nicht wieder giebt. Auch ragt die obere Kante, oder der Mantelrand als ein schmaler häutiger Saum hervor. Man zählt an jedem Seitenrand fünf längen fadenförmige Kiemen (am Spiritusexemplar messen sie noch 2½"), von denen sich die beiden letzten gabelförmig theilen; der vordere Rand hat vier ähnliche und nur um ein wenig kürzere Fäden, aber außerdem befinden sich fünf ähnliche nur noch etwas kürzere Fäden auf dem Rücken zwischen den oberen Tentakeln und den Afterkiemen, nämlich 3 in der Mittellinie und einer jederseits vor den letztern. Die Afterkiemen sind neun, fadenförmig, bis auf die unpaare nach vorn gerichtet und gegabelt, einfach, sämmtlich zu beiden Seiten gewimpert. Der After liegt in der Mitte. Die oberen Fühler stehen in einer Linie mit den ersten Seitenkiemen und sind sehr lang; wie es scheint können sie nicht eingezogen werden. Die blättrige Keule ist bei ihnen sehr lang. Der Mund liegt am vordern Rand dicht über dem Fuß, und ich finde die bei der vorigen Art erwähnten *tentacula labialia* nicht, die Theile sind jedoch zu sehr contrahirt, als daß ich ihre Abwesenheit bestimmt behaupten könnte. Die Geschlechtsöffnung liegt auf der rechten Seite zwischen der ersten und zweiten Seitenkieme. S. fig. 2. — Ueber das Thier von *Pileopsis Garnoti Payr*; *Patella Garnoti Phil. Enum. Moll. Siciliae. Fig. 3.* Das *Pileopsis Garnoti Payr.* nicht in seinem richtigen Genus stehe, war mir bei Ausarbeitung meiner *Enumeratio*

klar, allein ich war nicht glücklicher als Payraudeau, indem ich sie zu *Patella* brachte. Der Muskeleindruck im Vergleich mit dem Wirbel hätte mich belehren sollen, daß der Wirbel hinten und nicht wie bei *Patella* vorn steht, jedoch kann ich zu meiner Entschuldigung anführen, daß die richtige Erkennung des Muskeleindrucks bei dem starken Glanz der inneren Seite sehr schwierig ist. Vor kurzem hatte ich Gelegenheit die Thiere lebend auf einer Masse der *Cladocorymbularis* Ehrenbg. (*Caryophyllia calycularis* Lamk.) zu finden. Es weicht sehr wesentlich von *Patella* ab. Statt des runden Kopfes mit den zwei fadenförmigen Fühlern ist der Kopf flach, vorn blattartig ausgebreitet, in der Mitte tief eingeschnitten, wo der Mund liegt, und es sind gar keine Fäden vorhanden; vielleicht kann man aber auch sagen, die oberen Fühler seien mit den untern in eine breite Masse verwachsen, denn der vordere und untere Theil zeichnet sich leicht vor dem obern dickern aus. Augen sind deutlich auf der Außenseite des Kopfes. Der ganzrandige Mantel umgiebt rings herum die Schale, zeigt keinen Einschnitt, keine *Siphon*, und zwischen ihm und dem ovalen Fuß ist durchaus kein Organ zu entdecken. Ein in Spiritus geworfenes Exemplar gab über die innere Struktur mehr Auskunft, indem die Eingeweide durch das dünne Peritoneum durchschienen. Den ganzen hintern Raum des Körpers nahm die braune Leber ein, so wie einen Theil der rechten Seite; man konnte deutlich die verästelten Lebergänge auf ihr erkennen. Rechts ein röthliches Organ wohl der Eierstock. Ueber der Leber von hinten und links mit einer nach hinten gerichteten Ovalexistenz sich noch vorn und rechts biegend liegt das Ende des Darmkanals und verschwindet vor dem rechten Ende des Muskels, welcher das Thier an die Schale befestigt; vorn der Leber liegt noch ein weißes Organ, welches ich nicht deuten wage, und vor diesem wohl den halbten Raum einnehmend erscheint eine Höhle, in welcher sich beinah dem Darmkanal parallel, ein ungefähr wie eine gefaltete Krause getretes Organ hinzieht, welches oben am Peritoneum angewachsen und offenbar die Kieme ist. Nun gelang es mir von dieser Höhle aus eine Borste nach außen durchzuziehen, die vorn auf der rechten Seite vor der Afteröffnung im

verdickten Mantelrande selbst zum Vorschein kommt, wo man bei genauer Untersuchung ein schwarzes Pünktchen findet. Bei der großen Kleinheit des Thieres, läßt sich äußerlich keine getrennte Afteröffnung und Branchialöffnung erkennen. Eine Oeffnung für die Geschlechtstheile habe ich nicht auffinden können. Nachdem ich dies gefunden, war es mir auch leicht an den paar Schalen die mit hier zu Gebote stehn zu finden, daß sie in der Gegend der Branchialöffnung etwas stärker vorgezogen sind. Bei der Unregelmäßigkeit der Schale muß man indessen ganz besonders darauf aufmerksam sein um es zu finden. — In welches Genus gehört aber das Thier? Dies ist eine Frage die ich bei dem gänzlichen Mangel an litterarischen Hilfsmitteln hierselbst nicht beantworten kann. Man denkt zunächst an *Siphonaria*; allein so viel ich mich erinnere ist der hufeisenförmige Muskeleindruck bei dieser Gattung durch den *Siphon* unterbrochen; bei gegenwärtiger Art ist bloß der rechte Schenkel des Hufeisens kürzer als der linke. Auch soll das Thier blind sein (Cfr. Rang Manuel de Malacologie p. 141.). Gehört es zu dem von Eschholtz aufgestellten Genus *Acmaea*? oder muß es ein eigenes bilden wie Herr Scacchi glaubt, der es in seinem Catalogus p. 17 *Clypeus* nennt, ohne jedoch vom Thier mehr zu sagen als: „*incola ut in Syphonaria, sed testa non canaliculata.*“ Ich bemerke noch zum Schluß, daß folgende Angabe von Rang l. c. p. 142: „*nous avons vu de jeunes Patelles avoir le caractère des Siphonaires et en conserver des traces dans un age plus avancé,*“ sich vielleicht auf Arten dieses Geschlechts und nicht auf junge *Patellen* bezieht.

3. Ueber das Thier von *Galeomma*. Fig. 4.

Dieses sehr ausgezeichnete Acephalen-Genus ist von Turton 1825 im *Zoological journal* aufgestellt, und nach der Schale also characterisirt: Schale quer, gleichseitig, gleichschalig, der untere Rand sehr weit klaffend; die Oeffnung länglich eiförmig. Schiffs ohne Zähne, callös, unter den Wirbeln mit einer kleinen Grube für ein halbinneres Ligament. Zwei sehr kleine sehr entfernte Muskeleindrücke, Manteleindruck einfach. So auch *Deshayes* in *Lamarck hist. nat. d. anim.*

sans vertèbres 2. edit. VI. p. 179. Das Thier unbekannt. Herr Costa hat die Muschel gleichfalls gekannt und sie irgend wo in den *Annales des Sciences naturelles* (in Abwesenheit des Herrn Costa kann ich nicht genauer angeben wo, da dieses Journal in Neapel nicht vollständig existirt) unter dem sonderbaren Namen *Hiatella Poliana* beschrieben, was Herrn Deshayes entgangen ist. Herr Delle Chiaje hat in den Tafeln zum 5ten Bande seiner Memorie, der nie das Licht der Welt erblicken wird, geglaubt, seinen Kollegen zu verbessern, indem er das fragliche Thier *Hiatella striata* nannte. Herr Scacchi hat das Thier sehr genau, sorgfältig und gut unter dem Namen *Parthenope formosa* in seinen *osservazioni zoologiche* p. 8 und p. 19 beschrieben. Auch mir ist es glücklich das Thier während ein paar Tagen lebend in mehreren Exemplaren zu beobachten. Es hält sich zwischen den Wurzeln der *Zostera* oder *Cavolinia oceanica* auf, scheint aber selten zu sein. Das Thier ist durchaus weißlich, halb durchsichtig. Der Mantel ist in seiner ganzen vordern Hälfte gespalten zum Austritt des Fusses und ganzrandig, hinten ist eine kleinere Oeffnung zum Austritt des Wassers und der Excremente. Da wo der Mantel von dem Schalenrande abgeht, stehen jederseits etwa 8 bis 9 kurze Cirren oder vielmehr Würzchen; zwischen dem Wirbel und der Oeffnung des Fusses steht ebenfalls ein und zwischen dem Wirbel und der hintern Oeffnung stehen 3 Würzchen. Merkwürdig ist die Epidermis, welche sich sehr leicht von der Schale loslöst, die von ihr ganz überzogen wird und am Mantel hängen bleibt. s. α. in Fig. 4. d, sie scheint also fortwährend ihre Organisation zu behalten, während sie bei den meisten Bivalven sehr rasch abstirbt, allein ich möchte die Schale darum doch nicht eine innere nennen wie Herr Scacchi will. Der Fuss ist beinahe cylindrisch und kann sehr lang ausgestreckt werden, er bringt aber nie springende Bewegungen hervor, sondern kriecht mit seiner untern weißen Fläche ganz nach Art der Gastropoden, selbst an der glatten senkrechten Wand eines Glases hinauf, was ich, beiläufig gesagt, auch von *Lucina commutata* gesehen habe. In Spiritus geworfen zeigt das Thier an der Basis des Fusses eine Grube von einem kreisförmigen Wulst umgeben, und ich vermuthete darin ein Organ zur Absonde-

rung eines Byssus; allein weder an den Wurzeln der *Zostera* noch an dem Glase war eine Spur von Byssus zu sehen. Schneidet man den Mantel in der Mittellinie auf, so kommt ein fast kugelförmiger, hinten durch einen seichten Einschnitt etwas getheilter Körper zum Vorschein und jederseits sieht man zwei große, gleiche, hinten frei endende Kiemen. Vorn zeigen sich jederseits zwei ovale, mächtig große *appendices buccales*. Die beiden Adduktoren sieht man nicht, wenn das Thier auf dem Rücken liegt, erkennt sie dagegen deutlich; wenn man demselben die umgekehrte Lage giebt, der hintere ist rundlich, dem Rande mehr genähert, und etwas größer als der vordere ovale. Die Schale ist an den a. O. hinlänglich beschrieben, doch würde ich den Schloßrand kaum callöser zu sein. Ein zweites äußeres nimmt den ganzen Schloßrand ein. Die beiden vergrößerten Figuren geben von der Gestalt und Skulptur eine hinreichende Anschauung.

4. *Oculina ramea* Ehrenberg; *Caryophyllia ramea* Lamk.

Von dieser gemeinen Koralle haben wenig Personen das Thier gesehen; und auch mir ist es nie gelungen, es noch frisch zu bekommen. Dies ist dagegen Herrn Scacchi gelungen, der mir die Zeichnung gefälligst mitgetheilt hat, welche ich später bekannt machen werde, wenn es mir nicht möglich sein sollte, eine eigene zu entwerfen. Es hat darnach das Thier gar keine Aehnlichkeit mit der lügenhaften Abbildung des *Donati*, aber auch nicht mit der Abbildung in *Shaw*. — Es ist von Farbe schmutzig gelb, nur wenig ins orangefelbe fallend und zeigt etliche dreißig Fühlfäden, wie es scheint in zwei Reihen stehend. Jeder ist $3\frac{1}{2}$ lang, an der Basis beinahe 1" dick, und wird allmählig dünner gegen die Spitze, die nicht knopfartig aufgetrieben ist. Von den Tentakeln abwärts erstreckt sich etwa 3—4" weit der Körper noch ziemlich dick und fleischig, viele Querrunzeln und eben soviel starke Längsrünzeln zeigend als Fühler in einer Reihe stehend, und macht dann auf der Zeichnung plötzlich der dünnen Haut Platz, welche den Korallenstamm überzieht. Zwischen den Tentakeln erhebt sich die Mundöffnung sehr bedeutend nah 5", doch kann sie

auch bedeutend eingezogen werden. Sie mißt $3\frac{1}{2}''$ im Durchmesser und wird von zahlreichen Längsfalten umgeben.

5. *Chelura terebrans*, ein neues Amphipoden-Genus. Fig. 5.

Den 17ten Mai fand ich in Triest beim *Lazaretto vecchio* mehrere eben aus dem Meere gezogene Bretter die durch und durch zérfressen waren, so daß sie fast wie ein Schwamm aussahen. Die Löcher waren von zweierlei Art, größere von höchstens $2''$ Durchmesser, in welchen eine Menge eiertragende *Teredo navalis* saßen, und kleinere von $\frac{3}{4}''$ Durchmesser, in denen ich das nachstehend beschriebene Krebschen in so ungeheurer Menge fand, daß ich nicht einen Augenblick zweifeln kann, es seien diese Löcher und Gänge durch den Fraß derselben entstanden. War es nun schon interessant für mich ein zweites Beispiel von Holz durchbohrenden Crustaceen zu finden, so ward die Freude über diese Entdeckung dadurch noch erhöht, daß der Krebs nicht wie *Limnoria* zu den Isopoden gehört, sondern ein Amphipode ist und sich noch dazu durch seine Fühler und namentlich seinen sonderbaren Schwanz höchst auffallend von allen andern unterscheidet. Eine große Menge Exemplare sind glücklich in Cassel angelangt, und nur 2 brachte ich zufällig mit nach Neapel, nach denen ich vorläufig die folgende Beschreibung entworfen habe. Das Thier ist, einschließlic Fühler und Schwanzanhänge $4\frac{1}{3}''$ lang und ohne dieselben $2\frac{3}{4}''$ lang, und gegen $\frac{3}{4}''$ breit. Der Kopf ist am schmalsten und so lang als die zwei folgenden Segmente, der Körper wird vom Kopf an allmählig breiter ohne sich jedoch bedeutend von der linealischen Form zu entfernen. Die Augen sind klein und rund; die obren Fühler von mäßiger Länge, borstenförmig, siebengliedrig. Die untern Fühler sind anderthalb mal so lang und bestehen aus 6 Gliedern; die beiden ersten Glieder sind sehr kurz, die übrigen nehmen allmählich an Länge zu, werden platter und die letzten sind dicht gewimpert, so daß sie eher ein Organ zum Schwimmen als zum Tasten zu sein scheinen. Die Brustsegmente sind gleich lang und haben ihre Seitentheile nur sehr wenig entwickelt. Der Schwanz oder Abdomen ist fünfgliedrig; die beiden ersten Glieder sind den Brustsegmenten ähnlich, das dritte Glied trägt auf der Mitte des Rückens

ein langes gekrümmtes Horn, welches ganz dem der Sphinxraupen gleicht, und jederseits noch 2 kleine Spitzen. Das vierte Glied ist anderthalbmal so lang als breit, unten ziemlich flach, oben concav mit kleinen Höckerchen besetzt, an den Seitenrändern gewimpert. Zwei kleine Höckerchen in der Mitte des hintern Randes zeichnen sich besonders aus. Dieses Glied trägt jederseits zwei Paar sonderbare Anhängsel, die an seinem Grunde eingelenkt sind. Die obren Anhängsel sind senkrecht ausgerichtet und bestehen aus 3 länglichen abgerundeten Lappen, die alle mit langen Haaren dicht gewimpert sind, und von denen der vorderste der größte, der hinterste der kleinste ist. Das seitliche Paar Anhängsel entspricht vollkommen einem der Schwanzanhängsel der Gammarinen, und besteht aus einem Stiel, der zwei kleine spitze Blättchen trägt. Das fünfte Glied ist sehr kurz, zeigt unten in einer Spalte den After, oben in der Mitte und an seinem Grunde (oder am hintern Rande des 4ten Gliedes) eingelenkt ein ovales Blättchen und an seinem Ende eine ungeheure Zange, die beinahe anderthalbmal so lang als die beiden letzten Schwanzglieder ist. Ihre beiden Blätter sind flach gedrückt, etwas divergirend, gegen das Ende verschmälert und hakenförmig gebogen, und haben gezähnelte Ränder. Die 14 Füße nehmen von vorn nach hinten an Länge zu, jedoch nicht bedeutend. Die beiden ersten tragen am Ende eine umgebogene Klaue und der Tarsus ist breit mit einem divergirenden Zahn. Das erste Fußpaar ist weit breiter als das zweite. Die folgenden Füße enden mit einer langen graden nur an der Spitze schwach hakenförmig gebogenen Klaue, die drei hintern haben nur ein kleines blattartiges Hüftglied. Die Kiemen an ihrem Grunde habe ich nicht gesehen, desto deutlicher die 3 Paar falscher Abdominalfüße, die aus einem beilförmigen, lamellenartigen Grundglied und zwei gegliederten und gewimperten Borsten bestehen; so daß über die Ordnung der Crustaceen, zu welcher das Thierchen gehört, kein Zweifel sein kann. Die Kauwerkzeuge schienen mir aus einer ausgeränderten Oberlippe, einem Paar mit 2gliedrigen Palpen versehenen Mandibeln, drei (?) oder vier (?) Paar lamellenartiger Maxillen, und 2 sechsgliedrigen Kaufüßen zu bestehen.

6. *Pandorina corruscans* Scacchi.

Taf. IV fig. 1—4.

Herr Arcangelo Scacchi hat in seinen *Osservazioni zoologiche* p. 14. (Mai 1833) dieses merkwürdige Genus mit folgenden Worten beschrieben: „*Testa bivalvi, transversim oblonga, alba; latere antico [i. e. anali] productiore, truncato, hiante; postico [i. e. orali] rotundato; valvis inaequalibus, fragilissimis, subpellucidis, intus margaritarum nitore corruscantibus, exterius ad ambitum tenuissimo epidermide obductis, longitudinaliter striatis, ad umbones laeviusculis; striis transversis obsolete; valva dextra [i. e. sinistra] majore, umbone ac limbo superiore [i. e. ventrali] sinistram superante; valva sinistra [i. e. dextra, animal incedens inspicitur] inferius ad latus anticum [i. e. posticum] super dextram producta; membrana praetenuis ad latera umbonum valvas revinciente; cardine edentulo, linea prominula obliqua pro ligamenti insertione; ligamento tantum interno oblongo: ultra pollicem lata, altitudine 5 lin.*“ Dieser Beschreibung habe ich nur folgendes hinzuzusetzen. Die Längsstreifen sind überaus zierlich, erhaben, und jede vierte wie mit kleinen Spitzchen besetzt, die von der Epidermis herrühren. Die Membran, welche hinter den Rückenrand der Schalen vereinigt, würde ich gradezu ein äußeres Ligament nennen. Man kann eine *area* und eine *lunula* unterscheiden, die ziemlich scharf begränzt, unglatter sind, als die übrige Schale: beide sind schmal und unsymmetrisch, nämlich die *lunula* auf der linken, die *area* auf der rechten Schale breiter. Die Muskeleindrücke stehen ziemlich nah am Rande; der vordere ist länglich oval, der hintere mehr viereckig und auf der linken Schale der Rande weit näher als auf der rechten, was der die *area* begränzenden Linie entspricht. Der Manteleindruck hat eine sehr schwache Einbiegung, welche mit dem dem Bauchrand der Schale parallelen Theile desselben beinahe einen rechten Winkel macht. Dies deutet auf zwei sehr kurze Röhren hin, welche das Thier auch wirklich besitzt. Das Schloss ist vollkommen zahnlos, doch springt unmittelbar vor dem Winkel der rechten Schale der Rand in Gestalt eines Zähne-

hervor. S. fig. 3. Die Grube für das Ligament läuft sehr schräg nach hinten und ist vollkommen linealisch. Zu meiner großen Verwunderung fand ich in meinen 3 jungen Exemplaren, anstatt des Ligamentes einen Knochen wie bei *Osteodesma* und andern, von beinahe fünfeckiger, langgestreckter Gestalt mit der Spitze nach vorn, mit der schwach ausgeschnittenen Basis nach hinten gekehrt, und auf der Bauchseite mächtig gewölbt.*)

Das Thier von *Pandorina* hat, nach einer mir von Herrn Scacchi mitgetheilten Zeichnung, zwei kurze nur wenig hervorragende Siphonen mit Franzen am Rand, und einen langen zusammengedrückten und schmalen Fuß, dessen Lage beweist, daß der Mantel vorn wenigstens bis zum Drittel gespalten ist.

Ich hatte in Sicilien diese Muschel fossil gefunden und in meiner *Enumeratio Molluscorum Siciliae* dieselbe *Pandora? acquivallis* genannt, auch die Aehnlichkeit und die Unterschiede zwischen ihr und *Pandora* angegeben, so weit sie an den fossilen Exemplaren zu sehen waren. Die Hauptunterschiede in der Schale sind folgende: 1. die rechte Hälfte ist bei *Pandora* völlig flach, bei *Pandorina* nur ein wenig schwächer gewölbt. 2. *Pandora* hat Zähne im Schloß. Lamarcks Angabe in *hist. nat. des anim. sans vert.* ist nicht gut, sehr gut dagegen die von Deshayes in der zweiten Ausgabe des genannten Werks; sie bestehen nämlich auf der linken Schale in einem vordern Zahn (der bei derjenigen *Pandora*, die ich grade vergleichen kann, vollkommen flach ist), und einer tiefen Grube zwischen demselben, und dem Ligament, welche einen Zahn der rechten, flachen Schale aufnimmt. Bei *Pandorina* ist auf der linken Schale auch jede Spur eines Zahnes verschwunden und auf der rechten in dem

*) Herr Scacchi bemerkt *Enum. p. 6. Note* von Thracia: „in utraque specie reperimus ossiculum mobile ad cardinem, quum specimina juniora observavimus; at in adultioribus seu majoribus etiam cum mollusco perquisitis, illud nunquam invenimus. Miramur sane ossiculum illud adolescente conchylio evanescere; sed sic observatio pluries repetita nos cogit opinari, neque inspectio testarum suspicari permittit, specimina majora diversas constituere species.“ Sollte dies auch der Fall bei *Pandorina* sein?

Vorsprung des Randes nur ein äußerst schwaches Analogon eines solchen vorhanden. 3. *Pandora* hat ganz einfach ein inneres Ligament. Ich muß jedoch hierzu bemerken daß mir *Pandora* noch ein zweites zu besitzen scheint, nämlich unmittelbar am Rande, S. fig. 4. a; fig. b. ist das gewöhnliche. 4. *Pandora* hat einen vollkommen einfachen Muskeleindruck, wogegen bei *Pandorina* wenigstens eine schwache Einbiegung des Mantels zu erkennen ist. Hieraus geht hervor, daß *Pandorina* allerdings die nächste Verwandtschaft mit *Pandora* hat; aber durch den innern Knochen des Ligaments, den Mangel der Schloßzähne, das Klaffen der hintern Seite reiht sich dies Genus auch an *Thracia*, welche sich (ich kann jetzt nur *Thr. phaseolina* oder *Tellina papyracea* Poli vergleichen) durch ein kurzes auf deutlichen Nymphen ruhendes äußeres Ligament, einen weit stärkeren Einschnitt unter dem Wirbel und tiefere Einbiegung des Mantels unterscheidet, auch ist hier die linke Schale wie bei *Corbula* die convexere, nicht die rechte wie bei *Pandora* und *Pandorina*. Von allen beiden unterscheidet sich aber *Pandorina* noch durch die Längsstreifen, die soviel mir bekannt bei dieser, ja selbst bei der ganzen Familie der *Myen* und *Corbulen* nicht vorkommen.

Durch diesen letzten Umstand, den gänzlichen Mangel der Schloßzähne, das doppelte Ligament, die Zerbrechlichkeit der Schale, endlich durch die dünne, die ganze Schale überziehende Epidermis erinnert *Pandorina* an das sonderbare Genus *Galeomma*, welches sich freilich auf den ersten Blick durch die Gleichheit der Schalen und das ungeheure Klaffen der Bauchseite sehr unterscheidet, (so wie dadurch, daß nur eine Röhre vorhanden, oder wenn man will, die zweite wie bei *Solenomya**) obliterirt ist. Nichts desto weniger glaube ich, daß *Galeomma* diesem Genus näher als irgend einem andern steht. Herr Deshayes, der nur die bloße Schale kannte, will es zu *Glycymeris* stellen, welche Gattung aber

*) *Solenomya* zeigt außen, wo man die Afterröhre erwartet, einen Kreis von Papillen, der aber undurchbohrt ist, wie Herr Scacchi sehr genau angibt. Hieraus erklärt sich, warum Herr Deshayes der *Solenomya* zwei Siphonen, ich dagegen nur einen zugeschrieben habe. Wir haben beide zwar richtig, aber nicht genau genug gesehen.

durch die sehr dicke eher an *Solenomya* erinnernde Epidermis, die stark hervorstehenden Nymphen, den kleinen Fuß, den wenig gespaltenen Mantel und die dicken verwachsenen langen Siphonen sehr bedeutend abweicht.

Es giebt also jetzt sechs Genera mit einem Knöchelchen im Ligament: *Anatina* Lamk-Desh., *Periploma* Schum., *Osteodesma* Desh., *Thracia* Leach, *Pandorina* Scacchi sämmtlich zur Familie der *Myaceen*, mit denen Desh. wohl mit Recht die *Corbulaceen* vereinigt, gehörig; und *Cleidothenerus* Sow. den *Chamen* verwandt.

7. Ueber das Thier von *Astarte incrassata* De la Jonk. S. fig. 6.

Von diesem ziemlich seltenen Thiere bekam ich zwei Exemplare, die zwar noch lebendig waren, jedoch die Schale nicht freiwillig öffneten, daher ich mich genöthigt sah, dies gewaltsam zu thun. In dem halb zusammengezogenen Zustande zeigte sich das Thier also: der Mantel ist fast ganz gespalten, eine schmale Brücke trennt hinten eine kleine runde Oeffnung ab, welche die Stelle der After- und Kiemenröhre vertritt, die man, durch die Analogie der Schale mit den Venusmuscheln verleitet, erwartet. Am Rande dieser Oeffnung so wie am Rande des hintern Theils der vorderen Oeffnung ist der Mantel dunkelbraun und mit sehr zarten weißen Cirren besetzt, die eine fadenförmige Gestalt haben. Weiter nach vorn werden diese Cirren kleiner und nehmen mehr die Gestalt weißer Falten an. Der Fuß ist beilförmig, hinten und vorn spitz, davor eingeschnürt und auf diese Weise deutlich von der Masse der Baueingeweide getrennt, scharflichtroth. Die Kiemen sind ungleich; die innere ist beinahe dreieckig, und läßt eine Rückenseite, eine Bauchseite und eine vordere Seite unterscheiden. Durch die Rückenseite ist sie mit der äußeren Kieme verwachsen, welche nur etwa halb so groß ist, nicht so weit nach vorn reicht, und abgerundet ist, wo die innere den stark vorspringenden Winkel zeigt. Mit der gemeinschaftlichen Spitze sind beide Kiemen an die schmale Verbindung der beiden Mantellappen zwischen der vorderen und hinteren Oeffnung desselben befestigt, jedoch schwach, so daß sie leicht losreißen. Die *appendices*

buccales sind: jederseits zwei an der Zahl, klein und länglich.

Herr Scacchi hat dieses Thier bereits vor einigen Jahren beobachtet und in seinen wenig bekannten *Osservazioni zoologiche. nr. 2. Maggio 1833 p. 15* kurz beschrieben. Seine Angaben stimmen mit meinen Beobachtungen vollkommen überein, nur finde ich den großen rothbraunen Fleck, den er auf dem Mantel in der Gegend der Umbonen gesehn hat, nicht. Auch muß ich seine Betrachtungen über die systematische Stellung des Thieres, die er an dessen Beschreibung anknüpft, vollkommen unterschreiben. Die Beschreibung beweist nämlich, daß das Thier von *Astarte* keine Aehnlichkeit mit dem von *Venus* hat, wie nach der Beschaffenheit der Schaale Cuvier *Règne animal édit 2. vol. III. p. 150* und *Rang Manuel de Malacol. p. 274* und Deshayes in Lamark *hist. d. anim. s. vert. édit. 2. vol. VI. p. 256* vermuthet haben, sondern es stimmt im Gegentheil ganz mit *Cardita* überein.

Bei dieser Gelegenheit kann ich die Bemerkung nicht unterdrücken, wie häufig bei den Mollusken die von uns erwarteten Gesetze der Analogie zwischen Thier und Schaale fehl-schlagen. Während bei den Wirbelthieren fast ohne Ausnahme ein ähnliches Knochengerüst; ja einzelne ähnliche Knochen nothwendig Thieren angehören, die auch in allen übrigen Systemen ähnlich gebildet sind, finden wir bei den Mollusken daß dies in sehr vielen Fällen nicht der Fall ist; zu ganz ähnlich gebildeten Schaalen gehören sehr verschieden beschaf-fene Thiere. Ich erinnere nur an *Vermetus* und *Serpula*, *Sigaretus* oder *Coriocella* und *Cryptostoma* und *Buccinum Linnk.* wo *B. undatum* von *Fusus antiquus* kaum durch etwas Anderes als durch schwarze Flecke verschieden ist, wäh-rend *B. Linnaei* und *B. maculosum* mit *Purpura*, *Colum-bella* und *Mitra* übereinstimmen, und viele andere Arten wie *B. mutabile* von beiden erwähnten Formen stark abweichen; endlich *Fusus* und *Pleurotoma*. Umgekehrt bewohnt ein sehr ähnliches Thier oft sehr verschiedene Schaalen. Man denke z. B. an *Achatina* und *Carocolla*, *Mitra* und *Pur-pura*, *Cerithium* und *Rostellaria pes pelecani*, *Cardita* und *Astarte etc.*

Ueber die Synonyme von *Astarte incrassata* habe ich

noch Einiges berichtend beizufügen. Ich habe früher auch die *Venus danmoniensis* und *V. sulcata* der Engländer hierzu gezogen; durch meinen Freund Herrn Bergrath Koch bin ich aber aufmerksam gemacht, daß die englische Art bestimmt ver-schieden ist; Herr Deshayes führt auch in der zweiten Ausgabe von Lamarek die *Astarte incrassata (Venus incrassata Brocchi)* und *A. fusca (Tellina fusca Poli)* als zwei ver-schiedene Arten auf, (p. 257) allein ich muß auf meiner An-sicht beharren, daß beide identisch sind. Ich habe in diesem Augenblick 12 vollständige Individuen vor mir, an welchen man alle Uebergänge von einer ganz glatten nur an den Spitzen quer gefurchten Schaale, bis zu einer solchen findet, die bis zum Rande mit großen regelmässigen Furchen besetzt ist. Ebenso ist die Schaale bald flach, bald stark gewölbt u. s. w.

8. Ueber das Thier von *Pleurotoma Bertrandi* Payr. S. fig. 7.

Von zwei *Pleurotoma* Arten habe ich jetzt auch die leb-enden Thiere gesehn; *Pl. Bertrandi* war sehr häufig. Was die Thiere sehr von *Fusus* unterscheidet, ist, daß ihnen der Deckel gänzlich fehlt. Der Fuß ist im ausgestreckten Zu-stand etwas länger als die letzte Windung der Schaale, ziem-lich schmal, vorn abgestutzt und schwach ausgerandet, mit ei-ner Quersfurche; nach hinten allmählig verschmälert und zu-letzt ausgeschnitten. Die Athemröhre reicht ziemlich weit aus dem Kanal hervor. Der Kopf ist klein, die Fühler sind kurz, fadenförmig und stumpf, bis zur Hälfte verdickt, wo sie außen die Augen tragen; sie stoßen nicht in einem spitzen Winkel zusammen, wie es der Fall bei *Fusus*, *Murex*, *Mitra* ist; sondern der Kopf bildet dazwischen einen schwa-chen abgerundeten Vorsprung, ungefähr so, wie ihn die *Tri-tonium*-Arten zeigen. Die Farbe ist glashell mit gelbweißen, auf dem *Sipho* bisweilen mit röthlich weißen undurchsichti-gen Punkten marmorirt. — Die andere Art, entweder eine *Pl. gracile* oder eine neue nahe verwandte Art, unterscheidet sich, was das Thier anbetrifft, von gegenwärtiger Art einzig und allein dadurch, daß der Fuß hinten zugespitzt, und der *Sipho* entschieden roth getüpfelt ist. —

9. Ueber die Eier von *Vermetus gigas Bivona*.

S. fig. 8.

In Oktober und November habe ich den *Vermetus gigas* fast immer mit Eiern angetroffen, in verschiedenen Stufen der Entwicklung. Sie sind in ovalen, flach gedrückten Hülsen eingeschlossen, die an dem einen Ende eine Spitze mit einer Oeffnung haben, indem sich die Haut, welche die Hülse bildet, in einen engen Strang zusammenzieht. Die weniger entwickelten, kleineren Hülsen sind fast 2'' lang und 1'' breit, und enthalten etwa 20—30 gelbe Eier, die bei schwacher Vergrößerung nierenförmig erscheinen, bei stärkerer dagegen schon 1 bis 1½ Windungen einer Schaafe zeigen. Die größeren Eierhülsen sind beinahe das Doppelte so groß, und lassen die Embryonen sehr deutlich sehn. Man erkennt eine rechts gewundene regelmässige Schaafe von 2 Windungen, und dahinter 2 schwarze Augenpunkte, die zwischen sich einen schwärzlichen Streifen, den Darmkanal haben, die Oeffnung der Schaafe ist unten vorgezogen wie bei *Proto DeFrance*. Eine genauere Untersuchung des *Embryo's* gelang mir nicht. Die junge Schaafe löste sich in Essig nicht auf und scheint daher hornartiger Natur, und bei dem Versuch durch Zerdrücken derselben das kleine Thierchen zu entblößen, wurde dieses jedesmal völlig zerquetscht.

10. *Hersilia apodiformis*, ein neues Genus der Entomostraceen. S. fig. 9. 10. 11.

Den zweiten November fand ich im Meerwasser zwei kleine auf den ersten Blick einem *Apus* ähnliche Crustaceen mit einem langen Schwanz, recht munter umher schwimmend. Die genauere Untersuchung ergab, daß es zwei in der Begattung begriffene Pärchen waren, die sich unter das Mikroskop bringen ließen; ohne sich zu trennen, ja von denen das eine selbst nach dem Tode zusammenhielt; der Schwanz war das Männchen. In der Färbung waren sie verschieden; bei dem einen Pärchen war das Weibchen vollkommen wasserhell, das Männchen dagegen durch große purpurrothe bewegliche Punkte gefärbt, beim andern war umgekehrt das Weibchen auf diese Art gefärbt und das Männchen farblos.

Hiernach vermaße ich, daß diese Färbung nur eine Folge der genossenen Nahrungsmittel ist. Das Weibchen ist, ohne die Schwanzborsten, 2/3 Linien lang, und oval, das Männchen nicht ganz halb so lang und schmaler. Der Körper wird ganz von einem viergliedrigen Schilde bedeckt; das erste Glied nimmt beinahe die Hälfte ein, das letzte Glied ein Viertel, das zweite und dritte jedes ein Achtel der Länge; die drei ersten Glieder haben jederseits am Ende eine Spitze. Auf dem ersten Gliede sieht man vorn zwei mächtig weit von einander entfernte runde Punkte, die ich für Augen halten möchte. Unter dem Schilde sehen vorn nur die großen beiden Fühlhörner hervor, hinten der Schwanz und die Spitzen der letzten Beine. Die Fühler sind nur zwei an der Zahl, unterhalb des Schildes nah am Vorderrande eingelenkt. Sie erreichen die halbe Leibeslänge, und scheinen aus fünf Gliedern zu bestehn. Das Grundglied ist sehr kurz, unter dem Schilde versteckt, das zweite Glied das längste von allen, dann folgt das fünfte Glied; das vierte ist nächst dem ersten das kürzeste. Vielleicht besteht das fünfte aus mehreren Gliedern, doch konnte ich darüber nicht zur Gewißheit kommen. Nach vorn sind alle diese Glieder mit langen starken Borsten gewimpert, hinten steht nur eine Borste am Ende eines jeden Gliedes. Es sind vier Paare deutlicher Füße vorhanden, eins auf jedem Segment des Schildes. Die drei ersten Paare sind ganz gleich gebildet, und bestehen aus einem zweigliedrigen Stiel, der zwei Aeste trägt. Der Stiel hat hinten am ersten Glied eine lange Borste, eine kürzere am vorderen Ende des zweiten. Der vordere Ast besteht aus drei Gliedern, von denen das dritte so lang wie die beiden ersten zusammen ist; es trägt auf seiner vordern Seite drei kräftige, hinten fünf längere aber schwächere Borsten, während die beiden ersten Glieder nur eine kurze Borste am vordern Ende haben. Der hintere Ast ist eben so lang und hat ebenfalls drei Glieder, diese sind aber gleich, und auf der hintern Seite stark gewimpert. Das vierte Paar ist einfach, zweigliedrig; das erste Glied ist sehr kurz, das zweite länglich und mit vier Borsten bewaffnet. — Der Schwanz hat etwa den dritten Theil der gesammten Länge des Thieres, sieht aber nur zur Hälfte unter dem Schilde hervor. Er ist

nicht deutlich gegliedert, gegen das Ende verdünnt, und endet mit zwei stumpfen Spitzchen, deren jede fünf lange Borsten trägt. Die innern Borsten sind am längsten, beim Männchen mehr als halb so lang wie der Körper, beim Weibchen bedeutend kürzer. Jederseits ist am Schwanz die Oeffnung der weiblichen Geschlechtstheile.

Was ich von den Mundwerkzeugen sehen konnte ist Folgendes: Hinter den Fühlern liegen zwei divergirende Mandibeln, die die Gestalt eines stumpfwinkligen Winkelmaasses haben, und auf der hintern Seite des zweiten Schenkels lang und stark gewimpert sind. Zwischen ihrer Insertion ist ein mit der Spitze nach hinten gerichteter dreieckiger Raum, vielleicht die Mundöffnung. Unter den Wimpern liegen jederseits drei Maxillen, die mit einer gegabelten Borste enden und daher entfernt an die Scheeren von *Limulus* erinnern. Zwischen diesen Theilen und dem ersten Fußpaar liegt bei beiden Geschlechtern jederseits ein Kaufufs. Er ist beinahe quadratisch, läuft mit dem vordern und innern Winkel in einen langen spitzen Zahn aus, trägt an der vordern Seite noch einen kleinen wie ein Bläschen gestalteten Anhang, und aufsen einen zweigliedrigen Geißeltaster. — Die männlichen Geschlechtstheile habe ich bei der Kleinheit der Thiere nicht deutlich erkennen können. Zwei große beinahe keulensförmige Penis, die in die Vulven des Weibchens eingeführt waren, sitzen zu beiden Seiten des Mundes, außerdem sieht man zwei fühlernähnliche, borstentragende Organe, die bald hinter den wahren Fühlern entspringen.

Auf den ersten Blick erinnert das Thier durch sein großes Schild an *Apus*, ist aber durch den Schwanz und die zweiästigen Beine mit *Cyclops* näher verwandt. Noch näher steht es dem Genus *Sapphirina* Thomson (mir nur aus Lamarck's *hist. nat. II édit. etc. vol. V. p. 171* bekannt), welches ebenfalls einen flachgedrückten schildartigen Körper, zweiästige Beine und nur zwei Fühler hat, sich aber durch ein neungliedriges Schild und vier Paar zweiästiger Beine unterscheidet. Die wesentlichen Kennzeichen lassen sich kurz folgendermaßen zusammenfassen: *Corpus clypeo magno e segmentis quatuor formato, obtectum. Antennae duae magnae, filifor-*

mes, 5 articulatae. Pedum paria quatuor, tria pinna bifida, quantum simplex. Cauda apice bifida et setigeram.
 11. *Peltidium purpureum*, ein neues Genus der Entomostraceen. S. fig. 12 und 13.
 Von dem kleinen kaum $\frac{1}{2}$ großen Thierchen hatte ich nur ein Exemplar. Der Körper ist in ein siebengliedriges im allgemeinen Umriss eiförmiges Schild ausgebreitet. Das erste Segment ist beinahe so groß als die folgenden zusammen, und hat so ziemlich die Gestalt eines Trapezes, dessen Basis nach hinten gekehrt, und von einer concaven Linie begrenzt ist. Vorn hat es einen abgestutzten Fortsatz, auf welchem zwei kleine runde Punkte auffallen, welche wahrscheinlich die Augen sind. Die folgenden fünf Segmente haben eine schmale halbmondförmige Gestalt, das letzte und kleinste wiederum eine trapezförmige. Hinter demselben sieht der sehr kurze zweispitzige Schwanz hervor; jede seiner Spitzen ist mit vier Borsten besetzt, von denen die innerste die längste ist. Die Fühlhörner sind zwei an der Zahl; sie entspringen aus den Winkeln, welche das erste Segment mit seinem Fortsatz macht, erreichen beinahe den dritten Theil der Länge des Thieres, und bestehen aus sechs kurzen Gliedern, von denen die beiden letzten sehr klein sind. Auf der vordern Seite und besonders an der Spitze sind sie mit langen Borsten besetzt. Ich finde sechs Paar Beine. Das erste Paar, welches nach dem ersten Segmente eingefügt zu sein scheint, ist einfach und erschieht mit nur aus drei Gliedern bestehend. S. fig. 13 c. Das zweite Glied an seiner Basis etwas verdickt, hat gegen das Ende auf der hintern Seite einen Zahn; das dritte Glied ist eine schmale mächtig gekrümmte Klaue. Die folgenden vier Fußpaare sind zweiästig und haben das mit einander gemein, daß der hintere oder innere Ast in einer ziemlichen Entfernung von der Spitze des Stiels entspringt. S. fig. 13 d, e, f. Das zweite Paar hat den äußern und innern Ast zweigliedrig, und der erste ist doppelt so lang als der zweite. Sein zweites Glied ist das längste und endet mit drei kurzen Borsten, von denen zwei hakenförmig gekrümmt sind. S. d. — Das dritte Paar S. e, unterscheidet sich von den folgenden beiden dadurch, daß der innere Ast dreigliedrig ist, während er bei die-

sen nur zwei Glieder hat. Der äußerste Ast ist bei ihnen gleich dreigliedrig; das erste und zweite Glied haben vorn am Ende eine starke Borste und hinten eine solche in der Mitte; das letzte Glied, welches zweimal so lang ist, als das vorhergehende, hat vorn vier kurze kräftige, hinten fünf längere schwächere Borsten. Das letzte Fußpaar ist wiederum einfach, zweigliedrig; das letzte Glied länglich, schwach gebogen; und hat außen drei, an der Spitze vier, hinten einen Dorn. Seltsam. Bei der Kleinheit des Thieres und da ich nur ein Exemplar hatte, könnte ich die Fresswerkzeuge nur sehr unvollständig erkennen. Doch sah ich deutlich: erstens hinter den Fühlhörnern eine Mandibel, bestehend aus zwei gleich langen und gleich breiten linealischen Gliedern, von denen das erste hinten in der Mitte eine vierzweigige Borste, das letzte am Ende mehrere einfache Borsten trägt S. fig. 13 a, offenbar dasselbe Organ, welches in einer wenig abweichenden Gestalt bei *Hersilia* vorkommt; zweitens einen Kaufuß, ebenfalls aus zwei gleich langen Gliedern bestehend, von denen das zweite sehr schmal ist, und am Ende einen kurzen Haken oder einige sehr kurze Borsten trägt. S. b.

Die Farbe des Thierchens war dunkel purpurroth; Fühler, Schwanz und Beine blaßroth; Vorderrand des Kopfortsatzes farblos.

Dies Genus steht zwischen *Hersilia* und *Sapphirina* in der Mitte, und unterscheidet sich von beiden durch eine verschiedene Zahl der Segmente des Schildes und der Füße, so wie durch die Beschaffenheit des ersten Fußpaares. In der Kürze läßt es sich also charakterisiren: *Corpus clypeo magno, 6 segmentis septem formato obtectum; segmento primo maximo. Antennae duae magnae sexarticulatae. Pedum parva sex; par primum simplex, ungue longo terminatum; paria secundum, tertium, quartum et quintum ramos, duos gerentia; par sextum simplex. Cauda apice bifida et setigera.*

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. *Euplocamus frondosus*, nach einer Zeichnung von Herrn Scacchi.

Fig. 2. *Euplocamus cirriger*, nach einer Zeichnung von Herrn Scacchi.

Fig. 3. *Pileopsis Garnoti*, Payr.

a. Das Thier nach Hinwegnahme der Schale gesehen, viermal vergrößert. Man sieht den hufeisenförmigen Haftmuskel, die Leber, das Ovarium, das Ende des Darmkanals und vorn die Respirationshöhle mit der Kieme.

b. Das Thier mit der Schale; dreimal vergrößert, um die Gestalt des Kopfes und die Augen zu zeigen.

Fig. 4. *Galeomma Turtoni* Sow.

a. Auf dem Rücken.

b. Auf dem Bauche.

c. Auf der Seite liegend, zweimal vergrößert.

d. Auf dem Rücken liegend mit aufgeschnittenem Mantel, dreimal vergrößert.

a. Die Epidermis der einen Schale am Mantel hängend. Man erkennt den Fuß, den kegelförmigen Leib, die vier Kiemen und die vier *appendices buccales*.

e. Die Schale von der Seite gesehen.

e. Dieselbe von innen gesehen, beide dreimal vergrößert.

Fig. 5. *Chelura terebrans*.

a. Das ganze Thier viermal vergrößert auf der Seite liegend.

b. Das vierte und fünfte Schwanzglied von oben, wie es bei funfzehnmaliger Vergrößerung erscheint.

c. Dieselben von unten. Am Grunde ist das dritte Paar falscher Abdominalfüße zu bemerken.

d. Der erste Fuß bei 25maliger Vergrößerung gesehen.

e. Einer der letzten Füße, bei derselben Vergrößerung gesehen.

Tafel IV.

Fig. 1. *Pandorina corruscans* Scac., ein kleines Exemplar, auf der linken, stärker gewölbten Schale liegend.

Fig. 2. Dieselbe auf dem Bauche liegend, um *area* und *lunula* zu zeigen.

Fig. 3. Dieselbe, geöffnet und zweimal vergrößert.

a. Das Knöchelchen im Ligament.

b. Die Grube, in welche dasselbe hineinpaßt.

c. Das äußere Ligament.

Fig. 4. Das Thier der *Pandorina* nach einer Zeichnung von Herrn Scacchi.

Fig. 5. Eine Schale der *Pandora rostrata* zur Vergleichung.

a. Ein äußeres Ligament?

b. Das innere Ligament.

c. Der Schloßzahn.

Fig. 6. *Astarte incrassata* De la Jonk. anderthalbmal vergrößert der obere Mantellappen ist etwas zurückgeschlagen, um die Gestalt des Fußes und die beiden Kiemen zu zeigen.

Fig. 7. *Pleurotoma Bertrandi* Payr. viermal vergrößert.

Fig. 8. Eier von *Vermetus gigas* Biv.

a. Eine wenig entwickelte Eiermasse.

b. Eine stärker entwickelte in welcher die Embryonen schon mit $1\frac{1}{2}$ Windungen der Schale versehen sind; beides in natürlicher Größe.

c. Ein Embryo, stark vergrößert mit zwei vollen Windungen der Schale. Man sieht die Augen und den Nahrungskanal durchschimmern.

Fig. 9. *Hersilia apodiformis* mihi, ein Weibchen auf dem Rücken liegend bei 60maliger Vergrößerung gezeichnet.

i. Die Augen.

a. Die Mandibeln?

b. Die Maxillen.

c. Der Kauffuß mit seinem zweigliedrigen Geißeltaster.

d. Die drei Paar zweiarmigen Beine.

e. Das Paar einfacher Beine.

f. Die Vulven.

Fig. 10. Das Männchen an dem Schwanz des Weibchens in der Begattung hängend, bei derselben Vergrößerung gezeichnet.

g. Die hintern Fühler?

h. Die beiden Penis.

Fig. 11. Ein Weibchen der *Hersilia apodiformis* in natürlicher Größe.

Fig. 12. *Peltidium purpureum* mihi in natürlicher Größe.

Fig. 13. Dasselbe auf dem Bauch liegend, bei 60maliger Vergrößerung gezeichnet.

a. Die Mandibel.

b. Der Kauffuß?

c. Ein Fuß des ersten Paares.

d. Des zweiten, e. des dritten, f. des vierten oder fünften.

g. des sechsten Paares.

Fortgesetzte Versuche über die erhöhte Temperatur des Kolbens einer *Colocasia odora* (*Caladium odoratum*).

in dem botanischen Garten zu Amsterdam angestellt

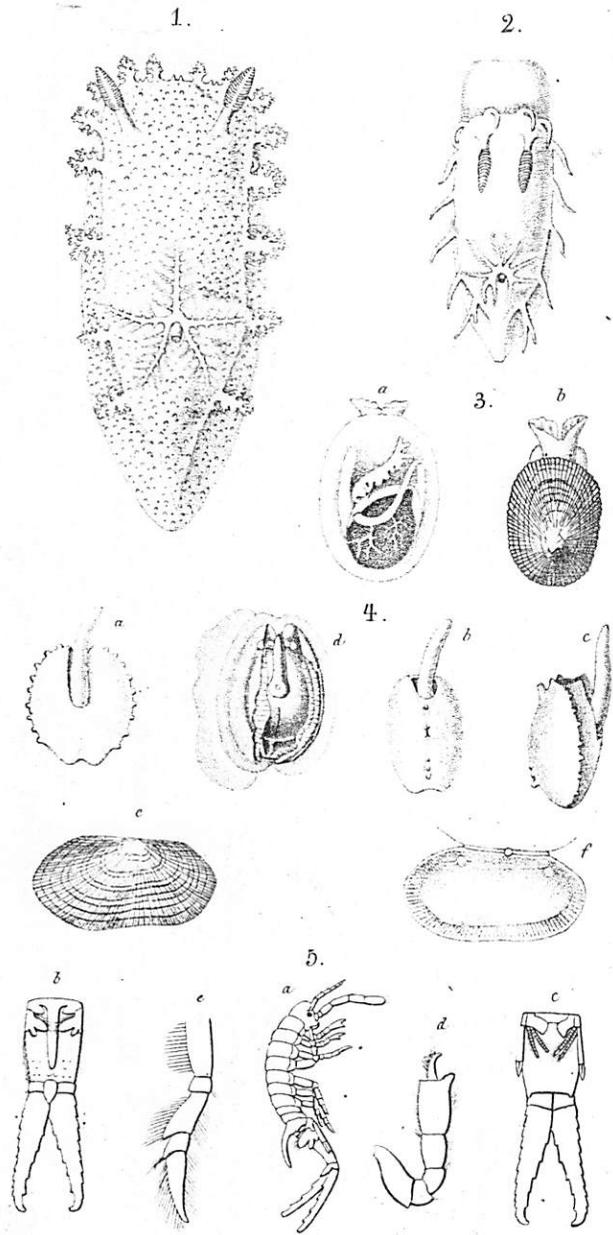
G. Vrolik und W. H. de Vriese.

Hierzu Tafel V Fig. 1.

Vor ungefähr drei Jahren haben wir einige Versuche bekannt gemacht, die wir in dem Amsterdamschen Garten angestellt hatten, um uns mit der erhöhten Temperatur des Blüthenkolbens einer Pflanze aus der schönen Familie der Aronkelche näher bekannt zu machen*). Schon damals beschloßen wir, um durch treue Beobachtungen und genaue Experimente der Erklärung dieses höchst merkwürdigen Phänomens näher zu kommen, unsere Untersuchungen später fortzusetzen. Daß dies bisher nicht geschehen, ist allein dem Umstande zuzuschreiben, daß unsre Pflanzen keine Gelegenheit dazu verschafft haben. Erst vor Kurzem ward es uns möglich, die unterbrochenen Untersuchungen wieder aufzunehmen, deren Resultat wir hier dem Urtheil und der Theilnahme der Physiologen zu empfehlen wagen. Die günstige Aufnahme, welche unsere frühern Versuche erfuhren, berechtigt uns zu der Hoffnung, daß auch diese einiges Interesse einflößen werden**).

*) *Tydschr. voor nat. Gesch. en Phys.*, II. Deel. 296—314.

**) Unsere frühern Versuche sind theils vollständig, theils im Auszuge mitgetheilt in den „*Annales des Sciences naturelles* II. 5. 134; von Meyen in Wiegmann's Archiv II. Jahrg. II. Band 1836 S. 95; — in Pror. Neuen Notizen desselben Jahres; in Meyens Neuem System der Pflanzen-Physiologie Berl. 1838 II. 161; — von H. F. Link, *El. Phil. Bot. Berol.* 1837. II. 342.



R. A. Philippi del.

H. Nötky sc.

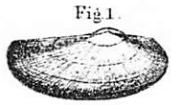


Fig. 1.

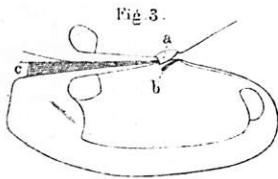


Fig. 3.

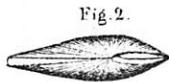


Fig. 2.

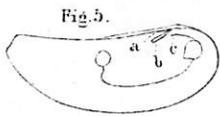


Fig. 5.

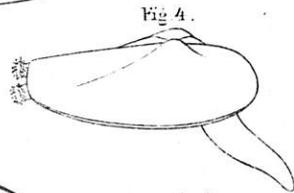


Fig. 4.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.

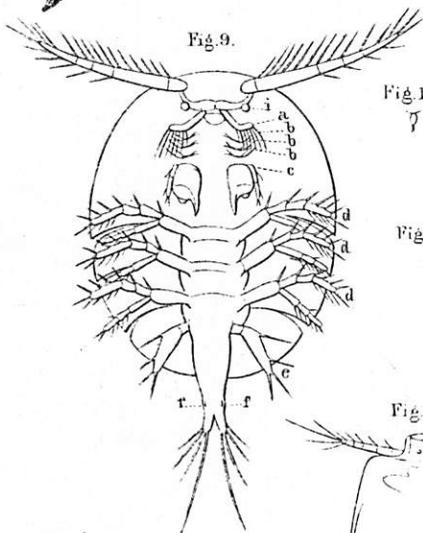


Fig. 9.

Fig. 11.

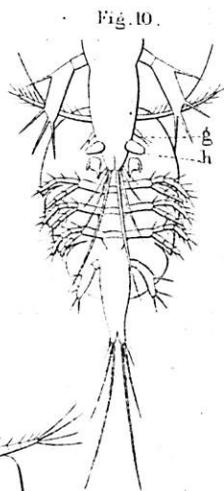


Fig. 10.

Fig. 12.

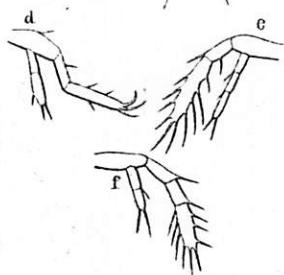
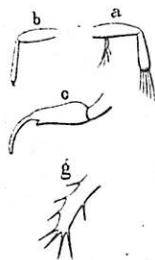


Fig. 13.



ARCHIV
FÜR
NATURGESCHICHTE.

IN VERBINDUNG MIT MEHREREN GELEHRTEN

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. AR. FR. AUG. WIEGMANN,

AUSSERORD. PROFESSOR AN DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT
ZU BERLIN.

FÜNFTER JAHRGANG.

Erster Band.

MIT ZEHN KUPFERTAFELN.

BERLIN 1839.

IN DER NICOLAI'SCHEN BUCHHANDLUNG.

EINIGE ZOOLOGISCHE NOTIZEN

Dr. A. Philippi

Wiegmann's Archiv für Naturgeschichte

Vol. 5, pp. 113--134; pls. 3--4.

1839

10. Hersilia apodiformis, ein neues genus der Entomostraceen.

(p.128)

On the second of November I found in the Ocean two small, at first glance Apus-like crustacea with a long tail. Closer observation revealed two couples in copulation, and they were brought under the microscope without separating and continued holding together after death. The tail was the male. They differ in color, in one of the couples the female was entirely transparent, while on the contrary the male was colored with large, purplish-red, changeable dots. In the other couple the female was colored in this way while the male was colorless (p.129).

Accordingly I inferred that this color was only the result of the kind of food they had eaten. The female is without the tail setae 1.42 mm. long and oval, the male not quite half as long and narrower. The body is entirely covered by a 4-jointed carapace; the first joint is half, the last joint a quarter, and the second and third joints each an eighth, of the entire length. Of the three first joints each has two large and widely separated rounded dots which might be regarded as eyes. Under the carapace appear anteriorly only the two large antennae, posteriorly the tail and the tips of the last legs. The antennae are only two in number, reach half the length of the body, and appear to be 5-jointed. The basal joint is very short and is covered by the carapace, the second joint is the longest of all, then follows the fifth joint, and after it the third, while the fourth is next to the first the shortest. Possibly the fifth is made up of several joints, but they are not distinct. Anteriorly all these joints are armed with long stout setae, posteriorly there is only a single seta at the end of each joint.

There are four pairs of distinct feet, one on each segment of the carapace. The three first pairs have a 2-jointed basipod carrying the rami. This basipod has behind its first joint a long seta, and a shorter seta at the distal end of the second joint. The anterior ramus is made up of three joints, of which the third is as long as the other two combined, and carries on its anterior margin three stout, on its posterior margin five longer and more slender, setae, while the first two joints have each one short seta at the distal end. The posterior ramus is of the same size and has likewise three joints, but these are equal and densely, ciliated on their posterior margins.

The fourth pair of legs is uniramous and 2-jointed; the first joint is very short, the second elongate and armed with 4 setae.

The tail is about a third the entire length, but only half of it projects beyond the carapace (p.130). It is not distinctly jointed, narrowed distally, and is terminated by two stumpy points, each carrying 5 setae. The inner setae are the longest, in the male more than half as long as the body, in the female shorter. On each side of the tail is the opening of the female sex organs. Of mouth parts I make out the following.

Behind the antennae lie two divergent mandibles, which have the form of obtuse-angled squares, with long and stout cilia on the posterior margin of the second side. Between their bases is a triangular slit, with the point turned backward, possibly the mouth opening. Under the cilia on either side lie appendages corresponding to the claws of *Limulus*. Between these organs and the first legs on either side in both sexes lies a maxilliped. It is almost quadrilateral with the forward and inner corner produced into a long pointed tooth, and carries on the anterior side a small process, formed like a small blister, and on the posterior side a 2-jointed palp.

The male sex organs I have not been able to locate with certainty owing to the smallness of the copepod. Two large club-shaped penises, which were introduced into the vulvae of the female, are situated at the sides of the mouth. In addition can be seen two antenna-like setose organs, which arise directly behind the true antennae.

At first glance the animal reminds one of *Apus*, in consequence of its large shield, but it is more closely related to *Cyclops* by its tail and the biramous legs. It stands still closer to the genus *Sapphirina* Thompson (known to me only out of Lamarck's *Histoire Naturelle*, Vol. V, 2nd Edition, p.171), which has likewise a flattened shield-shaped body, biramous legs and only two antennae. The essential distinctive characters are as follows. Body covered by a large 4-segmented shield. Two large filiform antennae each 5-jointed. Four pairs of legs, the first three pairs biramous, the fourth pair simple. Tail bifid at its apex and setigerous.

11. Peltideum purpureum, ein neues genus der Entomostraceen.

(p. 131)

Of this small, scarcely 1 mm. long animal I have but one specimen. The body is broadened into a 7-jointed shield, oval in general outline. The first segment is almost as large as the others combined, and has approximately the form of a trapezium, whose base is posterior and concave. In front is a projecting process on which are two small dots, which are apparently the eyes. The following five segments have a small crescent shape, the last and smallest a trapezoid form. Behind this is the very short, two-pointed tail each point with 4 setae, the inner of which is the longest. The antennae are two in number; they arise out of the fold which the first segment makes with its process, reach almost a third of the length of the body and are made up of six short joints, of which the two last are very small. On the anterior margin, especially at the tip, they are armed with long setae.

I find six pairs of legs. The first pair, which appear to be attached to the first segment, are simple and seem to me only 3-jointed. The second joint is somewhat thickened at its base and has toward the end on the posterior side a tooth. The third joint is a small strongly curved claw. The following 4 pairs of legs are biramous and agree in having the inner ramus arising at a moderate distance from the tip of the basipod. The second pair has the outer and inner rami 2-jointed, the former twice as long as the latter. Its second joint is the longer and ends in 3 short setae, two of which are claw-shaped. The third legs differ in having the inner ramus 3-jointed, while in the second legs it was only 2-jointed. (p. 132) The outer ramus is 3-jointed, the first and second have near the end a stout seta and behind this another at the center. The last joint which is twice as long as the others, has anteriorly 4 short, posteriorly 5 longer and more slender, setae. The last pair of legs is simple and 2-jointed (?). The last joint is elongate weakly curved, and has 3 exterior, 4 terminal, and 1 interior, spines. Owing to the smallness of the animal and because I had only one specimen I cannot give the mouth appendages completely.

I did see distinctly, however, a mandible

made up of two equally wide and long linear joints, of which the first carried behind its center a 4-branched seta, while the second had numerous simple setae at its tip. This is apparently the same organ which is present in a less developed condition in *Hersilia*. In the second place I saw a maxilliped (?), composed of two equally long joints, the second of which is very small and has at its tip a short claw or some very short setae. The color of the animal was dark purple-red, the antennae, tail, and legs pale red, the anterior margin of the head colorless.

This genus stands between *Hersilia* and *Sap- phirina* and is distinguished from both by the difference in the number of segments in the shield and the legs, as well as by the structure of the first legs. In brief it may be characterized as follows. Body covered by a large shield of 7 segments, the first segment the largest. Two large antennae, 6-jointed. Six pairs of legs, the first pair simple and ending in a long claw, the second, third, fourth and fifth pairs biramous, the sixth pair simple. Tail bifid at the tip and setigerous.

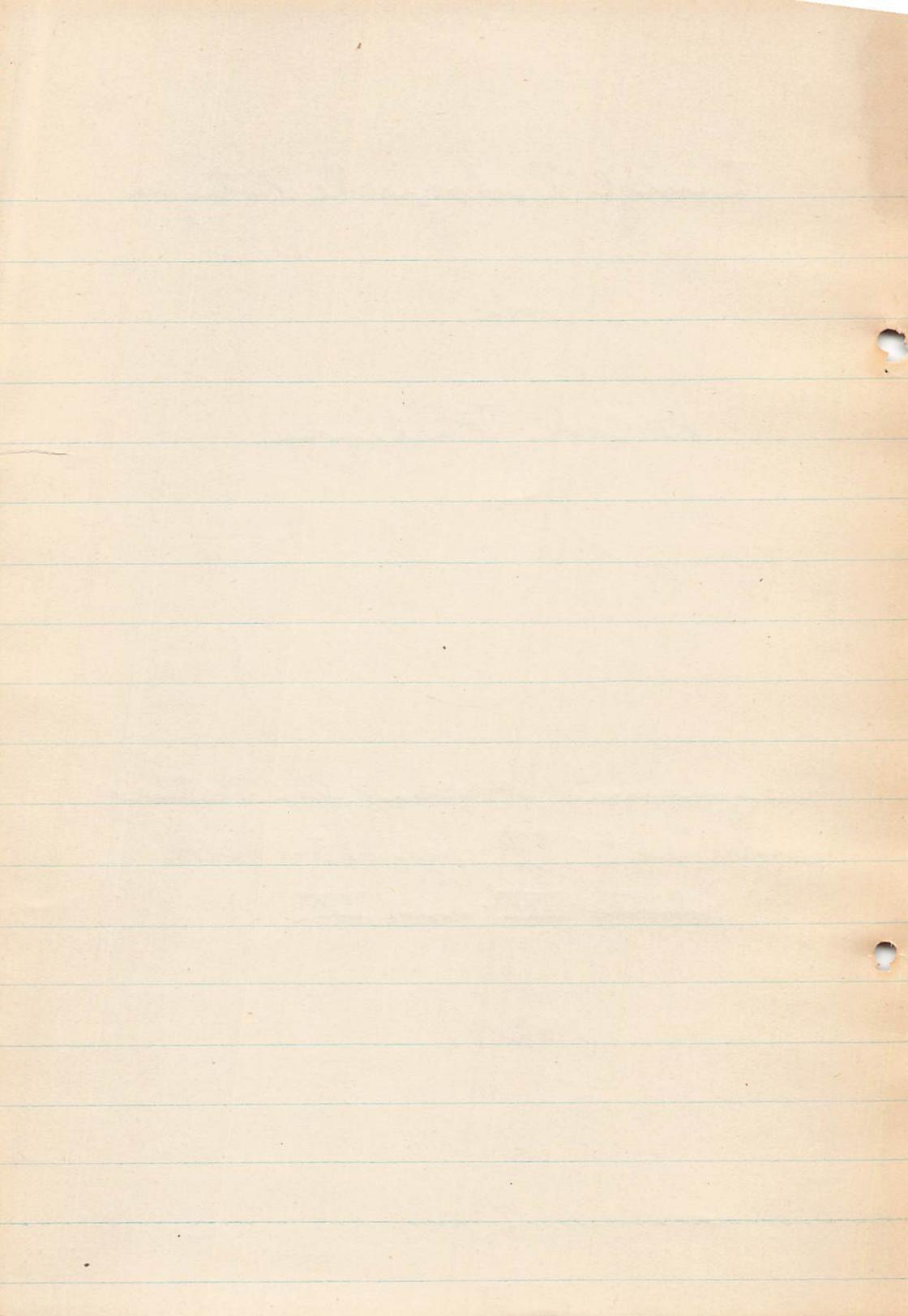
Einige Zoologische Notizen

von

Dr. A. Philippi.

Wiegmann's Archiv für Natur-
geschichte, V, pp. 113-134,
plates III and IV.

1839.



10. Hersilia apodeformis, ein neues
Genus der Entomostraceen.

Den zweiten November fand ich im Meerwasser zwei kleiner auf den ersten Blick einem Apus ähnliche Crustaceen mit einem langen Schwanz, recht munter umherschwimmend.

Wie genauere Untersuchung ergab, dass es zwei in der Begattung begriffene Pärchen waren, die sich unter das Mikroskop bringen liessen, ohne sich zu trennen, ja von denen das eine selbst nach dem Tode zusammenhielt; der Schwanz war das Männchen. In der Färbung waren sie verschieden; bei dem einen Pärchen war das Weibchen vollkommen wasserhell, das Männchen dagegen durch grosse purpurrothe beweg-

liche Punkte gefärbt, beim andern
war umgekehrt das Weibchen
auf diese Art gefärbt und das
Männchen farblos. p. 129

Hiernach vermute ich, dass diese
Färbung nur eine Folge der genossenen
Nahrungsmittel ist.

Das Weibchen ist, ohne die Schwanz-
borsten, $\frac{2}{3}$ of a Linie lang, und oval,
das Männchen nicht ganz halb so
lang und schmaler. Der Körper
wird ganz von einem viergliedrigen
Schilde bedeckt; das erste Glied nimmt
beinahe die Hälfte ein, das letzte
Glieder ein Viertel, das zweite und
dritte jedes ein Achtel der Länge;
die drei ersten Glieder haben jeder-
von zwei massig weit von einander
entfernte runde Punkte, die ich

für Augen halten möchte.

Unter dem Schilde sehen vorn nur die grossen beiden Fühlhörner hervor, hinten der Schwanz und die Spitzen der letzten Beine.

Die Fühler sind nur zwei an der Zahl, unterhalb des Schildes nah am Vorderrande eingeklinkt-

Sie erreichen die halbe Leibeshöhe und scheinen aus fünf Gliedern zu bestehen.

Das Grundglied ist sehr kurz, unter dem Schilde versteckt, das zweite Glied das längste von allen, dann folgt das fünfte Glied; das vierte ist nach dem ersten das kürzeste.

Vielleicht besteht das fünfte aus mehreren Gliedern, doch konnte ich darüber nicht zur Gewissheit

kommen, Nach vorn sind alle diese Glieder mit langen starken Borsten gewimpert, hinten steht nur eine Borste am Ende eines jeden Gliedes. Es sind vier Paare deutlicher Füße vorhanden, eins auf jedem Segment des Schildes,

Die drei ersten Paare sind ganz gleich gebildet, und bestehen aus einem zweigliedrigen Stiel, der zwei Aeste trägt. Der Stiel hat hinten am ersten Glied eine lange Borste, eine kürzere am vorderen Ende des zweiten. Der vordere Ast besteht aus drei Gliedern, von denen das dritte so lang wie die beiden ersten zusammen ist: es trägt auf seiner vorderen Seite drei kräftige, hinten fünf längere

oben behäufere Bänke, während
die beiden ersten Bänke nur eine
kurze Bänke am vorderen Ende haben.
Der hintere Ast ist eben so lang
und hat ebenfalls drei Bänke,
diese sind aber gleich, und auf
der linken Seite stark geneigt,
Der vordere Ast ist einfach,
gleichmäßig; der erste Ast ist
sehr kurz, der zweite länger und
mit vier Bänken besetzt,
Der Schwanz Ast ist der dritte
Teil der gesamten Länge der
Theater, nicht aber nur zur Hälfte un-
ter dem Schilde hervor. Er ist p.130

noch deutlich gegliedert, gegen das
Ende verdimmt, und endet mit
zwei stumpfen Spitzchen, deren
jede fünf lange Bänke trägt.

Die innern Borsten sind am längsten, beim Männchen mehr als halb so lang wie der Körper, beim Weibchen bedeutend kürzer. Jederseits ist am Schwanz die Oeffnung der weiblichen Geschlechtsteile -

Was ich von den Mundwerkzeugen sehen konnte ist Folgendes: Hinter den Fühlern liegen zwei divergierende Mandibeln, die die Gestalt eines stumpfwinkligen Winkelmaasses haben, und auf der hintern Seite des zweiten Schenkels lang und stark gewimpert sind. Zwischen ihrer Insertion ist ein mit der Spitze nach hinten gerichteter dreieckiger Raum, vielleicht die Mundöffnung. Unter den Wimpern liegen jederseits daher entfernt an die Scheeren von

Trinulus erinnern. Zwischen diesen Theilen und dem ersten Fusspaar liegt bei beiden Geschlechtern jederseits ein Krampfuss. Er ist beinahe quadratisch, läuft mit dem vordern und innern Winkel in einen langen spitzen Zahn aus, trägt an der vordern Seite noch einen kleinen wie ein Bläschen gestalteten Anhang, und ausser einen zweigliedrigen Geisseltaster.

Die Mäulichen Geschlechtstheile habe ich bei der Kleinheit der Thiere nicht deutlich erkennen können.

Zwei grosse beinahe Keulenförmige Penis, die in die Vulven des Weibchens eingeführt waren, sitzen zu beiden Seiten des Mundes, ausserdem sieht man zwei fühlerehnliche, borstentragende Organe, die bald hinter

den wahren Fühlern entspringen.

Auf den ersten Blick erinnert das Thier durch sein grosses Schild an Apus, ist aber durch den Schwanz und die zweiästigen Beine mit Cyclops näher verwandt. Noch näher steht es dem Genus Sapphirina, Thomson (mir nur aus Tamarck's hist. nat. II édité, etc. vol. V, p. 171 bekannt), welches ebenfalls einen flachgedrückten schildartigen Körper, zweiästige Beine und nur zwei Fühler hat, sich aber durch ein neungliedriges Schild und vier Paar zweiästiger Beine unterscheidet.

Die wesentlichen Kennzeichen lassen sich kurz folgendermassen zusammenfassen: Corpus clypeo magno e segmentis quatuor formato obtectum. Antennae duae magnae, filiformes. p. 131 5-

articulatae. Pedum paria quatuor
tria prima bifida, quartum simplex
Cauda apice bifida et setigera.

11. Peltidium purpureum, ein neues
Genus der Fentomostraceen.

Von dem Kleinen kaum $\frac{1}{2}$ " grossen
Thierchen hatte ich nur ein Exemplar.

Der Körper ist in ein siebengliedriges
im allgemeinen Umriss eiförmiges
Schild ausgebreitet. Das erste Seg-
ment ist beinahe so gross als die
folgenden zusammen, und hat so
ziemlich die Gestalt eines Trapezes,
dessen Basis nach hinten gekehrt,
und von einer concaven Linie
begrenzt ist. Vorn hat es einen
abgestutzten Fortsatz, auf welchem
zwei kleine runde Punkte auffallen.

welche wahrscheinlich die Augen sind.

Die folgenden fünf Segmente haben eine schmale halbmondförmige Gestalt, das letzte und kleinste wiederum eine trapezförmige. Hinter demselben sieht der sehr kurze zweispitzige Schwanz hervor; jede seiner Spitzen ist mit vier Borsten besetzt, von denen die innerste die längste ist.

Die Fühlhörner sind zwei an der Zahl; sie entspringen aus den Winkeln, welche das erste Segment mit seinem Fortsatz macht, erreichen beinahe den dritten Theil der Länge des Thieres, und bestehen aus sechs kurzen Gliedern, von denen die beiden letzten sehr klein sind. Auf der vordern Seite, und besonders an der Spitze sind sie mit langen Borsten besetzt

Ich finde sechs Paar Beine, Das erste Paar, welches nach dem ersten Segmente eingefügt zu sein scheint, ist einfach und erschien mir nur aus drei Gliedern bestehend, S. fig. 13c. Das zweite Glied an seiner Basis etwas verdickt, hat gegen das Ende auf der hinteren Seite einen Zahn: das dritte Glied ist eine schmale mässig gekrümmte Klaue.

Die folgenden vier Fusspaare sind zweiästig und haben das mit einander gemein, dass der hintere oder innere Ast in einer ziemlichen Entfernung von der Spitze des Stiels entspringt.

S. fig. 13. d. e. f. Das zweite Paar hat den äusseren und inneren Ast zweigliedrig, und der erste ist doppelt so lang als der zweite.

Sein zweites Glied ist das längste und endet mit drei kurzen Borsten, von denen zwei hakenförmig gekrümmt sind.

5. d. — Das dritte Paar S.e., unter scheidet sich von den folgenden beiden dadurch, dass der innere Ast dreigliedrig ist, während er bei diesen p. 132 nur zwei Glieder hat.

Der äussere Ast ist bei ihnen gleich dreigliedrig; das erste und zweite Glied haben vorn am Ende eine starke Borste und hinten eine solche in der mitte; das letzte Glied, welches zweimal so lang ist, als das vorhergehende, hat vorn vier kurze kraftige, hinten fünf längere schwächere Borsten. Das letzte Fusspaar ist wiederum einfach, zweigliedrig? das letzte Glied länglich, schwach.

gebogen: und hat aussen drei, an der Spitze vier, hinten einen Dorn.

S. g. Bei der Kleinheit des Thieres und da ich nur ein Exemplar hatte konnte ich die Fresswerkzeuge nur sehr unvollständig erkennen.

Doch sah ich deutlich: erstens hinter den Fühlhörnern eine Mandibel, bestehend aus zwei gleich langen und gleich breiten linealischen Gliedern, von denen das erste hinten in der Mitte eine vierzweigige Borste, das letzte am Ende mehrere einfache Borsten trägt S. fig. 13a., offenbar dasselbe Organ, welches in einer wenig abweichenden Gestalt bei Hersilia vorkommt: zweitens einen Kaufuss? ebenfalls aus zwei gleich langen Gliedern bestehend, von denen das

zweite sehr schmal ist, und am Ende einen kurzen Haken oder einige sehr kurze Borsten trägt. S. b.

Die Farbe des Thierchens war dunkel purpurroth, Fühler, Schwanz und Beine blossroth, Vorderrand des Kopfsatzes farblos.

Dies Genus steht zwischen Her-silia und Sapphirina in der Mitte, und unterscheidet sich von beiden durch eine verschiedene Zahl der Segmente des Schildes und der Füße, so wie durch die Beschaffenheit des ersten Fusspaares.

In der Kürze lässt es sich also charakterisiren: *Corpus clypeo magno, 2 segmentis septem formato obtectum; segmento primo maximo. Antennae duae magne sexarticulatae. Tedium*

paria sex: par primum simplex,
cunq̄ue longo terminatum; paria
secundum, tertium, quartum et
quintum ramos duos gerentia;
par sextum simplex. Cauda apice
bifida et setigera.

— # —

