

Beiträge zur Kenntniss der Aeolidiaden.

IX.¹⁾

Von Dr. Rudolph Bergh

in Kopenhagen.

(Mit Tafel XVI—XX.)

(Vorgelegt in der Versammlung am 3. October 1888.)

I.

Aeolidiella Bgh.

R. Bergh, Beiträge zur Kenntniss der Aeolidiaden, II, in Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, XXIV, 1874, S. 396—399; VII, l. c., XXXII, 1882, S. 7—12; VIII, l. c., XXXV, 1885, S. 22—26.

S. Trinchese, Materiali per una monogr. del genere *Aeolidiella* Bergh. *Aeolididae* e famiglie affini del porto di Genova, II (1881), 1883, p. 23—30, tav. VI—VIII.

Diese kleine, neben den echten Aeolidien stehende, bisher nur ganz wenige (5) Arten umfassende Gruppe wird hier mit einer neuen, aus dem indischen Meere stammenden Form bereichert.

Ae. orientalis Bgh. n. sp.

Color generalis pellucente-albescens; dorsum rubrum maculis albis serie mediana positis; rhinophoria et tentacula alba apice rubro; papillae dorsales e rubro brunnescentes annulo subapicali albido.

Hab. Mare indicum.

Taf. XVI, Fig. 8—13.

Von der Art lag nur ein einziges Individuum vor, von Brock an dem Noordwaachter Eiland am 1. Mai 1885 gefischt und dem Leben nach in einer farbigen Abbildung skizzirt. Das lebende Thier hatte eine Länge von 23 mm;

¹⁾ VIII. siehe diese Verhandlungen, Bd. XXXV, 1886, S. 1—60.

der Farbenskizze nach ist der Rücken und die obere Seite des Kopfes (mit Ausnahme der Spitze) roth; am Rücken hintereinander in einer medianen Reihe mehrere längliche weisse Flecken; die Papillen rothbraun, mit rother Spitze und einem weissen Ringe unterhalb der Spitze. Die Tentakel und die Rhinophorien weiss, mit rother Spitze. Die Körperseiten und der Fuss scheinen weiss zu sein.

Das in Alkohol bewahrte Thier hatte jetzt nur eine Länge von 10 mm bei einer Breite von 3 mm und einer Höhe von 2 mm; die Länge der Papillen war 3 mm. Die Farbe war durchgehends hell gelblichweiss; der Rücken mit einem kalkweissen Flecken vor und einem anderen hinter dem Pericardium ausgestattet, sowie mit einem weissen medianen Längsstreifen; die Papillen mit mehr gelblicher Spitze und mitunter subapicalem weisslichem Ringe.

Die Form die gewöhnliche. Der Kopf ziemlich gross; die Rhinophorien einfach, ein wenig kürzer als die Tentakel und diese wieder kürzer als die längsten Papillen. Der freie Theil des Rückens in der vorderen Körperhälfte viel breiter als die papillenbesetzten. Es scheinen gegen 30 Papillenreihen vorzukommen, in jeder nur wenige, höchstens 5—6 Papillen; die Papillen fast cylindrisch, unten etwas schmaler, oben zugespitzt. Die Analpapille zwischen den äusseren Enden der 8.—9. Papillenreihe liegend. Die Körperseiten nicht ganz niedrig; die Genitalpapille wie gewöhnlich. Der Fuss ziemlich breit; das Vorderende gerundet, mit starker Randfurche; der Schwanz kurz.

Die Eingeweide schimmerten nirgends deutlich hindurch. Die Eingeweidehöhle sich bis an die dritte letzte Papillenreihe erstreckend.

Das Centralnervensystem stark abgeplattet; die cerebro-pleuralen Ganglien oval, vorne breiter, die cerebrale Abtheilung grösser als die pleurale; die pedalen Ganglien rundlich, etwa so gross wie die pleuralen; die cerebro-pedale Commissur etwa so breit wie der Querdurchmesser der Ganglienmasse; die gelöste pleurale Commissur etwas länger. Die Riechknoten gross, fast so gross wie die Fussknoten, fast kugelförmig, kurzstielig. Die buccalen Ganglien queroval, die verbindende Commissur kaum halb so breit wie der Querdurchmesser der Ganglien; die rundlichen gastro-oesophagealen Ganglien ziemlich kurzstielig, kaum $\frac{1}{4}$ der Grösse der vorigen betragend.

Die Augen kurzstielig, mit sehr reichlichem schwarzem Pigmente und gelber Linse. Die Ohrblasen etwa halb so gross wie die Augen, mit zahlreichen runden und ovalen Otokonien von einem Durchmesser bis 0.008 mm.

Der Schlundkopf ziemlich hoch, zusammengedrückt; beiläufig 1.4 mm lang bei einer Höhe bis 1 mm und einer Breite bis 0.6 mm; die Raspelscheide wenig vorspringend; die Lippenscheibe oval. Die horngelben Mandibel wie sonst bei den Aeolidiellen; der Kaurand eben, ganz fein streifig. Die schmale Zunge am Oberrande und am Vorderende mit 14 Zahnplatten, weiter nach hinten 9 entwickelte und 2 jüngere Platten, die Gesamtzahl derselben somit 25. Die hell horngelben Platten (Fig. 8) von gewöhnlicher Form; der Schneiderand in der Mittellinie tief ausgekerbt, hier mit einer starken medianen Spitze und zu jeder Seite derselben 2 (—3) kurze und spitze Dentikel, ferner jederseits noch 32—35 allmählig an Länge zu- und abnehmende Dentikel; die Anzahl der

Dentikel kaum grösser in den jüngeren als in den älteren Platten; der Querdurchmesser der Grundplatte der vordersten Zahnplatten beiläufig 0·16 mm, der hintersten 0·2 mm betragend. Die Mundröhrendrüsen (Fig. 11 b b) (*Gl. ptyalinae*) kalkweiss, 2·25—2·5 mm lang, mit kurzem Ausführungsgang (Fig. 11 a); die Speicheldrüsen (*Gl. salivales*) nur etwa 0·5 mm lang, weisslich (Fig. 10 b), mit fast ebenso langem Ausführungsgang (Fig. 10 a).

Die Speiseröhre kurz. Der Magen nicht weit, von jeder Seite einen starken Gallengang aufnehmend; von der oberen Seite den nicht langen Darm abgebend. Der sich längs der Rückenseite der Zwitterdrüse erstreckende Hauptgallengang ungewöhnlich weit, leer, von jeder Seite einige (5—6) gleich wieder getheilte Aeste abgebend. Die Leberlappen der Papillen den grössten Theil ihrer Höhle füllend, grobknotig. Die Nesselsäcke sackförmig, lang, etwa $\frac{1}{4}$ der Länge der Papillen betragend, von dicht gedrängten Cnidae erfüllt, die eine Länge bis 0·055 mm erreichten (Fig. 12).

Die grosse, gelbe, kegelförmige Zwitterdrüse aus grossen Lappen gebildet; in den Lappchen grosse Eierzellen. — Die vordere Genitalmasse rundlich-quadratisch, von 2·5 mm Diameter; am Hinterende die starke, nicht lange, aufgerollte, opak-gelblichweisse Ampulle des Zwitterdrüsenganges; am Vorderende die Windungen des Samenganges, welcher lang ist, in seinem prostatistischen Abschnitt mehr gelb, dicker und etwas länger als der muskulöse Theil (Fig. 13 a). Der weissliche Penis (Fig. 13 b) etwa 0·8 mm lang, sackförmig, von der kegelförmigen Glans (Fig. 13 b, c) fast ganz erfüllt. Die Samenblase kugelförmig, von beiläufig 0·4 mm Diameter; der Ausführungsgang fast ebenso lang. Die Schleim- und Eiweissdrüse weisslich und kalkweiss.

Diese Form unterscheidet sich von den anderen bisher bekannten Aeolidiellen auch dadurch, dass das Vorderende des Fusses ganz gerundet erscheint.

II.

Glaucus Forster.

R. Bergh, Report on the *Nudibranchiata*. The Zool. of the Voyage of H. M. S. „Challenger“, X, part. XXVI, 1884, p. 10—18, pl. XIV, fig. 16.

Die (echten) Glauken — die Glaucillen sind bisher zu wenig bekannt — scheinen circumäquatorial vorzukommen; sie gehören vielleicht (theilweise als Varietäten) einer einzigen, der typischen Art an, dem

1. *Gl. atlanticus* Forster.

R. Bergh, l. c., p. 15.

var. *Gl. gracilis* Bgh.

var. *Gl. lineatus* Rhdt., Bgh.

var. *Gl. longicirrhus* Rhdt., Bgh.

var. *Gl. eucharis* Lesson.

Im afrikanisch-indischen Meere sind die Glauken schon von Lesson (Mozambique) gefischt (*Gl. eucharis* Less.), ferner in der Nähe von Mauritius¹⁾ und jetzt unweit von Amboina (Brock).

In der Nähe von Madeira fischte Brock noch ein nur 5 mm langes Individuum eines *Glaucus*, wahrscheinlich auch dieser Art.

Gl. atlanticus Forst.

Gl. Forsteri Lamarck, Alder and Hancock, Notice of Nudibr. moll. Trans. zool. soc., V, 3, 1864, p. 143, pl. XXXIII, fig. 13.

Taf. XVI, Fig. 14.

Im offenen Meere in der Nähe von Amboina hat Brock fünf Individuen dieser Form gefischt, die in Sublimatlösung getödtet wurden; eines derselben wurde anatomisch untersucht.

Die in Alkohol bewahrten Individuen hatten ausser dem Schwanze, welcher noch bis etwa $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ der übrigen Körperlänge oder noch mehr betrug, eine Länge von 4·5—8 mm. Die Rückenseite des Thieres mit Inbegriff der Rückenseite der Papillen silberglänzend-weiss, dieselbe Farbe deckt die Körperseiten und den Fussrand; die Fusssohle und die Unterseite der Papillen bläulichschwarz.

Die Formverhältnisse die gewöhnlichen; am vorderen Arme kamen beim grössten der untersuchten Individuen 12—14, am zweiten Arme 8, in der dritten Gruppe 4 Papillen vor, eine vierte Gruppe war noch durch eine einzelne Papille angedeutet. Der Schwanz, im Gegensatze zu dem der anderen Individuen, meistens auffallend kurz.²⁾

Der Schlundkopf des erwähnten Individuums ganz wie früher von mir beschrieben, so auch die Mandibel mit sammt ihrem Kaurande.³⁾ Die Zunge mit 13 Zahnplatten, weiter nach hinten 6 entwickelte und 2 jüngere; die Gesamtzahl derselben somit 21; an den Zahnplatten jederseits nur 3—4 Dentikel. — Die Einschnürung zwischen den zwei Abtheilungen des Samenganges wie gewöhnlich schwarz; der Haken des Penis (Fig. 14) etwa wie gewöhnlich, in dem freien Theile von einer Höhe von beiläufig 0·22 mm.

III.

Hervia Bgh.

Hervia Bgh., Moersch, synopsis moll. marin. Daniae. Naturh. Foren. vidensk. Meddel. f. 1871, p. 183.

¹⁾ R. Bergh, Anatom. Bidr. til Kundsk. om Aeolidierne. Det Kong. Danske Vidensk. Selsk. Skr. V. R., Naturvidensk og mathem. Afdel., VII, 1864, p. 255.

²⁾ Quoy und Gaimard (Voyage de l'Estrol., Moll., p. 279) haben auch mitunter Individuen mit ganz kurzem Schwanze gesehen (*Gl. brevicaudatus* Q. et G.).

³⁾ Vergl. auch Voyage of H. M. S. „Challenger“, I. c., pl. XIV, fig. 16.

Hervia Bgh., Beiträge zur Kenntniss der Aeolidiaden; II, in Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, XXIV, 1874, S. 409—412, Taf. VIII, Fig. 1—3.

Rhinophoria simplicia; tentacula elongata. Papillae dorsales elongatae, agminibus pro majore parte arcuatis vel seriebus binis confertae. Margo anterior podarii angulis elongatis.

Margo masticatorius mandibularum serie denticulorum unica. Radula uniseriata, dentibus acie fortiter denticulata. — Penis inermis.

Die vor Jahren (1871) von mir aufgestellten *Hervien* scheinen mit den *Cratenen* zunächst verwandt, von denen sie sich aber schon durch die verlängerten Fussecken unterscheiden. Sie stimmen sonst mit diesen in Beziehung auf die einfachen *Rhinophorien* und die gruppirten *Papillen*; ferner in der Beschaffenheit des Kaufortsatzes der *Mandibeln* und der Form der *Zahnplatten* der *Zunge*. Der *Penis* ist in beiden Gattungen unbewaffnet.

Von der Gattung sind bisher nur zwei Arten bekannt, die

1. *H. modesta* Bgh.¹⁾

M. atlant. septentr.

2. *H. rosea* Bgh. n. sp.

Mare indicum.

H. rosea Bgh. n. sp.

Color generalis clare roseus; papillae brunneae apice coeruleo.

Hab. Mare indicum.

Taf. XVI, Fig. 1—7; Taf. XVII, Fig. 1—3.

Von dieser Form habe ich nur ein einziges Individuum gesehen, von Brock am 18. August 1885 bei Amboina gefischt, dem Leben nach mit Farben gezeichnet, in schwacher Chromsäurelösung getödtet und in Alkohol bewahrt. Einige Notizen über die Farbenverhältnisse sind von Brock beigefügt.

Die Länge des lebenden Thieres hat (dem mitgegebenen Massstabe zufolge) 5·5 cm betragen. Die Grundfarbe des Körpers ziemlich hell rosenroth; an den Körperseiten zwei, sowie an der oberen Seite des Kopfes ein und in der Gegend des Pericardiums noch ein weisslicher Fleck, alle ganz fein graulich punktirt und durch ihre Opacität gegen den sonst ganz transparenten Körper contrastirend; die *Papillen* des Rückens braun, nur die Spitze blau.

Das in Alkohol bewahrte Individuum hatte eine Körperlänge von 3 cm bei einer Breite bis 7·5 mm und einer Höhe bis 8 mm; die Länge der *Papillen* 10 mm, der *Tentakel* 6 mm, der *Rhinophorien* 4 mm und der *Fussecken* fast 3 mm; die Breite des Fusses 6·5 mm und des Fussgebrämes 2 mm; die Länge des Schwanzes 5 mm. Die Farbe des Rückens mit sammt dem grössten

¹⁾ Einer mir von Vayssière geschickten Zeichnung zufolge scheint eine ähnliche Form auch im Mittelmeere (Golf von Marseille) vorzukommen.

Theile der Rhinophorien und der Tentakel, sowie der unteren Theile der Körperseiten mit der oberen Seite der Fussecken rosenroth; die obere Seite des Kopfes, das Pericardium und weiter nach hinten eine mediane Längslinie und theilweise die Körperseiten gelb, ebenso der starke Kamm des Schwanzes; die Papillen des Rückens grau, mit weisslichen Spitzen; die Fusssohle weisslich.

Die Form des Körpers kräftig, etwas gestreckt. Der Kopf ziemlich gross, mit abgeplattetem Vorderende, mit senkrechter Mundspalte und ziemlich langen Tentakeln; hinten am Genicke, durch einen kleinen Zwischenraum geschieden, die (sehr stark und hauptsächlich ringartig gerunzelten) Rhinophorien. Der Rücken in der vorderen Körperhälfte ziemlich stark gewölbt, dann sich allmählig senkend; in derselben Strecke ist der nackte Theil desselben wenigstens doppelt so breit wie der papillenbesetzte, nach hinten zu wird dieser letztere Theil dann allmählig schmaler. An den Seitentheilen des Rückens, die ohne Grenze gerundet in die Körperseiten übergehen, sind die Papillen in (7) hauptsächlich bogen- oder hufeisenförmigen Gruppen vertheilt. Die vorderste Gruppe gross, halbmondförmig; das vordere Bein viel dicker, mit etwa 10 Querreihen mit je 8—2 (im Ganzen etwa 50) Papillen; das hintere schmaler, auch mit beiläufig 10 Querreihen mit je etwa 2 (im Ganzen etwa 20) Papillen. Diese Gruppe ist durch einen langen Zwischenraum von der folgenden geschieden, welche auch wie die vorige einen grossen Bogen mit gegen einander etwas gerückten Beinen bildete; auch hier war das vordere Bein stärker als das hintere, in jedem etwa 20 Papillen in 10 kurzen Querreihen vertheilt. An die Mitte der hinteren Beine stützt sich vorne die grosse, aber wenig vortretende Analpapille. Durch einen kurzen Zwischenraum von der vorigen geschieden, folgt die dritte Papillengruppe mit etwa 25, meistens zu zwei rangirten Papillen. Nach noch kürzerem Zwischenraume folgt der vierte Bogen mit beiläufig 16 wie zweireihigen Papillen. Darnach folgt die fünfte ähnliche aber kleinere, mit etwa 14 auch hauptsächlich zweireihigen Papillen; dann die sechste, zweireihige Gruppe mit etwa 10; schliesslich eine siebente mit 5 Papillen, von welchen die innerste noch 4.5 mm lang ist. Die innersten Papillen der dritten Gruppe vielleicht die längsten; die der hintersten Gruppe aber noch ziemlich lang. Die Papillen nicht leicht abfallend, langgestreckt, nach oben etwas zugespitzt. Die Körperseiten vorne hoch, nach hinten an Höhe stark abnehmend; unter dem vordersten Beine die (besonders mit dem oberen Rande) stark vortretende Genitalpapille. Der Fuss stark, fast ebenbreit, nur hinten verschmälert, mit breitem Fussgebräme; das Vorderende mit starker, durch die starken Fussecken hinaus fortgesetzter Randfurche; der Schwanz ziemlich lang, lanzettartig zugespitzt, mit starkem Rückenkamme.

Die Eingeweide schimmerten nirgends deutlich hindurch. Die Eingeweidehöhle sich bis zur vorletzten Papillengruppe erstreckend.

Das Centralnervensystem klein; die cerebro-pleuralen Ganglien kurz-nierenförmig, die pleurale Abtheilung ein wenig grösser als die cerebrale; die pedalen Ganglien oval, etwas kleiner als die cerebro-pleuralen. Die grosse cerebro-pleurale Commissur kürzer als der Querdurchmesser der ganzen Gang-

lienmasse; die gelöste pleurale etwas länger, rechts den N. genitalis abgebend. Die Riechknoten gross, ziemlich kurz gestielt. Die Ganglia buccalia kurz oval, die verbindende Commissur nur halb so lang wie der Durchmesser des Ganglions; die gastro-oesophagalen Ganglien kurzstielig, kaum $\frac{1}{6}$ der Grösse der vorigen betragend.

Die Augen ganz kurzstielig, mit gelber Linse und schwarzem Pigmente. Die Ohrblasen kleiner als die Augen, fast sessil, kugelförmig; wie es schien, mit einer grossen Anzahl von kleinen klaren Otokonien. Die (einfachen) Rhinophorien von gewöhnlichem Bau.

Der Schlundkopf 4·8 mm lang, 2·8 mm hoch und 3·2 mm breit, von ovaler Form, die Raspelscheide hinten und unten nur ein wenig vorspringend. Die horngelben, ziemlich gewölbten Mandibel fast so lang und hoch wie der Schlundkopf (Taf. XVI, Fig. 1); die Crista connectiva klein (Fig. 2 a); oberhalb der Schlosspartie ist der obere Rand des Kiefers nach innen umgeschlagen und bildet eine kleine Fläche für Muskelinsertion (M. transv. sup. ant.), der innere Rand dieser Fläche wieder umgebogen (Fig. 2 b); der Kaufortsatz ziemlich kurz, gebogen, mit einer Reihe (Taf. XVI, Fig. 2 c, 3) von (gegen 40) starken, bis 0·06 mm hohen, am Ende gespaltenen Dentikeln. Die Nebenmundhöhle ziemlich weit, mit enger Eingangspalte. Die ziemlich lange, schmale Zunge mit 8 Zahnplatten des unteren und 8 des oberen Randes, in der Raspelscheide noch 11 entwickelte und 4 jüngere Platten, die Gesamtzahl derselben somit 31. Die Zahnplatten hell horngelb; die Höhe der ältesten etwa 0·22 mm, die der Spitze der Zunge 0·24 mm, und die Höhe weiter bis zu fast 0·26 mm steigend. Die Platten zeigten einen starken, etwas gebogenen Haken und am Grunde desselben 3, mitunter auch 4 starke, spitze Dentikel (Taf. XVII, Fig. 1, 2). — Es glückte nicht die Speicheldrüsen zu finden.

Die Speiseröhre kurz (Taf. XVI, Fig. 4 b). Der Magen gross (Fig. 4 c), fast kugelförmig, von etwa 5·5 mm Durchmesser; überall mit weiss durchschimmernden, meistens continuirlichen, mitunter in Stücke getheilten Längsfalten. In den Magen mündet links der kurze Gallengang (Fig. 4 d) von der ersten Papillengruppe linker Seite; rechts der entsprechende rechter Seite; dieser letztere war sehr eigenthümlich, weit, mit vielen queren Einschnürungen (Fig. 4 e). Dicht am letzteren geht der Darm aus, der in seiner ersten Strecke viel weiter ist (Fig. 4 f), mit vielen Längsfalten der Innenseite, übrigens viel enger (Fig. 4 g); er steigt von der Zwitterdrüse bis an die Mitte der Unterseite hinab, wieder durch eine tiefe Furche der Zwitterdrüse an den Anus hinauf. Hinter dem Darm mündet der Hauptgallengang (Magenblindsack) (Fig. 4 h h) in den Magen ein; derselbe nimmt in seinem Verlaufe längs der oberen Seite der Zwitterdrüse und über dieselbe hinaus jederseits sechs Gänge aus den Papillengruppen auf. Der Inhalt der Verdauungshöhle war eine unbestimmbare thierische Masse, in welcher grössere und kleinere Stücke von Cladoceren, sowie Diatomeen.

Die Leberlappen der Papillen, die Höhle der letzteren zum grossen Theile füllend, fast cylindrisch, mit fast ebener Oberfläche. Die Nesselsäcke

nicht lang, sackförmig; die Cnidae kugelförmig, sehr klein, meistens von einem Durchmesser von 0·0055—0·01 mm (Taf. XVI, Fig. 5).

Das Herz, sowie das kugelförmige pericardiaco-renale Organ (Nierenspritze) wie gewöhnlich.

Die hell weissgelbe Zwitterdrüse etwa 10 mm lang, bei einer Breite (vorne) von 4·5 mm und einer Höhe von 3·8 mm; kegelförmig, aus grossen, unregelmässig liegenden Lappen locker zusammengesetzt, welche wieder aus kleineren und kleinsten (Taf. XVI, Fig. 6) gebildet waren, die den gewöhnlichen Bau zeigten; sie enthielten grosse Eierzellen. — Die vordere Genitalmasse 6·5 mm lang, bei einer Höhe bis 4 mm und einer Breite bis 1·6 mm; hinten und oben wird dieselbe von dem grossen Knäuel der opak-gelblichweissen Ampulle des Zwitterdrüsenganges gebildet, die ausgerollt eine Länge von etwa 1 cm hatte bei einem durchgehenden Diameter von 0·4 mm (Taf. XVII, Fig. 3 a); unten und vorne die Samenblase; vorne der mächtige Penis. Der Samengang kurz, in der ersten Strecke (Fig. 3 c) dünn, dann dick (Fig. 3 d), längs des Penis aufsteigend und den Scheitel desselben durchbohrend. Der Penis stark, sackförmig, 4·5 mm lang (Fig. 3 e); die Höhle des dünnen Präputiums von der grossen, etwas gebogenen, etwas zusammengedrückten, kegelförmigen, an der Spitze durchbohrten Glans fast vollständig erfüllt (Fig. 3 e, f). Die Samenblase kugelförmig, von etwa 1·5 mm Diameter, von Samen strotzend (Taf. XVI, Fig. 7); der vaginale Gang (Fig. 7 b) etwa so lang wie die Blase. Die Schleim- und Eiweissdrüse zusammengedrückt, weisslich und kalkweis.

IV.

Moridilla Bgh. N. gen.

Corpus gracilius, elongatum, subcompressum; rhinophoria quasi moriformia; tentacula sat elongata. Papillae (dorsales) vix caducae, elongatae; seriebus obliquis dispositae, antice areis confertis. Podarium sat angustum, antice angulis tentaculatum productis.

Mandibulae non elongatae; processus masticatorius nonnihil curvatus, serie denticulorum grossiorum singula. Dentes linguae uniseriati, fere ut in Facelinis. — Penis inermis.

Die Moridillen sind langgestreckt, schlank, etwas zusammengedrückt. Die Rhinophorien zeigen sich, wenigstens an der Hinterseite, mit in unregelmässigen Schrägreihen geordneten Höckerchen bedeckt, an den Bau der Rhinophorien der Berghien¹⁾ erinnernd. Die Tentakel sind langgestreckt. Die Papillen des Rückens langgestreckt, nicht leicht abfallend, in Schrägreihen geordnet, die an der vorderen Hälfte des Rückens zu Gruppen zusammengedrückt sind. Der Fuss ist ziemlich schmal; die Fussecken des Vorderrandes stark tentakelartig verlängert. — Die Mandibeln sind von mittlerer Länge; die Schloss-

¹⁾ Vergl. Beiträge zur Kenntniss der Aeolidiaden, VII, in Verhandlungen der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, XXXII, 1882, S. 17.

partie nicht stark; der Kaufortsatz ziemlich stark, etwas gebogen, mit einer einzelnen Reihe von groben Dentikeln. Die Zunge mit einer einzelnen Reihe von starken Zahnplatten, die an die der Facelinen z. B. erinnern. Der Penis ist unbewaffnet.

Die Gattung gehört wahrscheinlich in die Nachbarschaft der Favorinen. Bisher ist nur die untenstehende neue Art bekannt.

Moridilla Brockii Bgh. n. sp.

Color generalis lacteus, dorsum miniate varium, papillae dorsales nigrescente-brunneae.

Hab. Mare indicum (ins. Edam).

Taf. XVII, Fig. 4—5; Taf. XVIII, Fig. 1—5.

Diese Form wurde von Brock bei Edam gefischt. Das einzige Individuum ist der Notiz von Brock zufolge „milchweis gewesen, der Rücken mennigroth gesprenkelt, die Rückenpapillen schwärzlichbraun“.

Das mit Chromsäure getödtete, in Alkohol bewahrte Individuum hatte eine Länge von 24 mm, bei einer Höhe des Körpers bis 4.5 mm und einer Breite bis 3.6 mm; die Höhe der Rhinophorien 2.6 mm; die Länge der Tentakel 3.5 mm, der Papillen bis 7 mm; die Breite der Fusssohle vorne 2.6 mm, die Länge der Fussecken beiläufig 2.4 mm, die Länge des Schwanzes auch etwa 2.5 mm. Die Farbe des Körpers und des Kopfes weisslich, die Körperseiten ein wenig mehr graulich; die Rückenpapillen grau mit hellerer, mitunter weissgraulicher Spitze. Am Rücken, sowie an den Seiten schimmerten die Eingeweide undeutlich hindurch.

Die Form langgestreckt, schlank, etwas zusammengedrückt. Der Kopf ziemlich gross; im Genicke dicht nebeneinander die starken Rhinophorien. Der Stiel dieser letzteren (Taf. XVIII, Fig. 1 a) mehr als $\frac{1}{3}$ der ganzen Höhe betragend, sich an der Vorderseite dem Anscheine nach ziemlich breit bis in die starke Endpapille fortsetzend (Fig. 1 b). Die Keule (nach vorne gebogen) an der Hinterseite jederseits mit von der Längsmittellinie schräge und meistens undeutlich ausgehenden niedrigen Blättern, die am Rande mit feinen Knötchen bedeckt sind. Die Tentakel stark; der Aussenmund eine senkrechte, oben und unten weitere Spalte. Der mediane Theil des Rückens vorne doppelt so breit wie die papillenbesetzten Seitentheile, nach hinten verschmälert und allmählig fast verschwindend. Vorne kommt eine lange, sich von der Gegend ausserhalb der Rhinophorien bis oberhalb der Genitalpapille erstreckende Gruppe von Papillen vor; in derselben fanden sich sieben kurze Reihen, von welchen die vordersten wenig geschieden; mit respective 2, 3, 4, 5, 2, 4 und 6 Papillen. Nach einem kurzen Zwischenraume folgt die zweite Papillengruppe mit vier kurzen Reihen mit je 4, 3, 3, und 6 Papillen. Nach einem kurzen Zwischenraume folgt die dritte Gruppe mit sechs Reihen; in der vordersten Reihe nur eine mittelgrosse Papille und ausserhalb derselben die niedrige, abgestutzte

Analpapille; dann folgen die fünf Reihen mit respective 4, 5, 5, 5 und 6 Papillen. Nach einem ganz kurzen Zwischenraume folgt jetzt eine ganz lange Gruppe mit neun Reihen, von denen die hinterste nur eine Papille enthielt, die zwei folgenden nur zwei, die anderen je drei. Die Papillen nicht leicht abfallend, cylindrisch-konisch, langgestreckt. Die Körperseiten nicht niedrig, nach hinten allmählig niedriger; die Genitalpapille gross, mit kleinerer oberer spaltenartiger Oeffnung, weiterer mehr runder unterer. Der Fuss ziemlich schmal; die ziemlich starke vordere Randfurche bis an das Ende der starken ausgezogenen Fussecken fortgesetzt; das Fussgebräme jederseits fast so breit, wie der eigentliche Fuss; der Schwanz nicht lang.

Das Centralnervensystem, in lockere Binde substanz gehüllt, dem der Berghien besonders ähnlich,¹⁾ abgeplattet; die cerebro-pleuralen Ganglien fast nierenförmig, vorne etwas breiter, die Grenze zwischen den zwei Abtheilungen deutlich; die rundlichen pedalen Ganglien ein wenig grösser als die pleuralen; die grosse Commissur nur wenig breiter als der Querdurchmesser des Centralnervensystems. Die Ganglia olfactoria am Grunde (Fig. 1 c) der Rhinophorien, kurzstielig, etwas kleiner als die pleuralen. Die buccalen Ganglien etwas kleiner als die Riechknoten, rundlich, durch eine Commissur verbunden, die nur halb so lang wie der Durchmesser der Ganglien war; die gastro-oesophagalen Ganglien ziemlich kurzstielig, etwa $\frac{1}{5}$ der Grösse der vorigen betragend.

Die Augen ziemlich gross, von etwa 0.2 mm Diameter, mit schwarzem Pigment, dunkelgelber Linse; der N. opticus kaum so lang wie das Auge, schwarz; das Ganglion opticum kleiner als das Auge, schwarz pigmentirt. Die Ohrblasen etwas kleiner als die Augen, von kleinen, klaren Otokonien strotzend, die einen Durchmesser bis etwa 0.007 mm hatten. Die Knötchen der Keule der Rhinophorien theils mehr, theils weniger vortretend (Fig. 1 a); die Endpapille stark (Fig. 1 b).

Der Schlundkopf ziemlich kurz und gedrunge n, etwa 2.8 mm lang, fast 2 mm hoch; die nach unten gebogene Raspelscheide unten am Hinterende des Schlundkopfes vortretend. Die Mandibeln von gewöhnlicher Form, nicht lang (Taf. XVIII, Fig. 2); das Vorderende mit dem Kaufortsatze gegen die sonstige schwach gelbliche Farbe abstechend (bräunlich-) schwarz; die Schlosspartie (Fig. 2 a) nicht stark, mit doppeltem Kamm; der Kaufortsatz (Fig. 2 b) nicht lang, gebogen, mit einer einzelnen Reihe von (gegen 10) groben Dentikeln (Fig. 3). Die Nebenmundhöhle (Fig. 2) nicht klein, mit schmutziggelber Cuticula. Die Zunge schmal, stark convex, mit 7 schmutziggelben Platten; weiter nach hinten in der Scheide 13 entwickelte und 3 jüngere Platten, die Gesamtzahl derselben somit 23. Die Platten etwa von der bei den Facelinen z. B. gewöhnlichen Form; an den Seiten des starken Hakens immer nur zwei starke Dentikel (Taf. XVII, Fig. 4; Taf. XVIII, Fig. 4). Die Länge der Platten

¹⁾ Vergl. R. Bergh, Beiträge zur Kenntniss der Aeolidiaden, VII, in Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, XXXII, 1882, S. 21, Taf. I, Fig. 2.

der Zunge 0·29 mm bei einer Höhe bis 0·14 mm. Die Speicheldrüsen scheinen klein zu sein.

Die Speiseröhre fast so lang wie der Schlundkopf. Der Magen ziemlich gross, vorne jederseits einen starken Gallengang aufnehmend; an der rechten Seite ein sehr starkes semipennates Faltsystem, dessen Rhachis sich in den Darm hinein fortsetzt. Neben der Cardia die Oeffnung des Hauptgallenganges (Magenblindsackes), der median und in einer tiefen Furche längs der oberen Seite der Zwitterdrüse und weiter hinaus bis an die Schwanzwurzel verläuft, jederseits Gallengänge von den Papillengruppen aufnehmend. Der Darm längs des Hinterrandes der vorderen Genitalmasse bis an die Mitte der Unterseite absteigend, dann nach oben durch eine tiefe Furche der Zwitterdrüse bis an die gekräuselte Analöffnung aufsteigend. Der theilweise schwärzliche Inhalt der Verdauungshöhle hauptsächlich, wie es schien, aus Hydroiden (Campulariaceen) gebildet, mit zahlreichen verschiedenartigen Cnidae. Die Leberlappen die Höhle der Papillen fast füllend, in der Oberfläche lappenartig gefurcht oder knotig. Die Nesselsäcke nicht gross, birnförmig; die Cnidae oval, doch etwas formvariabel (Taf. XVII, Fig. 5), meistens 0·014—0·02, seltener bis 0·025 mm lang.

Das Herz und das pericardio-renale Organ (Nierenspritze) wie gewöhnlich.

Die gelbe, lange, kegelförmige Zwitterdrüse aus ziemlich dicht liegenden Lappen zusammengesetzt, die der Medianlinie nach kaum irgendwo deutlich geordnet waren; in den Lappchen derselben keine reifen Gonoblasten. — Die vordere Genitalmasse 4·2 mm lang, bei einer Breite bis 2·6 mm und einer Höhe bis 4 mm. Die Ampulle des Zwitterdrüsenanges mehrmals geknickt, 6 mm lang, bei einem Durchmesser von 0·5 mm. Der Samengang ziemlich dick, mehrmals geknickt, 6 mm lang. Der Penis (Präputium) 2 mm lang, am Boden desselben die abgestutzt-kegelförmige, etwa 0·6 mm hohe, unbewaffnete Glans (Taf. XVIII, Fig. 5). Die Samenblase kugelförmig, von fast 2 mm Diameter, leer; der Ausführungsgang fast so lang wie die Blase. Das Hinterende der Schleimdrüse wie spiralig aufgerollt, kalkweiss; die ganze Masse sonst weisslich.

V.

Cerberilla Bgh.

R. Bergh, Neue Nacktschnecken der Südsee, I. Journ. des Mus. Godeffroy, Heft II, 1873, p. 88—92, Taf. XII, Fig. 6—16; Heft VI, 1874, Taf. III, Fig. 1—3.

— Beiträge zur Kenntniss der Aeolidiaden, III, in Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, XXV, 1875, S. 652—655; Taf. XIII, Fig. 14—17; Taf. XIV, Fig. 1.

Die Cerberillen wurden von mir 1873 aufgestellt und charakterisirt; einige Jahre nachher wurde die Untersuchung an einer anderen Art erneuert und gab dieselben Resultate. Die Gattung war durch die langen Tentakel und die

fühlerartig ausgezogenen Fussecken, durch die niedrigen Fussgestelle und die langen, fest anhängenden Papillen derselben charakterisirt; ferner durch die starken, an die der Spurillen erinnernden Mandibel mit ihrem glatten (nicht gezähnelten) Kaurand, sowie durch die mächtigen (medianen) Zahnplatten, die auch an die der Spurillen einigermaßen erinnern, aber noch die starken Dentikel wieder gezähnelte zeigen. Der Hauptgallengang der Cerberillen verläuft an der oberen Seite der Zwitterdrüse; der Penis ist unbewaffnet. Bei den zwei untersuchten Arten meinte ich eine Perfoliation der Keule der Rhinophorien gesehen zu haben; bei der Untersuchung eines einzelnen in Alkohol bewahrten Individuums ist es oft sehr schwer oder fast unmöglich, eine Perfoliation von einer durch Contraction hervorgerufenen starken Runzelung zu unterscheiden. Die unten beschriebene Form scheint nicht perfoliierte Rhinophorien zu zeigen. Ferner kommen hier sehr starke Mundröhrendrüsen (Gl. ptyalinae) vor, welche bei der früheren Untersuchung der zwei Formen (wegen des Erhärtungsgrades der Individuen?) vielleicht übersehen worden sind. Vorläufig jedenfalls betrachte ich die untenstehende Form als eine *Cerberilla* und zwar nur als eine Varietät der *C. annulata*.

Diese Gruppe zeigt besonders durch die Form der Mandibel und der Zahnplatten, ferner durch die Gl. ptyalinae Verwandtschaft mit den Spurillen. Von der Gruppe sind bisher nur die untenstehenden zwei Arten aus der Südsee bekannt:

1. *C. longicirra* Bgh.
Ins. Samoa.
2. *C. annulata* (Q. et G.) Bgh.
Tahiti, Nov. Guinea.
var. *affinis* Bgh.
Polo-Edam.

C. annulata (Quoy et Gaim.) var. *affinis* Bgh.

Eolidia annulata Q. et G., Voyage de l'Astrolabe; Zool., II, 1, 1832, p. 287; pl. 21, fig. 15—18.

Cerberilla annulata (Q. et G.) R. Bergh, l. c., 1875, S. 653; Taf. XIII, Fig. 14—17; Taf. XIV, Fig. 1.

Hab. M. indic. (Polo-Edam).

Taf. XVI, Fig. 15—16; Taf. XVII, Fig. 6—9; Taf. XVIII, Fig. 7.

Von dieser colossalen Form hat Brock bei Polo-Edam ein einziges Individuum gefischt; Notizen fehlen.

Das sehr gut bewahrte Individuum hatte eine Körperlänge von 4·5 cm, bei einer Breite des Körpers bis 1·4 cm und einer Höhe bis 1·1 cm; die Breite des Fusses bis 18 mm, die Länge des Schwanzes 3 mm, der Fussecken 4 mm, die Breite des Fussgebrämes 4·5—5 mm; die Höhe der Rhinophorien 3·5 mm, die Länge der Tentakel 7 mm und der Papillen bis wenigstens 30—35 mm; die

Länge des vorgestreckten Penis 9 mm, bei einem Durchmesser am Grunde von 5.5 mm. Die Farbe des Genickes, des Vorderrückens und der Papillenfussstücke grau, ebenso der Grund der Papillen, und diese Farbe sich an den grösseren Papillen mehr oder weniger weit hinauf erstreckend, oberhalb dieser grauen Strecke ein schmaler schwarzbrauner Ring, oberhalb desselben ein viel breiterer gelber Ring; die oberhalb des gelben Ringes liegende Strecke der Papille auch von grauer, aber dunklerer Farbe, die Papillenspitze (Fig. 6) gelb. Die Rhinophorien von ähnlicher Farbe wie die Papillen, oberhalb des breiten gelben Ringes zwei schwarze Ringe und die Spitze weisslich. Die Tentakel schwarz, heller an der Mitte und an der Spitze. Der Kopf und die Fusssohle weisslich; die obere Seite des breiten Fussgebrämes hell graugelblich, der ganz schmale äussere Rand gelb.

Die Form des Thieres im Ganzen ziemlich abgeplattet, besonders nach hinten. Der Kopf wesentlich von einem Stirnschilde (mit, wie es schien, dünnem, gelbem Hinterrande) aufgenommen, das mit dem Hinterrande etwas hervortrat und die äusseren gerundeten Ecken gelöst zeigte. Hinter dem Grunde der Ecke des Stirnschildes trat (jederseits) der ziemlich lange, spitz zulaufende Tentakel hervor. Am Vorderende des Kopfes die senkrechte Mundspalte. Im Genicke die senkrecht stehenden (ziemlich zusammengezogenen und geringelten) Rhinophorien dicht neben einander, am Grunde des gelösten hinteren Randes des Stirnsegels. Der Rücken schmaler als der Fuss, die weit nach innen hineinrückenden Papillenreihen lassen nur etwa im vorderen Drittel den medianen Theil des Rückens in einer schmalen Strecke entblösst. Ganz vorne kommen zwei hufeisenförmig mit einander verbundene Papillengruppen vor, die an einem starken, vortretenden Fussstücke angebracht sind, dessen vorderes Bein dicker und höher (etwa 3 mm hoch) als das hintere ist. Am vorderen Beine kommen in vier Reihen im Ganzen 42—45 Papillen vor, die von aussen nach innen an Grösse zunehmen; die (8—9) Papillen der vorderen Reihe grösser als die der anderen und besonders der hinteren. Der verschmälerte obere Theil des vorderen Beines trägt die drei grössten (bis 3.5 mm hohen) Papillen und schwingt in das hintere Bein über, welches nur 11—12 Papillen in einer einzelnen Reihe angebracht zeigt; diese, nach aussen in gewöhnlicher Weise abnehmenden Papillen sind im Ganzen grösser als die des vorderen Beines. Hinter diesem Hufeisen folgen nun dicht hinter einander etwa 23 etwas vortretende, nach hinten an Länge allmählig abnehmende, quergehende, niedrige Fussstücke, an welchen die fest anhängenden Papillen in einer einzelnen Reihe angebracht sind; die Fussstücke sind in ihrem äusseren Ende ein wenig flügelartig gelöst und nach vorne gedreht. An dem ersten dieser Fussstücke kamen nur 11—12, an dem folgenden 14—16 Papillen vor, die nur noch (ziemlich zusammengezogen) eine Länge bis 12 mm erreichten; in den folgenden zwei Reihen zeigten sich 19—20 (schlaffe) Papillen von einer Länge bis 25—27 mm (bei einer Breite bis 1.5 mm); in den folgenden zwei Reihen kam die grösste Anzahl von Papillen, 23—25, vor, und diese erreichten eine Länge bis 30—32 mm; in den folgenden etwa 8 Reihen betrug die Anzahl der Papillen 20—17, und die

Papillen erreichten in dieser 9.—10. Reihe (ganz schlaff) die bedeutende Länge von 33—35 *mm*. Von etwa der 15.—16. Reihe ab nahm die Anzahl allmählig zu 16—8 ab; in den zwei hintersten, dichtstehenden ging sie zu 6—4 hinab; die Länge der grössten Papillen betrug noch in der 15.—16. Reihe 18—15 *mm*, sank dann zu nur 3 *mm*. Die Papillen waren, mit Ausnahme von denen der 4—5 vordersten Reihen und am äusseren Ende der Fusstücke, ganz schlaff, sehr lang, etwas zusammengedrückt, an ihrem Grunde vorne und hinten etwas flügelartig entwickelt, oben zugespitzt; ihre Grösse wuchs vom Aussenende der Fusstücke ab, wo sie ganz klein waren, sehr schnell nach innen. Die Papillenreihen von der Mitte der Länge des Rückens ab sich in der Mittellinie fast berührend, und die innersten Papillen der beiden Seiten des Rückens hier kaum von einander unterscheidbar. Die Körperseiten ganz niedrig. Die kleine Analpapille im äussersten Theile des Interstitiums zwischen der dritten und vierten Papillenreihe (hinter dem Hufeisen). Zwischen den Beinen des Hufeisens der starke Penis, unten an seinem Grunde die weibliche Genitalöffnung. Der Fuss gross, breit, mit breitem Gebräme von den Körperseiten vortretend, hinten etwas zugespitzt; der Schwanz kurz-lanzettförmig, ganz kurz; der Vorder- rand des Fusses mit ziemlich oberflächlicher Furche, welche sich noch über den Grund der nicht kurzen Fussfühler hinaus fortsetzt.

Die Eingeweide schimmerten kaum irgendwo deutlich hindurch. Die Lage der Eingeweide wie gewöhnlich.

Das Centralnervensystem klein, stark abgeplattet, an der oberen Seite mit zerstreutem schwarzen Pigment. Die cerebro-pleuralen Ganglien oval, vorne etwas breiter; die cerebralen etwas grösser als die pleuralen; die pedalen etwas grösser als die cerebralen, kurz-oval; die grosse gemeinschaftliche Commissur nur wenig breiter als das Centralnervensystem, ziemlich dick. Die Riechknoten kurzstielig, abgeplattet-zwiebelförmig. Die buccalen Ganglien rundlich, durch eine Commissur verbunden, die etwa so lang wie der Durchschnitt der Ganglien war; die gastro-oesophagalen auch rundlich, etwa $\frac{1}{4}$ der Grösse der vorigen betragend, ziemlich kurzstielig.

Die Augen ziemlich gross, mit stark gelber Linse, schwarzem Pigmente; der N. opticus etwas länger als das Auge, schwarz pigmentirt, sowie auch das kleine Ganglion opticum. Die Ohrblasen etwas kleiner als die Augen, von klaren, kleinen, einen Diameter bis 0.007—0.009 *mm* erreichenden Otokonien strotzend. Die Rhinophorien schienen ziemlich stark zusammengezogen (geringelt), durch dieselben stiegen zwei starke Nerven hinauf.

Die Mundröhre ziemlich weit; in dieselbe münden die sehr grossen, etwas abgeplatteten, an Länge 15 *mm*, bei einer Breite bis 5 *mm* und einer Dicke bis 3 *mm* messenden Mundröhrendrüsen (Gl. ptyalinae), die ein sehr langes, in dichten Windungen liegendes Rohr bilden (Taf. XVIII, Fig. 7), das ohne Grenze vorne in den etwas verschälerten dickwandigen Ausführungsgang (Fig. 7 *b b*) übergeht; die Drüsen berühren einander in der Mittellinie, reichen bis an die Zwitterdrüse und überziehen die untere Seite der vorderen Genitalmasse. — Der Schlundkopf stark, 7.5 *mm* lang, bei einer Breite bis 4.5 *mm*

und einer Höhe bis 4·5 mm, fast von Eiform; das Hinterende gerundet und ohne Vorsprung der Raspelscheide; die Lippenscheibe länglichoval. Die Mandibel (Taf. XVII, Fig. 7) fast so lang und so hoch wie der Schlundkopf, ziemlich abgeplattet, stark horngelb, fast ganz wie früher (l. c., 1873, p. 91) von mir bei der *C. longicirra* beschrieben; der Kiefer vor dem eigentlichen Schlostheil (Fig. 7 a) mit einem dicken umgeschlagenen Flügel vorspringend; der Kaufortsatz ziemlich lang, etwas gebogen, mit glattem Kaurande (Fig. 7 b). Die Nebenmundhöhle ziemlich weit. Die Zunge sehr stark, kurz; am vorderen und oberen Rande acht Zahnplatten; unter dem Raspeldache zwei und in der Scheide vier entwickelte und zwei jüngere, die Gesamtzahl der Platten somit 16. Die Zahnplatten gross, stark horngelb; die Breite der vordersten betrug etwa 0·8 mm, der Querdurchmesser nach hinten nicht stark zunehmend; sie waren von der bei den Cerberillen gewöhnlichen Form. In der Mittellinie des Schneiderandes 1—2 kleine Zähnchen; zu jeder Seite kommen 6—7, seltener 5 starke Dentikel vor; der innerste Dentikel der stärkste, am Aussenrande mit meistens 4—5, am Innenrande meistens mit 2—3 spitzen Zähnchen; die folgenden 2—3 Dentikel etwas schwächer, jederseits mit 3—5 spitzen Zähnchen; die zwei folgenden Dentikel kleiner, mehr spitz, an den Rändern mit 1—2 Zähnchen; der äusserste Dentikel wieder grösser, aber auch schlank, der längste von allen, an seinem Innenrande meistens ein Zähnchen, an der Unterseite des Aussenrandes 1—3 ganz winzige; am Grunde der Dentikel, in dem Zwischenraume zwischen denselben mitunter ein oder mehrere Zähnchen, die gleichsam von den Dentikeln hinabgerückt waren (Fig. 8).

Die Speicheldrüsen bildeten zusammen eine an der oberen Seite des Magens ruhende, ganz flache, dünne, weissliche, lappige Masse von einer Breite von 7 mm und einer Länge von 4·5 mm; die Ausführungsgänge kurz.

Die Speiseröhre kurz. Der Magen klein, jederseits einen Gallengang aufnehmend; sich hinten, längs der oberen Seite der Zwitterdrüse, in einer tiefen Furche eingelagert, als Magenblindsack oder Hauptgallengang fortsetzend, welcher sich eine lange Strecke hinter der Zwitterdrüse noch verlängert, jederseits ziemlich zahlreiche dicke Gallengänge aufnehmend. Der Darm neben dem Hauptgallengange abgehend, ziemlich kurz, etwa 11 mm lang, bei einem fast durchgehenden Durchmesser von 1·5—2 mm. Der Inhalt der Verdauungshöhle unbestimmbare thierische Masse. — Die Leberlappen die Papillen zum grössten Theile fast füllend, mit ebener Oberfläche, dünnwandig. Die Nesselsäcke langgestreckt. Die Cnidae wie früher beschrieben, meistens eine Länge von 0·06 mm erreichend, stabförmig (Taf. XVI, Fig. 15); oft lagen sie in Haufen zusammen.

Das Herz wie gewöhnlich. Die starke Aorta gleich getheilt; die Aorta anterior sich in gewöhnlicher Weise in die Art. genitalis und Art. bulbi phar. theilend; die Aorta posterior in der Tiefe der Kluft der Zwitterdrüse, unterhalb des Hauptgallenganges verlaufend, von beiden Seiten dieser Drüse Aeste spendend.

Die Zwitterdrüse gelblich, etwas abgeplattet, an der unteren Seite convex, an der oberen der Länge nach ausgehöhlt, vorne breiter, nach hinten

vershmälert; etwa 18 mm lang bei einer Breite vorne von 8 mm, hinten von 3 mm; die Dicke vorne 4 mm, hinten 2 mm betragend. Die Drüse aus ziemlich grossen Lappen (von einem Diameter bis 5 mm) zusammengesetzt, die in 2—4 ineinander unregelmässig verschobenen Längsreihen lagen. Die Lappen (Taf. XVI, Fig. 16) von unregelmässiger Grössè, durch gegenseitigen Druck mehr oder weniger facettirt, sonst rundlich oder oval; alle mit tiefem und weitem Nabel, der meistens gegen oben kehrt und aus seiner Mitte den aus mehreren Stammästen zusammengesetzten weisslichen Ausführungsgang entsendet (Fig. 16 a); die eine (untere) Seite des Lappens fein punktirt, die andere (obere) radiär streifig (Fig. 16); der Bau also wie gewöhnlich; in den vom Hilus radiirenden Läppchen peripherisch grosse Eierzellen, sonst Zoospermien. Die aus den Lappen heraustretenden Ausführungsgänge allmählig den unterhalb der Aorta posterior (Art. hermaphrodisiaca) verlaufenden weisslichen Zwitterdrüsengang bildend. — Die vordere Genitalmasse gross, beiläufig 10·5 mm lang bei einer Höhe bis 8 mm und einer Breite bis 5·2 mm, fast von Eiform. Die Ampulle des Zwitterdrüsenganges lang, an der rechten und oberen Seite der Genitalmasse mehrere starke, korkzieherähnliche Windungen bildend, welche ausgestreckt eine Länge von beiläufig 4 cm bei einem Durchmesser von 1—1·5 mm hatten; die Farbe opak-weisslich. Der Samenleiter schien kurz zu sein, weil er in dem ausgestreckten, dicken, gebogen-kegelförmigen, an dem einen Rande schwach geflügelten Penis, in starken Windungen aufgerollt, fast ganz aufgenommen war; dieser aufgerollte Theil des Samenleiters war ausgerollt etwa 2·5 cm lang bei einer Dicke von meistens 2—1·5 mm; die Wandung des Ganges nicht dick, mit starken Längsfalten; gegen die runde Oeffnung an der Spitze des Penis war der Gang etwas verdünnt. Die Samenblase birnförmig (Taf. XVII, Fig. 9 a), von beiläufig 5 mm Länge, weisslich, von Samen strotzend; der Ausführungsgang in der ersten Strecke (Fig. 9 b) ganz dünn, dünnwandig und weisslich, dann viel dicker, gelblichweiss (Fig. 9 c). Die Schleim- und Eiweissdrüse weisslich und kalkweiss.

Diese Form scheint in der Farbenzeichnung, sowie in der Vertheilung der Papillen und in der Zungenbewaffnung von der pacifiken Art (*C. annulata*) kaum specifisch verschieden; auch wegen der ungenügenden Untersuchung der letzteren stelle ich sie vorläufig als Varietät auf.

VI.

Melibe Rang.

Melibe Rang., Man. — des moll., 1829, p. 129, pl. III, fig. 3.

— R. Bergh, Malacolog. Unters. (Semper, Philipp., II, 2), Heft IX, 1875, S. 362—386, Taf. XLV—XLVIII.

— — Beiträge zur Kenntniss der japan. Nudibr., I, in Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, XXX, 1880, S. 160—165, Taf. II, Fig. 1—11; Taf. III, Fig. 1—2.

Melibe, R. Bergh, Beiträge zur Kenntniss der Gattung *Melibe* Rang.,
Zeitschr. für wiss. Zool., XLI, 1884, S. 142—154, Taf. X.

Chioraera Gould, Un. St. Explor. exped. Moll., 1852, p. 309, fig. 404.

Diese merkliche, in der Nähe von *Tethys* stehende Gruppe ist im letzten Jahrzehnte durch meine an verschiedenen Arten wiederholten Untersuchungen ziemlich genau gekannt. Für die Charakteristik der Gruppe muss auf die letzte der erwähnten Arbeiten (1884) hingewiesen werden; der daselbst gegebenen Liste der (8—9) bisher bekannten oder beschriebenen Arten wird die untenstehende neue Form hinzuzufügen sein, die wieder aus dem indischen Meere stammt.

Melibe ocellata Bgh. n. sp.

Hab. M. indic. (Polo-Edam).

Taf. XVII, Fig. 13—14; Taf. XIX, Fig. 3—7.

Von dieser Form wurde ein Individuum mit der *Cerber. annulata* zusammen bei Polo-Edam von Dr. Brock gefischt; Notizen von Brock über dasselbe fehlen.

Das ganz gut bewahrte Individuum hatte eine Länge von 6 cm, bei einer Breite des Körpers bis 1·7 cm und einer Höhe bis 1·9 cm; die Breite des Fusses betrug 11 mm, die Breite des Fussgebrämes bis 3 mm, die Länge des Schwanzes 5 mm; die Länge des kapuzenförmigen Kopfes etwa 11 mm, seine Breite, wenn ausgebreitet, 23 mm; die Höhe der Rhinophorscheiden 4 mm, der Keule der Rhinophorien fast 2 mm; die Höhe der Papillen bis 21 mm betragend, bei einer Dicke und Breite bis 14 mm. Die Bodenfarbe des Thieres war graulich; diese Farbe aber meistens, mit Ausnahme der Fusssohle und der Innenseite der Kapuze, durch dicht gedrängte (hell grünlich-) weissliche Punkte fast verdrängt. An den Körperseiten, sowie am (den Aussenseiten vom) Kopfe, am Rücken dagegen viel sparsamer, kam eine Menge von knopfartigen, auch wie der ganze Körper ganz weichen und schlaffen, abgeplatteten, rundlichen, etwas vortretenden Tuberkeln vor, von einem Durchmesser meistens und höchstens von 2 mm; es kamen aber auch kleinere vor; alle diese Tuberkel waren schwarz mit aus feinen grünlichweissen Punkten gebildeter heller Pupille. Die Rückenpapillen wesentlich wie der Körper gefärbt; alle die grösseren Knoten derselben, theilweise auch die kleineren, wenigstens am Grunde schwarz, die kleinen Erhabenheiten der Knoten und Knötchen weisslich oder weiss punktirt; die Zwischenräume zwischen den Knoten auch weiss punktirt; seltener kamen grosse weisse Flecken vor.

Das grosse, weiche Thier war von den gewöhnlichen monströsen Formenverhältnissen. Der Kopf wie gewöhnlich gross, kapuzenförmig, ringsum durch eine deutliche Einschnürung vom Körper geschieden; an der äusseren, ziemlich ebenen, etwas gewölbten Seite denen des Körpers ähnliche, aber meistens viel kleinere, spitze Höckerchen, nur gegen den Rand hin etwas stärker und etwas mehr zahlreich. Der ziemlich dicke, meistens nach innen

umgebogene oder eingerollte, oben wie unten ununterbrochene Rand in seiner ganzen Länge mit kegelförmigen, bis 4—5 mm langen Cirrhen dicht besetzt, welche in zwei (seltener drei) Reihen gestellt waren; der Unterschied an Länge zwischen den innersten und äussersten Cirrhi meistens nicht erheblich und nicht constant; die zwischen der inneren und der äusseren Reihe oder mitunter, ausserhalb der letzteren vorkommenden Cirrhen kleiner; die grösseren Cirrhi, besonders die der inneren Reihe, schwarzgrau oder mit schwarzgrauen Ringen. Der räumige, von diesem Rande eingefasste, gähnende Vormund von rundlichem, unten etwas ausgeschweiftem Umriss; die Innenseite mit durchschimmernden, radiat ausstrahlenden Muskelfasern, fast eben, oder nur mit äusserst feinen, vortretenden Punkten, die im Umfange der eigentlichen Mundöffnung in feinste Knötchen übergangen. Diese eigentliche Mundöffnung fand sich unterhalb des Centrums des Vormundes als eine senkrechte Spalte an einer scheibenförmigen, etwas gewölbten Hervorragung. Hinter der Mitte der Länge des Kopfes, etwas seitwärts, die ziemlich hohen, etwas zusammengedrückten Rhinophorstiele, oben etwas becherartig ausgebreitet und vertieft und nach hinten etwas gipfelartig ausgezogen; die weissliche Keule stark rückwärts gelehnt, weisslich, (jederseits) mit zehn Blättern und mit zusammengedrückter Endpapille. — Der Körper ein wenig zusammengedrückt, mit gerundetem Rücken und Seiten. Am Rücken wie an den Seiten ausser den oben erwähnten, knopfartigen Tuberkeln, kleine, kegelförmige Höckerchen und am Rücken, besonders hinten und in der Gegend zwischen den Facetten der Rückenpapillen, etwas grössere, bis 9 mm hohe, etwas baumartige, kurzästige Anhänge. In gewöhnlicher Weise, am gerundeten Rückenrande ganz wenige, wie es schien, nur drei rundliche Facetten von einem Durchmesser bis 3 mm; die Rückenpapillen scheinen gleich beim Fangen abgefallen und fanden sich (in einem besonderen Glase) nebenbei. Sie kamen also in geringer Anzahl vor, jederseits, wie es schien, nur drei. Die Papillen des vorderen Paares viel grösser, ungleich gross, wie es auch mit den Papillen der zwei folgenden Paare der Fall war; sie waren in der oberen Hälfte fast zweilappig. Die Papillen des zweiten Paares bis 14 mm hoch, bei einer Breite bis 12 mm und einer Dicke bis 8 mm, oben nur ein wenig gekerbt. Die Papillen des dritten Paares 8 mm hoch, bei einer Breite bis 6 mm und einer Dicke bis 3.5 mm. Die Papillen in der vollen unteren Hälfte mehr als doppelt so dick wie in der oberen und wie etwas aufgeblasen; an der schiefstehenden Insertionsfacette das übergerissene Leberrohr. Die Innenseite der Papillen unten stark gewölbt, oben etwas concav; der dünne obere Rand fein rundzackig. Die ganze Oberfläche der Papillen unten mit weichen, wie aufgeblasenen Knoten und Knötchen, oben mit Knötchen bedeckt, die Knoten eine Höhe bis 5 mm erreichend; jene wie diese mit einfachen oder ganz kurzästigen Erhabenheiten mehr oder weniger bedeckt; die Knoten der Innenseite der Papillen weniger zahlreich, mehr einfach. Hinter der ersten Facette, der zweiten mehr genähert, die wenig vortretende, kleine, abgestutzte Analpapille, innerhalb derselben die feine Nierenpore. Unterhalb der ersten Papillenfacette die in einer gemeinschaftlichen Vertiefung liegenden zwei Genital-

öffnungen. Der Fuss wie gewöhnlich, ziemlich schmal, vorne gerundet, ganz hinten verschmälert; das Fussgebräme nicht schmal, der Schwanz kurz.

Die Eingeweide schimmerten nirgends hindurch.

Das Centralnervensystem fast ganz wie bei den anderen untersuchten Arten, auch in die gewöhnliche, fest anhängende, zerstreut pigmentirte, bindegewebige Hülle eingeschlossen; es ist nicht abgeplattet, mit sehr knotiger Oberfläche. Die cerebro-pleuralen Ganglien kurz, dick, besonders hinten, die zwei Abtheilungen an der unteren Seite geschieden; die pedalen Ganglien von den vorigen deutlich geschieden, kaum grösser als die pleuralen, kurzgestielt (die zwei Connective sehr deutlich). Die rundlichen buccalen Ganglien auch sehr grobknotig, durch eine Commissur verbunden, die fast so lang wie der Durchmesser der Ganglien war; die gastro-oesophagalen Ganglien langstielig, fast eiförmig.

Die Augen mit gelblicher Linse, schwarzem Pigmente. Die Ohrblasen mit zahlreichen klaren Otokonien. Die Rhinophorien von gewöhnlichem Bau, ebenso auch die Haut. — Die aus Binde substanz gebildete Hülle der Eingeweidemasse mit zahlreich zerstreuten, nicht kleinen gelben Fleckchen, aus freiem Pigmente, pigmentirten Zellen und Zellengruppen gebildet.

Die eigentliche Mundöffnung wie oben erwähnt; dicht innerhalb derselben oben die ganz kleinen, etwa 0.65 mm langen, wenig gebogenen, gelben, nach unten verschmälerten, glattrandigen Mandibel; diese bilden eigentlich ganz allein den Schlundkopf, denn der Innenmund geht sonst fast ohne Grenze in die Speiseröhre über, indem die Grenze nur durch eine leichte Einschnürung angedeutet ist. Dicht hinter dieser Grenze mündet jederseits die kleine Speicheldrüse ein, der der *M. papillosa* ähnlich.¹⁾ Die Speiseröhre etwa 5.5 mm lang, nach hinten (bis fast 6 mm) weit; mit starken und stark gerunzelten Längsfalten, die gegen die feineren des Schlundkopfes contrastiren; das Vorderende der Magenplatten ringsum in der etwas engeren Cardia deutlich. Der Magen fast kugelförmig, gegen 4.5 mm lang, ein wenig enger als die Speiseröhre; die Magenplatten schimmerten undeutlich durch; diese letzteren fast wie in der *M. papillosa*;²⁾ in Anzahl 24, bis etwa 3 mm lang bei einer Höhe bis beiläufig 0.6 mm (Taf. XIX, Fig. 4), an Grösse aber nur ausnahmsweise alternirend. Dicht hinter dem Gürtel der Magenplatten münden die dicken Leberstämme ein, rechts der besonders dicke aus der ersten rechten Papille, links der aus der entsprechenden linken, und dicht neben derselben der grosse Hauptleberstamm, längs der Rückenseite der Zwitterdrüse und über dieselbe hinaus verlaufend. Zwischen allen diesen drei Stämmen münden aber noch an der Unterseite des Magens besondere kleine flockige Leberstämme ein. An der Rückenseite des Magens rechts entspringt der am Grunde etwas weitere Darm, der an der Vorderseite die gewöhnliche taschenförmige, oberflächlich loculamentirte Erweiterung zeigt³⁾ und sonst die gewöhnliche hohe, am Grunde besonders

1) Vergl. l. c., 1884, S. 150, Taf. X, Fig. 14, 19 a.

2) Vergl. l. c., 1884, S. 150, Taf. X, Fig. 16.

3) Vergl. l. c., 1884, S. 151, Taf. X, Fig. 14, 15.

dicke Längsfalte. Der Inhalt der Verdauungshöhle unbestimmbare thierische Masse, worin mehrere grössere und kleinere Stücke einer Phyllopoide.

Die erwähnten drei Hauptleberstämme meistens graulich; die Stämme selbst zum grössten Theile in ihrem ganzen Umfange aber von grossen Büschen von langen, einfachen aber etwas ästigen, gelblichen Lebersäckchen verdeckt (Taf. XIX, Fig. 5, 6), diese Schläuche dünnwandig. Der intrapilläre Leberschlauch steigt nur durch etwa die halbe Höhe der Papille hinauf (Taf. XIX, Fig. 3 a), zeigt nur wenige und ganz kurze Aeste; er liegt innerhalb eines axialen, deutlich begrenzten, quer ovalen, nach oben stark verschmälerten Raumes (Fig. 3), welcher fast ganz denselben schwammigen Bau wie die übrige Papille zeigt (Fig. 3); der Leberschlauch ist übrigens in gewöhnlicher Weise von mehreren starken aufsteigenden Muskelsträngen begleitet (Fig. 3).

Das Pericardium wie gewöhnlich. Die (contrahirte) Herzkammer 3.25 mm lang, die atrio-ventriculären Klappen sehr stark, die aortalen weniger.

Die hell weisslichgelbe Zwitterdrüse gross, beiläufig 24 mm lang, bei einer Breite bis 12 mm und einer Dicke bis 10.5 mm, aus zahlreichen, dicht und unregelmässig gedrängten, durch gegenseitigen Druck sehr verschieden geformten Lappen (Taf. XVII, Fig. 13) gebildet, welche von der flockigen Masse der langen Leberschläuche (Taf. XIX, Fig. 5, 6) mehr oder weniger umspinnen waren. Die Lappen von variabler Grösse, einen Durchmesser bis beiläufig 5 mm erreichend, mit äusserst feinkörniger Oberfläche und mit tiefem, oft graubraunem Nabel, aus welchem der Ausführungsgang (Fig. 13 a), aus mehreren Stammästen zusammengesetzt, hervortritt. Peripherisch in den Lappen grosse Eizellen, central Zoospermien. Durch die Axe der Zwitterdrüse verläuft, längs der Art. hermaprodisiaca, der Zwitterdrüsenang. — Die vordere Genitalmasse gross; an Länge 12.5 mm, an Höhe 10.5 mm und an Dicke 8 mm messend; in reichliche Binde substanz gehüllt, die auch die einzelnen Theile verbindet; der Umriss gerundet-viereckig; die Aussenseite (rechte) gewölbt, die Innenseite (linke) ausgehöhlt; hinten und unten an der rechten Seite der starke Samenleiter und die Prostata. Die Ampulle des Zwitterdrüsenanges gelblichweiss, in Knickungen und Schlingen, die ausgestreckt im Ganzen eine Länge von 3 cm, bei einem Durchmesser von 0.7—1 mm hatten, tief zwischen der Schleim- und Eiweissdrüse begraben; die Ampulle sich stark verdünnt, hier bräunlich gefärbt, noch etwa 0.5 cm (Taf. XIX, Fig. 7 a) fortsetzend, dann theilend. Der sehr lange, dünne, gelbliche Samenleiter einen fast kugelförmigen Knäuel von beiläufig 4 mm Diameter bildend (Fig. 7 b); das Ende desselben dringt in die Prostata ein. Dieses letztere Organ fast kugelförmig, an dem unteren Pole etwas abgeplattet und nabelförmig eingedrückt (Fig. 7 c), von beiläufig 5.5 mm Durchmesser; die Farbe hell schmutziggelblich; die Oberfläche ganz feinkörnig. An Durchschnitten zeigt sich die Prostata aus langen, am peripheren Ende meistens getheilten, gegen die Mitte radiär convergirenden Follikeln gebildet, deren feine Köpfcchen die erwähnte feinkörnige Beschaffenheit der Oberfläche hervorbringen. Ganz in der Tiefe der Nabel entspringt mit mehreren Stammästen der kräftige Samenleiter (Fig. 7 d, d), welcher eine dünne, bindegewebige, hell bräunlich-

graue Hülle zeigte, eine sehr dicke muskulöse Wand hatte und ausgestreckt etwa 2 cm mass, bei einem Durchmesser bis 0·8 mm; er durchbohrt, nach vorne allmählig etwas verdünnt, den Scheitel des beiläufig 5·5 mm langen weisslichen Penis (Fig. 7 e). Dieser zeigte innerhalb des dünnen Präputiums (Taf. XVII, Fig. 14 b) die seine Höhle fast füllende, etwas zusammengedrückte, abgestutzte, kegelförmige Glans (Fig. 14), die bis an die Spitze von dem verdünnten Samengange (Fig. 14 a) durchbrochen ist. Der weibliche Ast der Ampulle des Zwitterdrüsenganges kurz, neben der Wurzel des Schleimdrüsenganges einmündend. Die Samenblase sackförmig (stundenglasförmig), 5 mm lang, mit Samen erfüllt (Fig. 7 f); der Gang 8 mm lang, in der oberen Strecke dünner (Fig. 7 g), in der übrigen viel weiter (Fig. 7 h), mit starken Längsfalten der Innenseite; die bindegewebige Hülle der Vagina und des Vestibulum genitale (Fig. 7 i) auch hell bräunlichgrau. Die weissliche und kalkweisse Schleim- und Eiweissdrüse wie gewöhnlich; der Schleimdrüsengang mit starken Längsfalten der Innenseite.

Diese Art ist von den bisher bekannten Formen von *Melibe* diejenige, deren Schlundkopf noch am meisten reducirt ist.

VII.

Dotonidae.

R. Bergh, Beiträge zur Kenntniss der Aeolidiaden, VI, in Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, XXVIII, 1879, S. 574—580.

S. Trinchese, *Aeolididae* e famiglia affini del porto di Genova, II (1881), 1883, p. 89—96, tav. LII—LXI.

R. Bergh, Malacolog. Unters. (Semper, Philipp., II, 2), Heft XVI, 1, 1888, S. 794—796.

Die Dotoniden zeigen etwa dieselben Formverhältnisse wie die Aeolidiaden; die Rhinophorien haben aber eine hohe Scheide (und eine einfache Keule); die Rückenpapillen stehen jederseits in einer einzelnen Reihe, sind gleichsam etwas aufgeblasen, (meistens) in der Oberfläche knotig; die Analpapille seitlich am Rücken zwischen den Papillen gelegen. Die Mandibel wie bei den Aeolidiaden, der Kaurand (meistens) glatt. Die Zunge mit einer einzelnen Reihe von (medianen) Platten oder mit einer kurzen Reihe von Seitenzahnplatten neben der medianen (Dotilla). Nesselsäcke kommen nicht vor. Der Penis ist unbewaffnet.

Die Gruppe umfasst fünf Gattungen, von welchen nur die typische genauer gekannt ist. Die „Arten“ der typischen Gattung sind zum grossen Theile sehr zweifelhaft.

I. *Doto* Ok.

Radula uniseriata.

1. *D. coronata* (Gm.).

D. Forbesii Desh.

D. uncinata Hesse.

- D. pumigera* Hesse.
D. armoricana Hesse.
D. confluens Hesse.
2. *D. Costae* Trinch.
l. c., 1883, p. 91, tav. LIII.
3. *D. Cornaliae* Trinch.
l. c., p. 91, tav. LIV.
4. *D. rosea* Trinch.
l. c., p. 92, tav. LV, fig. 4.
5. *D. aurea* Trinch.
l. c., p. 92, tav. LVII.
D. aurita Hesse?
6. *D. cinerea* Trinch.
l. c., p. 92, tav. LV, fig. 1.
7. *D. splendida* Trinch.
l. c., p. 93, tav. LVI.
D. pinnatifida Mtg.?
D. ornata Hesse?
8. *D. Paulinae* Trinch.
l. c., p. 93, tav. LVIII, fig. 1—3.
D. styliigera Hesse?
9. *D. cuspidata* A. et H.
10. *D. fragilis* (Forbes) A. et H.
11. *D. crassicornis* Sars.
12. *D. indica* Bgh.
13. *D.?* *australis* (Angas).
14. *D.??* *arbuscula* (Ag.).

II. *Dotilla* Bgh.

Radula dentibus medianis et serie dentium lateralium.

15. *D. pygmaea* Bgh.

III. *Gellina* Gray.

Gray, Figures of moll. anim., IV, 1850, p. 106.

— Guide, I, 1857, p. 221.

Papillae (dorsales) simplices (non muriceae). — *Radula?*

16. *G. affinis* (d'Orb.).

A. d'Orbigny, Mém. sur des espèces et sur des genres nouv. de l'ordre des Nudibr., Magaz. de Zool., Cl. V, pl. CIV, fig. 1—4, p. 4—5.

IV. *Caecinella* Bgh.

R. Bergh, Malacolog. Unters. (Semper, Philipp., II, 2), Heft I, 1870, S. 12—16, Taf. I, Fig. 1; Taf. V, Fig. 1—19.

Papillae (dorsales) anteriores simplices, posticae muriceae. — Radula uniseriata.

17. *C. luctuosa* Bgh.

V. *Heromorpha* Bgh.¹⁾

R. Bergh, Beiträge zur Kenntniss der Aeolidiaden, I, in Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch., XXIII, 1873, S. 610—613, Taf. VIII, Fig. 12—20; Taf. IX, Fig. 1—2.

Caput cum tentaculis magnis recurvatis fere ut in genere Hero; papillae dorsales simplices (?) — Radula uniseriata.

18. *H. antillensis* Bgh.

Doto fragilis (Forbes).

Doto fragilis Forbes. Alder and Hancock, Monogr., part II, 1846, fam. 3, pl. IV, fig. 4—6; part V, 1851, fam. 3, pl. V; part VII, 1855, pl. XLVII supplement., fig. 3.

Melibaea fragilis Forbes, Malac. Mon., 1838, p. 4, pl. I, fig. 4.

Corpus ob viscera pellucentia rubescens; rhinophoria brunnescentio-olivacea, apice flavescenti; papillae (dorsales) rubescentes, apice albescenti; velum frontale sicut dorsum maculis (nodulis) albidis ornata.

Hab. M. atlanticum, mediterran.

Taf. XVIII; Fig. 10—12.

Mit der von den englischen Faunisten beschriebenen Art ist die unten untersuchte Form unzweifelhaft identisch; darauf deutet die Farbe der Rhinophorien, die weissen Flecken des Rückens und des Stirnsegels und die Form- und Farbenverhältnisse der Rückenpapillen. Die von den englischen Küsten beschriebene Form ist zwar mehr braungelb oder olivenfarbig angegeben (aber in der Figur [1] nicht so dargestellt), und die Papillen werden als sehr leicht abfallend erwähnt (daher der Artname). Nichtsdestoweniger wird die unten beschriebene Form höchstens doch wohl nur eine Farbenvarietät der von Forbes u. A. beschriebenen Art darstellen. Alder und Hancock haben schon (l. c., part II) eine eingehende anatomische Untersuchung von dieser Art geliefert.

Gegen Mitte Mai 1882 hatte ich durch die Güte des Dr. Graeffe Gelegenheit an der Station von Triest zwei Individuen dieser Art lebend zu untersuchen. Sie waren alle beide von ähnlicher Grösse und Länge, etwa 7·5 mm

¹⁾ Die merkwürdige Gruppe der *Govia* von Trinchese (Ricerche anat. sul genere *Govia*. Mem. della R. acc. delle sc. del istituto di Bologna, s. 5, t. VII, 1886, p. 183—191, tav.) gehört kaum hierher, eher in die Nachbarschaft der (Tritoniaden oder noch mehr der) Scyllaeiden; sie vereinigt mehrere der Charaktere aller dieser Gruppen. Die *Govien* sind übrigens sicherlich mit der *Hancockia* von Gosse (On *Hancockia dactylota*. Ann. mag. n. h., 4. s., XX, 1877, p. 316—319, pl. XI) identisch. Vergl. meine: Malacolog. Unters. (Semper, Philipp., II, 2), Heft XV, 1884, S. 704.

an Länge betragend; das eine Individuum aber bedeutend heller als das andere. Die untenstehende Beschreibung bezieht sich hauptsächlich auf das dunklere Individuum.

Der Körper fast farblos, mit durchschimmernden röthlichen Eingeweiden. Die Keule der Rhinophorien bräunlich olivenfarbig, am oberen Ende schwach gelblich; die Scheide selbst fast farblos, ganz fein weiss punktiert, meistens mit bis an ihrem Grunde durchschimmernder Keule. Die Papillen des Rückens hell röthlich, mit weisser Spitze. An dem Stirnsegel, vor dem Grunde der Rhinophorien, zwei weisse Flecken (oder Knötchen), median hinter dem ersten Papillenpaare ein bis zwei mediane und in der Pericardialgegend noch ein bis zwei ähnliche Fleckchen, sowie noch einzelne des Rückens entlang. Die Spitze der Tentakel weisslich. Unterhalb des Rückenrandes oder an demselben zeigten sich die Papillen wie durch eine mehr oder weniger abgebrochene, weissliche Linie verbunden. Die Genitalpapille weisslich.

Die Formenverhältnisse die gewöhnlichen. Die Rhinophorien trugen bei ganz ausgestreckter Keule etwa $\frac{1}{4}$ der Körperlänge; sie wurden meistens mit aufrechter oder ein wenig nach vorne gebogener Keule getragen, waren sehr beweglich; die nur gegen etwa $\frac{1}{3}$ der ganzen Höhe betragende Scheide oben schief becherförmig, am Rande etwas wellenartig gebogen; die länglich-ovale oder fast cylindrische Keule war am oberen Ende abgestutzt und ein wenig breiter; wenn mehr zusammengezogen, cylindrisch. Die nicht leicht abfallenden Papillen des Rückens an Anzahl jederseits 6—7 betragend; das zweite Paar ein wenig grösser als das erste; vom fünften Paare an nahm die Grösse stark ab, das hinterste Paar viel kleiner. Die Papillen mit 6—8 Ringen von Knötchen oder Zäpfchen. Die kleine, am Ende schalenförmige Analpapille seitlich am Rücken vor der zweiten (rechten) Papille; vor und innerhalb derselben scheint die Nierenpore ihre Lage zu haben. Das Vorderende des Fusses gerundet, der Schwanz ein wenig kürzer als die Rhinophorien.

Vorne am Rücken schimmerte das Centralnervensystem röthlich hindurch; die schwarzen Augen, den Contractionszuständen gemäss, sich ausserhalb der Rhinophorien oder hinter denselben zeigend. Durch die rechte Seite zeigte sich der an die Analpapille aufsteigende Darm röthlich hindurchschimmernd; und am Ende des hinteren Drittels jeder Seite ein grünlichgraues Organ (Schleimdrüse). Innerhalb jedes Fussrandes schimmerten röthlich noch undeutlich die Leberstränge hindurch.

Die Bewegungen des Thieres waren recht lebhaft (im Gegensatz zu den Angaben von Alder und Hancock).

Die viel später (in Kopenhagen) untersuchten Individuen waren nur wenig, bis auf eine Länge von 6 mm zusammengezogen; die Höhe der Rhinophorscheiden etwa 1 mm, die der Rückenpapillen 2.2 mm; die Breite des Fusses bis 1.8 mm, die Länge des Schwanzes etwa 1.2 mm. Die Farbe war durchgehend hell und matt gelblich, lebhafter an den Rückenpapillen, dunkler und (wegen der durchschimmernden Keule) etwas bräunlich an den Rhinophorscheiden.

Die Formenverhältnisse fast ganz wie von mir (l. c., S. 578) bei der *D. coronata* beschrieben. Von den Rhinophorien zieht sich ein Kamm nach vorne über das Stirnsegel; das schalenförmige obere Ende der Rhinophorscheiden ganz wie bei der erwähnten Art, so auch die Keule. Von Rückenspapillen kamen an dem einen (grösseren) Individuum sieben Paare vor, an dem anderen sechs, bei diesem letzteren noch an der Schwanzwurzel ein Paar von ganz kleinen, fast glatten Papillen. Die Papillen, sowie ihre Insertionsfacetten wie bei der typischen Art, jene aber viel fester anhängend; die Zäpfchenkreise meistens 6—7 betragend, in den Kreisen bis etwa zwölf Zäpfchen. Die Analpapille kaum weniger seitlich am Rücken als bei der anderen Art stehend; dicht an derselben rechts die Nierenpore. Die Körperseiten und der Fuss wie gewöhnlich.

Das Centralnervensystem wie bei der typischen Art, die cerebropleuralen Ganglien (bei den zwei untersuchten Individuen) mehr rundlich und im Verhältniss zu den pedalen grösser. Die grossen Augen wie bei der *D. coronata*, der eine N. opticus bei dem einen Individuum stark schwarz pigmentirt.¹⁾ Die Ohrblasen wenigstens so gross wie die Augen, mit wenigstens hundert Otokonien. Die Keule der Rhinophorien sehr muskulös.

Das starke Drüsenlager um den Aussenmund wie gewöhnlich. In die Mundröhre (Fig. 10 a) schien jederseits durch einen langen Ausführungsgang (Fig. 10 d, d) eine gelbliche Mundspeicheldrüse (Gl. ptyalina) (Fig. 10 c) einzumünden.²⁾ — Der Schlundkopf wie bei der typischen Art, von etwa 0.6 mm Länge, mit ziemlich stark gewölbten Seiten (Fig. 10 b). Die Mandibel gelblich, mit glattem Kaurande. Die Zunge lang und schmal; in der Raspel fanden sich bei dem grössten Individuum 38, bei dem kleineren 43 Zahnplatten; unter der Zunge lagen aber bei dem grössten Individuum noch 21 abgerissene Zahnplatten, in drei Gruppen zu 3, 3 und 15; bei dem anderen 17 in drei Gruppen von 4, 5 und 8 Platten. Weiter nach hinten bei dem einen Individuum 51 entwickelte und 2 unentwickelte Platten, bei dem anderen 40 entwickelte; die Gesamtzahl der Platten somit 91 und 85. Die Platten fast ganz wie bei der typischen Art, von hellgelber Farbe; die vordersten (ältesten) von etwa 0.03 mm Breite, die jüngsten bis 0.035 mm breit; die Spitze und die unregelmässige Denticulation wie bei der *D. coronata* (Fig. 11, 12).³⁾ Wirkliche Speicheldrüsen (Gl. salivales) konnten nicht nachgewiesen werden.

Die lange, dünne Speiseröhre, der Magen, der Hauptgallengang (Magenblindsack) und der kurze, ziemlich weite Darm wie bei der typischen Art. Keine Nesselsäcke.

¹⁾ Trinchese sah auch (l. c., tav. LIX, fig. 8 d) bei der *C. coronata* die Nn. optici stark schwarz pigmentirt.

²⁾ Alder und Hancock haben eine einzelne grosse Drüse (l. c., Fig. 7 c, d) mit einzelнем Ausführungsgange erwähnt und abgebildet.

³⁾ Alder und Hancock (l. c., part 7, pl. XLVII suppl., Fig. 3) geben die Zahnplatten weniger denticulirt („plain or subdenticulated“) als bei der typischen Art an.

Die Zwitterdrüse wie bei der *D. coronata*. Die Ampulle des Zwitterdrüsenganges gelbbraun, wurstförmig, zusammengebogen, gross, fast doppelt so gross wie die Samenblase. Der Samenleiter lang; die Glans penis viel kürzer als bei der typischen Art. Die Samenblase gross, von ähnlicher Farbe wie die Ampulle; der Gang kaum viel länger als die Drüse. Die Schleimdrüse weissgelb, die Eiweissdrüse dottergelb.

VIII.

Hero Lovén.

Cloelia Lovén, Bidr. til Kännedömen af Molluskarnas Utveckling. Vetensk. Akad. Handl. för år 1839, 1841, p. 234, tab. II, fig. 7.

— — Om nordiska Hafs-Molluskar. Öfvers. Vetensk. Akad. Förhandl., I, 1844, p. 49.

Hero Lovén (in schedulis).

— Alder and Hancock, Monogr., part VII, 1855, app., pl. XX.

— Gray, Guide, part I, 1857, p. 221.

— R. Bergh, Malacolog. Unters. (Semper, Philipp., II, 2), Heft VII, 1874, S. 309—314.

Tentacula majora recurvata; rhinophoria elongata, simplicia; papillae dorsales non caducae, dichotomice umbellulato-fruticulosae, ramis lateraliter expansis, capitulis rotundatis, quarum prima prae rhinophorio utrinque posita; bursae cnidophorae nullae; anus lateralis; podarium latiusculum, antice rotundatum.

Mandibulae fere ut in Galvinis, margine masticatorio grosse denticulato. Radula triseriata, illi Galvinarum non dissimilis; dentes mediani majores; dentes laterales tenues, parte basali transversali, hamo lanceolato. — Glandulae ptyalinae. Penis inermis.

Lovén sah sich genöthigt den ursprünglich (1839) der Gattung von ihm gegebenen Namen *Cloelia* in *Hero* (1855) zu ändern, welche Benennung adoptirt worden ist. Bis auf die von mir (1874) unternommene Untersuchung war fast nichts über diese Thierform bekannt, nachdem ist über dieselbe nichts veröffentlicht.

Diese Gattung zeichnet sich schon durch die breite, segelartige Form des Kopfes mit den mächtigen zurückgebogenen Tentakeln aus; die Rhinophorien sind einfach. Vor den Rhinophorien und längs der Ränder des Rückens stehen starke, dichotomisch verzweigte, baumförmige, mit abgerundeten Köpfchen endende Papillen. Der Fuss ist stark, mit ziemlich breiter Sohle, vorne gerundet. — Die Form des Schlundkopfes mit dem der Galvinen übereinstimmend, somit auch die der Mandibel; der Kaurand grob denticulirt. Die Raspel auch der der Galvinen ähnlich, enthält drei Reihen von Zahnplatten; die medianen Platten sind sehr stark, die lateralen breit, schwächig, mit spitzem Haken. Der Penis unbewaffnet.

Von der Gattung sind bisher höchstens nur zwei Arten bekannt:

- | | |
|---|--|
| { | 1. <i>H. formosa</i> Lovén. |
| | M. atlant. or. |
| | 2. <i>H. mediterranea</i> Costa. ¹⁾ |
| | M. mediterran. |

H. formosa Lovén.

Cloelia formosa Lovén, l. c.

— *trilineata* Sars, Reise i Lofoten og Finmarken, 1851, p. 74.

Trit. velata Ørst., De regionibus marinis, 1844, p. 73.

Hero formosa Lovén, in schedulis (1855).

— — M. Sars, Bidr. til Kundsk. om Christianiafjordens Fauna, II, Nyt. Mgz. f. Naturvidensk., XVII, 1870, p. 193—194.

— — R. Bergh, l. c., S. 310—313, Taf. XXXVIII, Fig. 23—26; Taf. XXXIX, Fig. 14—26.

— — G. O. Sars, Bidr. til Kundsk. om Norges arktiske Fauna, I, Moll. reg. arcticae Norv., 1878, p. 316—317, tab. XXVIII, fig. 3 a—d; tab. XV, fig. 5 a—c.

— — W. A. Herdman, Addit. notes on the invertebr. fauna of Lamash bay, Roy. Phys. soc. Edinb., VI, 1881, p. 15—16, pl. I, fig. 4—6.

? — *fimbriata* (Vahl), Zool. Dan., IV, tab. CXXXVIII, fig. 2.

Color rosaceus vel pellucente roseus, dorso linea longitudinali mediana nivea et lateribus linea simili ornatus; papillae dorsales e brunneo rubescentes vel flavescens apicibus niveis.

Hab. Oc. atlant. or.

Taf. XIX, Fig. 9—11; Taf. XX, Fig. 1—2.

Von dieser, im Ganzen nur selten²⁾ gesehenen Thierform habe ich wieder ein einzelnes Individuum zur Untersuchung gehabt, mir freundlich von Prof. Herdman geschickt. Dasselbe war im August 1880 in Lamash-Bay aus einer Tiefe von 10—20 Faden gefischt.

Das in Alkohol ganz gut bewahrte, nur etwas erhärtete Individuum hatte eine Länge³⁾ von etwa 8 mm, bei einer Breite des Körpers bis 1.5 mm und einer Höhe bis 2 mm; die Länge der Tentakel etwa 1.4 mm, der Rhinophorien 1 mm und des Schwanzes 1 mm betragend, die Höhe der Rückenpapillen bis 2 mm, die Breite des Fusses vorne 1.5 mm. Die Farbe war durchgehends gelblichweiss; am Rücken eine sehr ausgeprägte, schmale weisse Längslinie median vom Stirnrande bis an die Schwanzspitze verlaufend; eine ähnliche, aber

¹⁾ Einer mir von A. Vayssièrè geschickten Zeichnung zufolge kommt eine Art von *Hero*, vielleicht die typische, auch im Meerbusen von Marseille vor. (Vergl. auch Vayssièrè, Sur la position systèm. du Genre *Hero*. Comptes rendus. CVII, 2 [9me Juillet 1888], p. 136—138.)

²⁾ Vergl. G. O. Sars, l. c., p. 316.

³⁾ Herdman gibt die Länge der ganz ausgestreckten Thiere zu 2 cm an, G. O. Sars zu 18 mm.

breitere Linie verlief längs der Körperseite von der Seite des Kopfes und dem unteren Rande des Tentakels bis an die Schwanzspitze; längs der Aussenseite der Rückenanhängsel einzelne zerstreute weisse (mitunter in eine Linie confluirende) Fleckchen, am oberen Ende jener und sich auf dem oberen Rande der Aeste derselben hinaus fortsetzend, eine schmale weisse Linie; am Rücken neben dem Grunde der Rückenanhängsel einzelne weisse Fleckchen, ganz einzelne ähnliche auch an den Körperseiten und vorn am Fusse.

Der Kopf ist ziemlich gross, mit T-förmigem Aussenmunde; die grossen Tentakel etwas zusammengedrückt und zugespitzt; die Rhinophorien stark zusammengezogen, hinten an ihrem Grunde die schwarzen Augen stark hindurchschimmernd. Neben und vor den Rhinophorien, hinter dem Stirnrande am Grunde der Tentakel ein Stirnanhang (Papille), der etwas kleiner und mehr kurzstämmig als die Rückenanhänge war, sonst aber wesentlich wie diese gebildet; der Stamm in zwei ganz kurze Aeste getheilt, die sich wieder viermal ganz kurz dichotomirten, die ganz kurzen Endäste oben gerundet. Der ziemlich schlanke Körper nach hinten zugespitzt. Der Rücken etwas flach, nach vorne ganz wenig, nach hinten etwas mehr schräge abfallend, zwischen den Rückenpapillen nicht ganz gerundet in die Körperseiten übergehend; der Rücken setzte sich gleichsam continuirlich in die sechs Paare¹⁾ von Rückenpapillen fort. Diese letzteren erheben sich in fast gleich grossen Abständen von einander und nehmen von der grössten zweiten nach hinten an Grösse allmähig ab. Diese Papillen zeigen (Fig. 9) einen kurzen und kräftigen Stamm, welcher sich in zwei kräftige, sich nach aussen und innen (an den vorderen mehr flach, an den hinteren mehr schräge nach oben) ausbreitende Aeste theilt; diese dichotomiren sich kurz wieder viermal, die ganz kurzen Endäste gerundet, mitunter mit Andeutung von Klüftung. Die Papillen (Fig. 10, 11) alle vom selbigen Baue; die hintersten (nur 1.2 mm hohen) fast ebenso zusammengesetzt wie die anderen. Die Körperseiten nicht ganz niedrig; die Genitalöffnungen unter dem ersten (rechten) Rückenanhängsel; dicht an dem zweiten liegt die runde, etwas vorstehende Analpapille, vor und unter derselben die Nierenpore. Der Fuss ziemlich stark, vorne gerundet und mit schwacher Randfurche; von den Körperseiten wenig vorspringend; der Schwanz kurz.

Die Eingeweide schimmerten nur undeutlich durch die Körperwände.

Das Centralnervensystem zeigte die cerebro-pleuralen Ganglien rundlich, planconvex, etwas grösser als die auch rundlichen pedalen; die drei Commissuren geschieden, nicht lang. Die rundlichen Riechknoten am Grunde der Rhinophorien; die buccalen Ganglien rundlich, durch eine nicht ganz kurze Commissur verbunden; die gastro-oesophagalen kurzstielig, in Grösse etwa $\frac{1}{5}$ der vorigen betragend, oval, an der einen Seite des Nerven entwickelt.

Die Augen langstielig, mit schwarzem Pigmente, gelblicher Linse. Die Otocysten an gewöhnlicher Stelle, mit etwa 50—60 Otokonien gewöhnlicher

¹⁾ Lovén gibt 6—7 Paare an (indem er die Frontalanhänge mitrechnet), die beiden Sars in derselben Weise 7—8, Herdman in Allem nur 4. Bei dem früher von mir untersuchten Individuum kamen deren 7 (8) vor.

Art. In der Haut sehr zahlreiche grössere und kleinere Drüsenzellen, meistens mit gelblichem, wie etwas ölartigem Inhalte.

Die Mundröhre ziemlich kurz; an der Unterseite des Schlundkopfes eine gelbliche, abgeplattete, etwas gelappte Drüse (Gl. *ptyalina*), fast so lang und breit wie der letztere (Fig. 2); der Ausführungsgang der Drüse wurde nicht gesehen. Der Schlundkopf von der bei den Aeolidiaden (z. B. den Galvinen, Coryphellen u. a.) gewöhnlichen Form, etwa 1.4 mm lang, bei einer Breite bis 0.7 mm und einer Höhe bis 0.75 mm. Die Raspelscheide am Hinterende etwas vorspringend.¹⁾ Die hell horngelben Mandibel ganz wie früher von mir dargestellt,²⁾ die Zähnelung des Kaurandes noch mehr unregelmässig. Die Zunge war lang, keilförmig, mit langem, zahntragendem Unterrande und kürzerem Oberrande; die Raspel zeigte an jenem 30, an diesem 7 Zahnplattenreihen; weiter nach hinten in der ziemlich langen Raspelscheide 15 entwickelte und 2 unentwickelte Reihen, die Gesamtzahl derselben somit 54.³⁾ Die medianen Platten (Fig. 1 a) wie früher von mir beschrieben, denen der Galvinen ähnlich; die Breite der jüngsten 0.068 mm, bei einer Höhe von etwa 0.034 mm; die Schneide trägt zu jeder Seite der geduckten Spitze fast constant 4 (selten 5 oder 3) starke Dentikel. Die lateralen Zahnplatten (Fig. 1 b) auch wie früher beschrieben. Das Vorderende der Raspelscheide (das *Tectum radulae*) wie früher von mir dargestellt.⁴⁾

Die Speiseröhre ganz kurz; der Magen rundlich, wie es schien, jederseits einen langen Leberstamm aufnehmend und rechts den ziemlich kurzen Darm abgebend. Der laterale Leberstamm sich längs des Rückenrandes erstreckend und in jede Papille einen starken Zweig hinaufschickend. Das Vorderende des Leberstammes sich bis an die Gegend des Tentakels (Stirn-anhanges) erstreckend. Die aufsteigenden, papillaren Leberstämme ziemlich dick, grobhöckerig, einen grossen Theil des Innern der Papillen füllend, sich mit diesen ästelnd und sich bis an die oberen Enden derselben erstreckend. Die Muskulatur der Rückenpapillen sich in die des Rückens und der Körperseiten fortsetzend, daher die Papillen nicht abfallend; in der Wand zahlreiche weisse Kalkconcretionen; an der Spitze der Papillen ziemlich zahlreiche Borstenhaare. Keine Spur von Nesselsäcke.

Die Zwitterdrüse lang und gross; in den Läppchen keine entwickelten Geschlechtselemente. Die vordere Genitalmasse nicht gross; die Samenblase kugelförmig; der Penis schien sich wie früher beschrieben⁵⁾ zu verhalten. Der Erhärtungszustand der Organe gestattete keine genauere Untersuchung.

¹⁾ Vergl. I. c., Taf. XXXVIII, Fig. 25.

²⁾ Vergl. I. c., Taf. XXXVIII, Fig. 24; Taf. XXXIX, Fig. 20.

³⁾ In dem früher untersuchten Individuum fanden sich 46.

⁴⁾ Vergl. I. c., Taf. XXXIX, Fig. 25, 26.

⁵⁾ Vergl. I. c., p. 313, Taf. XXXVIII, Fig. 26.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel XVI.

***Hervia rosea* Bgh.**

- Fig. 1. Die linke Mandibel, von der Aussenseite; oben schimmert die horizontale Platte hindurch; *a* Schlosspartie, *b* Kaufortsatz; mit Cam. gezeichnet (8/1).
- „ 2. Vorderende der rechten Mandibel, von der Innenseite, mit Cam. gezeichnet; *a* Schlosspartie, *b* horizontale Platte, *c* Kaufortsatz.
- „ 3. Stück des Kaurandes, mit Cam. gezeichnet (Vergr. 350).
- „ 4. *a* obere Seite des Schlundkopfes, *b* Speiseröhre, *c* Magen; *d* kurzer linker erster Gallengang, *e* entsprechender rechter Gallengang; *f* erster weiterer Theil des Darmes, *g* engerer Theil; *h h* Hauptgallengang.
- „ 5. Nessellemente, mit Cam. gezeichnet (Vergr. 350).
- „ 6. Lämpchen der Zwitterdrüse.
- „ 7. Spermatheke mit *a* (vaginalem) Gange.

***Aeolidiella orientalis* Bgh.**

- „ 8. Zahnplatte, von oben.
- „ 9. Hinterende der Raspelscheide mit ihren grossen Zellen.
Fig. 8—9 mit Cam. gezeichnet (Vergr. 350).
- „ 10. Speicheldrüse, mit Cam. gezeichnet; *a* Ausführungsgang, *b* Drüse.
- „ 11. Mundröhrendrüsen; *a* Ausführungsgänge, *b b* Drüsen.
- „ 12. Nessellemente, mit Cam. gezeichnet (Vergr. 350).
- „ 13. *a* muskulöser Theil des Samenleiters, *b* Vorhaut, mit eingeschlossener und mit der Spitze *c* hervorragender Glans; mit Cam. gezeichnet (Vergr. 100).

***Glaucus atlanticus* Forster.**

- „ 14. Penishaken, mit Cam. gezeichnet (Vergr. 350).

***Cerberilla annulata* (Quoy et Gaim.) var. *affinis* Bgh.**

- „ 15. Nessellemente, mit Cam. gezeichnet (Vergr. 350).
- „ 16. Lämpchen der Zwitterdrüse, *a* Ausführungsgang.

Tafel XVII.

Hervia rosea Bgh.

- Fig. 1. Drei Zahnplatten, von der Seite.
 „ 2. Hälfte des Schneiderandes einer Zahnplatte, von oben.
 Fig. 1—2 mit Cam. gezeichnet (Vergr. 200).
 „ 3. *a* Ampulle des Zwitterdrüsenanges, *b* weiblicher Ast derselben, *c, d* männlicher Ast und Samenleiter; *e* Penis, *f* Spitze der Glans.

Moridilla Brockii Bgh.

- „ 4. Zahnplatte, von oben; mit Cam. gezeichnet (Vergr. 350).
 „ 5. Nessellemente (Cnidæ), mit Cam. gezeichnet (Vergr. 750).

Cerberilla annulata (Quoy et Gaim.) var. *affinis* Bgh.

- „ 6. Oberer Theil einer abnormen Papille, *a a a* gelbe Partien.
 „ 7. Rechte Mandibel, von der Innenseite, mit Cam. gezeichnet (c. 7/1);
a Schlosspartie, *b* Kaufortsatz.
 „ 8. Zahnplatte, von oben, mit Cam. gezeichnet (Vergr. 200).
 „ 9. *a* Spermatothek, *b* Ausführungsgang, *c* Fortsetzung desselben (Vagina).

Coryphella Landsburgii A. et H.

(Vergl. R. Bergh, Die Nudibr., gesammelt während der Fahrten des „Willem Barents“ im nördlichen Eismeere, 1885, S. 8—9.)

- Fig. 10. Abnorme Papille.
 „ 11. Abnorme Seitenzahnplatten rechter Seite (vergl. l. c., S. 9).
 „ 12. Seitenzahnplatte linker Seite.
 Fig. 11—12 mit Cam. gezeichnet (Vergr. 750).

Melibe ocellata Bgh.

- „ 13. Ein Lappen der Zwitterdrüse, *a* Ausführungsgang.
 „ 14. *a* Samenleiter, *b* geöffnete Vorhaut mit entblösster Glans, *c* männliche Genitalöffnung (vergl. Taf. XIX, Fig. 7 *d, e*).

Tafel XVIII.

Moridilla Brockii Bgh.

- Fig. 1. Rhinophor, mit Cam. gezeichnet (Vergr. 100); *a* Stiel, *b* Spitze der Keule, *c* N. olfactorius mit Ganglion.

- Fig. 2. Rechte Mandibel mit durchschimmernder hinterer Grenze der Nebenhöhle, mit Cam. gezeichnet (Vergr. 55); *a* Schlosspartie, *b* Kaufortsatz.
„ 3. Kaurand, mit Cam. gezeichnet (Vergr. 350); *a* Spitze des Kaufortsatzes.
„ 4. Zwei Zahnplatten, von der Seite, mit Cam. gezeichnet (Vergr. 350).
„ 5. Glans penis, mit Cam. gezeichnet (Vergr. 55); *a* Öffnung an der Spitze (des Samenganges), *b b* Präputium.

Coryphella Landsburgii A. et H.

(Vergl. I. c., 1885, S. 9.)

- „ 6. *a* Samengang, *b b* Präputium, *c* Glans; mit Cam. gezeichnet (Vergr. 100).

Cerberilla affinis Bgh.

- „ 7. Mundspeicheldrüsen (Gl. ptyalinae); *a* die beiden Drüsen, *b b* Ausführungsgänge.

Flabellina affinis (Gm.).

(Vergl. meine Beiträge zur Kenntniss der Aeolidiaden, VIII, in Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, XXXV, 1885, S. 50—51.)

- Fig. 8. *a* Gang zu einem sich in *e* das Vestibulum genitale öffnenden *b* Sack, in welchem sich auch *c* ein Gang und *d* eine langstielige Blase öffnen.
„ 9. *a* Samenblase, *b* Ausführungsgang.

Doto fragilis Forbes.

- „ 10. *a* Mundröhre, *b* Schlundkopf; *c* Mundröhrenspeicheldrüsen (Gland. ptyalinae), *d d* Ausführungsgänge derselben; mit Cam. gezeichnet (Vergr. 55).
„ 11. Stück der Raspel mit 5 Zahnplatten, von oben.
„ 12. Eine Zahnplatte, von der Unterseite.
Fig. 11—12 mit Cam. gezeichnet (Vergr. 750).

Tafel XIX.

Flabellina affinis (Gm.).

(Vergl. I. c., XXXV, 1885, S. 50.)

- Fig. 1. Stück der klaren Drüse im ersten Arme (Nierenrohr), mit Cam. gezeichnet (Vergr. 200).

Fig. 2. Stück des obersten Theiles des Kaurandes, *a* in der Nähe der *Crista conenctiva*; mit Cam. gezeichnet (Vergr. 350).

Melibe ocellata Bgh.

- „ 3. Kleine Rückenpapille, *a* Eintreten des Leberstammes.
- „ 4. Magenplatten, *a* vorderes, *b* hinteres Ende; mit Cam. gezeichnet (Vergr. 55).
- „ 5. Ausbuchtungen des Hauptleberstammes mit Verzweigungen.
- „ 6. Leberverzweigungen zwischen den Lappen der Zwitterdrüse.
- „ 7. *a* Ende der Ampulle des Zwitterdrüsenganges, *b* kugelförmiger Knäuel des Samenleiters, *c* Prostata, *d d* Fortsetzung des Samenleiters, *e* Penis, *f* Samenblase, *g* ihr Gang, *h* Vagina, *i* Vestibulum genitale.

Acanthopsole moesta Bgh.

(Vergl. meine Beiträge zur Kenntniss der Aeolidiaden, VIII, l. c., XXXV, 1885, S. [46–]48.)

Fig. 8. *a* Samenleiter, *b* Penis, *c* Penisdrüse.

Hero formosa Lovén.

- „ 9. Die zweite Rückenpapille, von oben.
- „ 10. Die vierte Rückenpapille, von oben.
- „ 11. Endäste einer Papille, *a* Stiel.

Tafel XX.

Hero formosa Lovén.

- Fig. 1. Stück der Raspel, von der Seite, mit Cam. gezeichnet (Vergr. 750); *a* mediane, *b b* laterale Platten.
- „ 2. Die Mundröhrendrüse (Gl. *ptyalina*), mit Cam. gezeichnet (Vergr. 100); *a* Vorderende.

Amphorina molios (Herdman).

(Vergl. l. c., VIII, 1885, S. 39).

- „ 3. Penis, mit Cam. gezeichnet (Vergr. 350); *a* Grund, *b* Stachel.
- „ 4. Cnidae, mit Cam. gezeichnet (Vergr. 750).

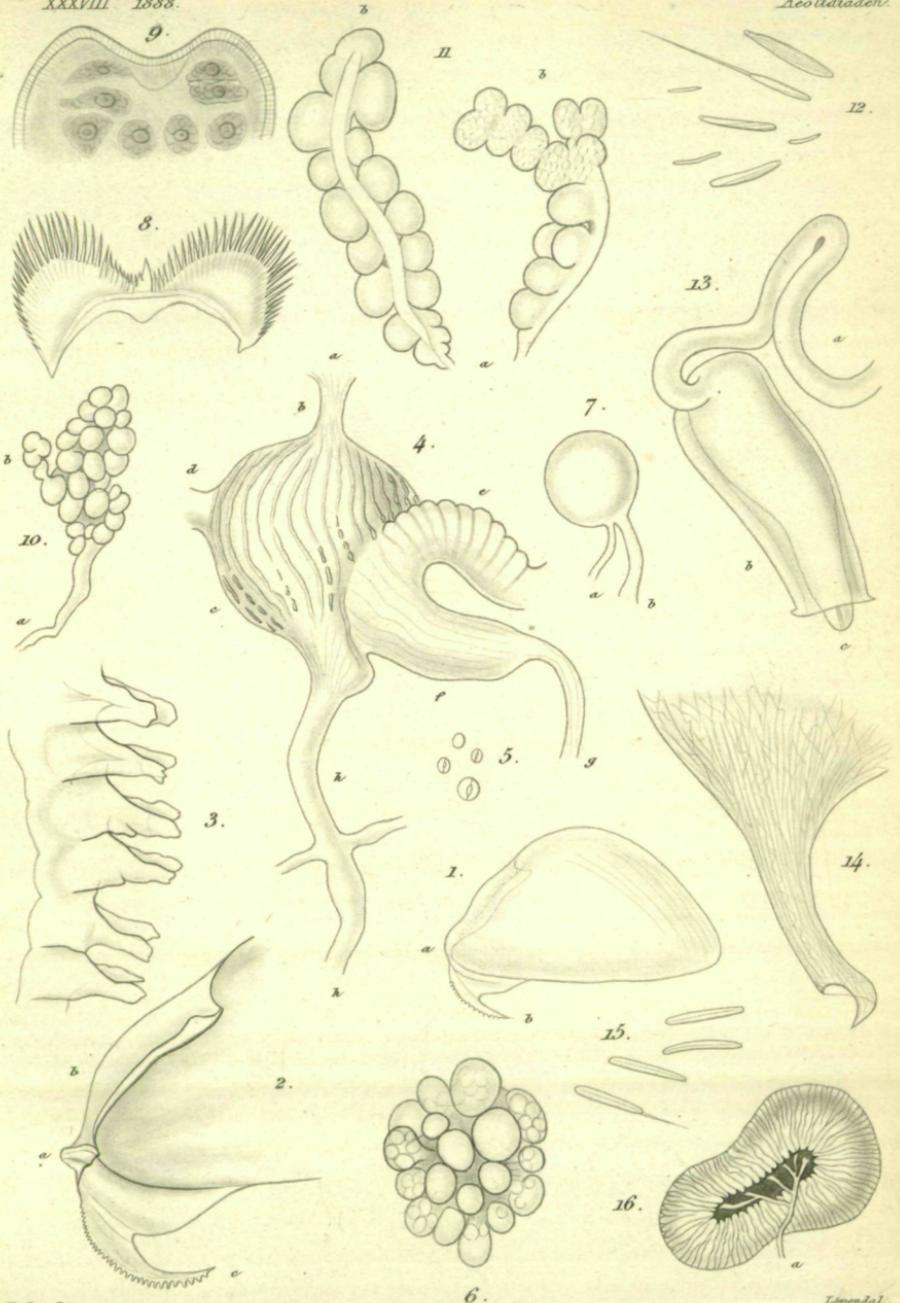
Janus hyalinus A. et H.

- „ 5. Papillen des Rückenrandes, mit Cam. gezeichnet (Vergr. 100).
- „ 6. Glans penis, mit Cam. gezeichnet (Vergr. 100); *a* Grund der Vorhaut, *b* Spitze der Glans, *c* Samenleiter.

Flabellina affinis (Gm.).

(Vergl. l. c., VIII, 1885, S. 49).

- Fig. 7. Der erste Papillenarm mit angrenzenden Theilen; *a* Genitalpapille, *b* Analpapille, *c* Grund des zweiten Armes.
- „ 8. *a* vierter, *b* fünfter, *c* sechster, *d* siebenter Arm, linker Seite, von der Innenseite.
- „ 9. Neunter Arm, *a* Rückenrand.
- „ 10. *a* prostatisher, *b* muskulöser Theil des Samenleiters, *c* Penis mit durchschimmernder Glans; mit Cam. gezeichnet (Vergr. 55).
-



E. Bergh

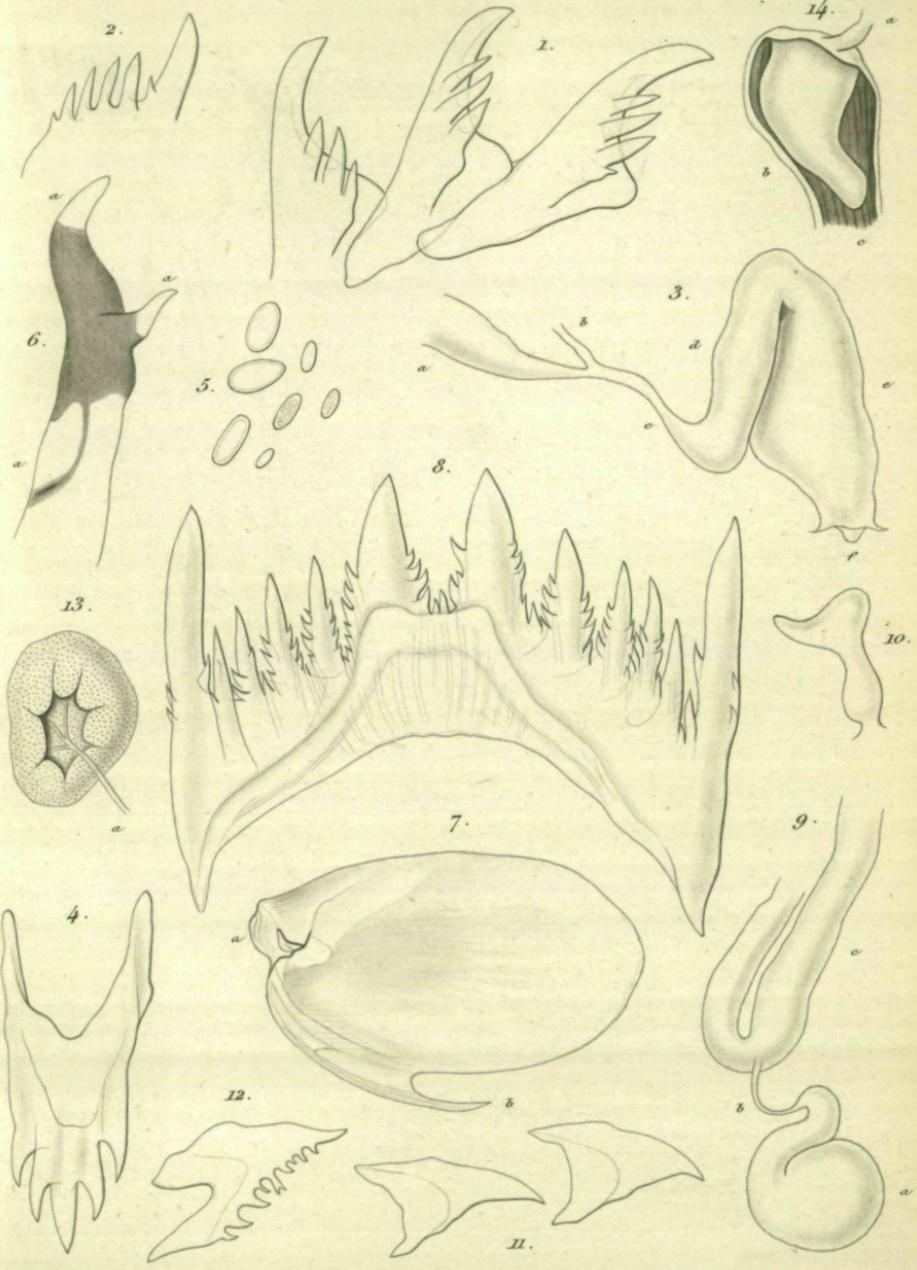
Druck v. F. Kargl, Wien.

Löwenthal

Verh. d. k. k. zool. bot. Ges.
XXXVIII. 1888.

Taf. XVII.

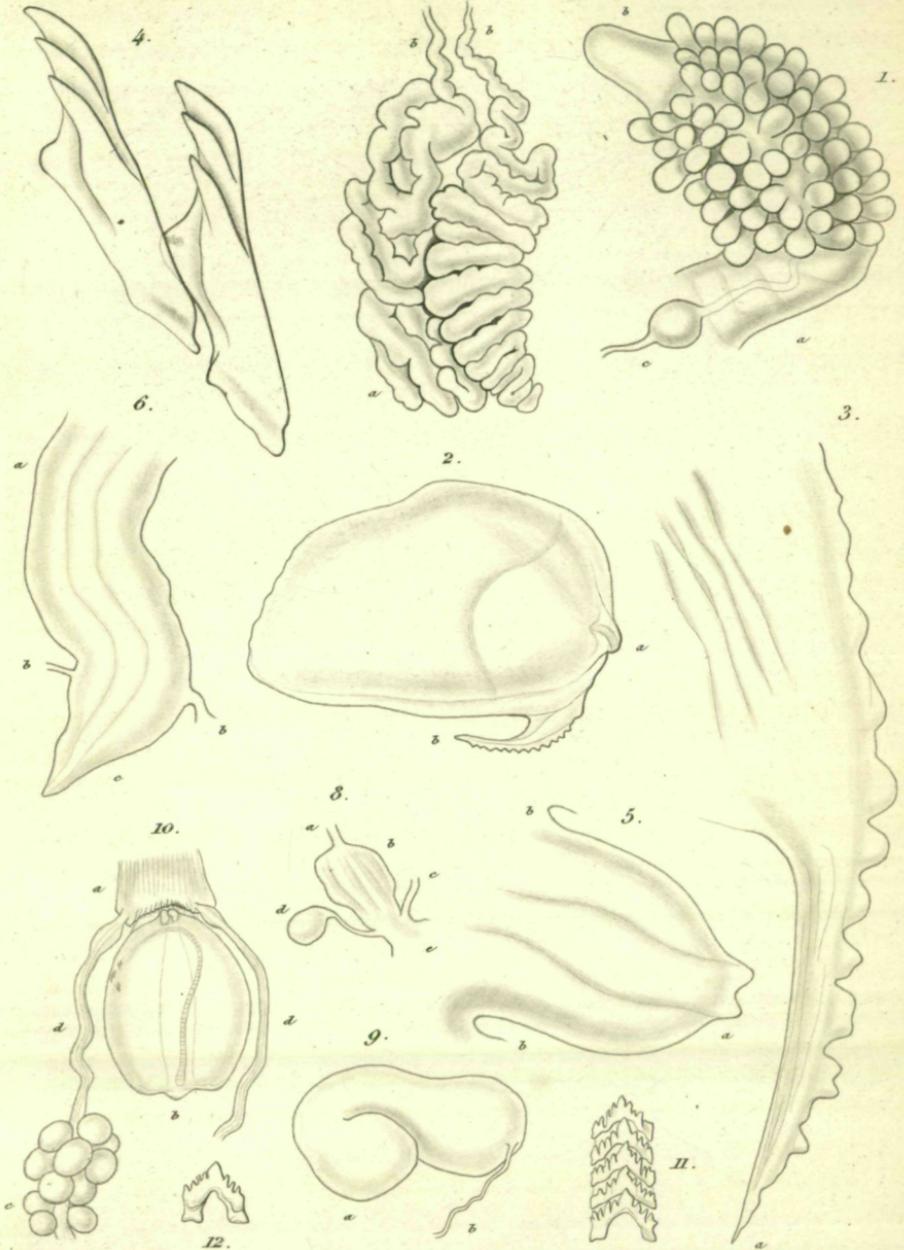
R. Bergh.
Aeolidiaden.

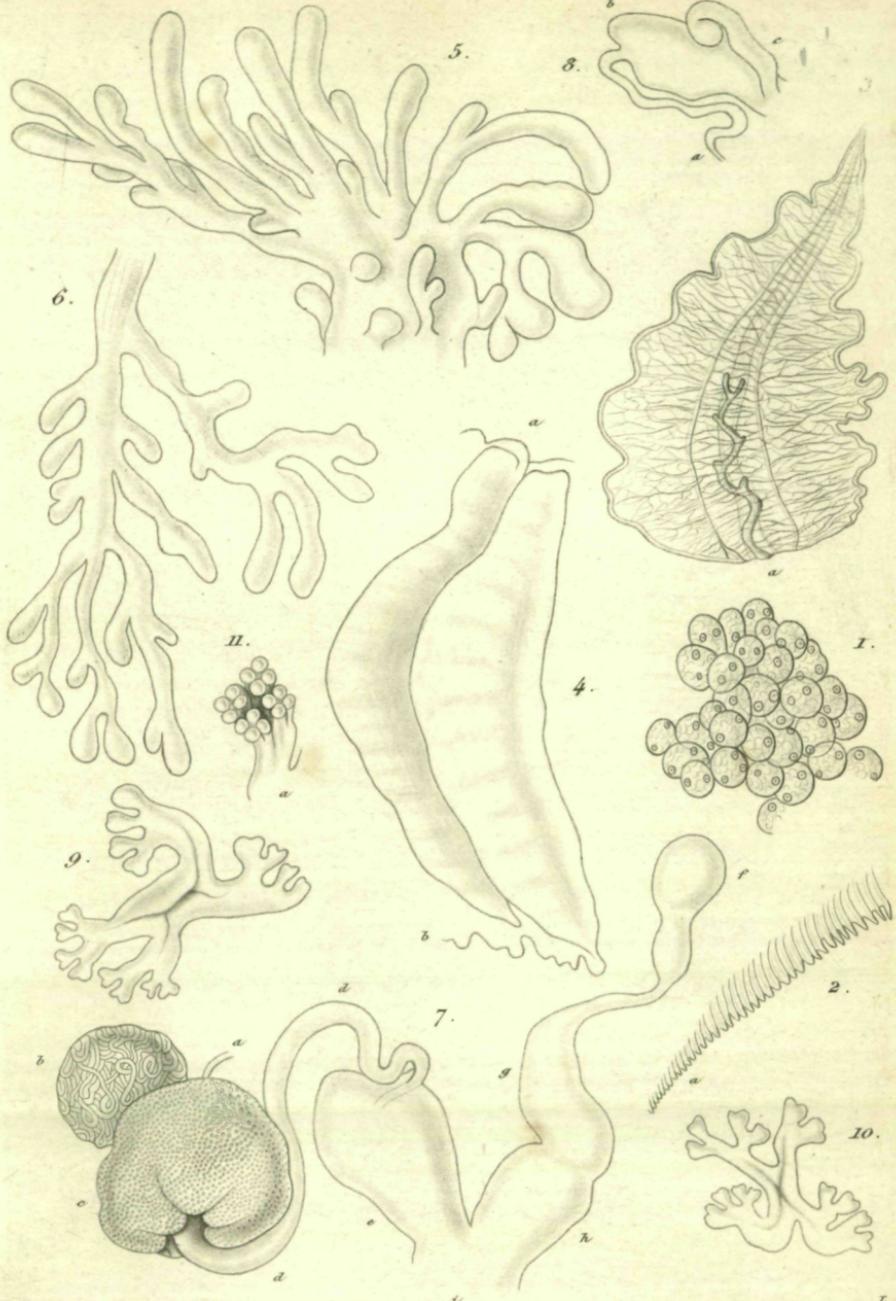


R. B.

Druck v. F. Kargl, Wien.

L.





B.B.

Druck v F Käygl, Wien.

I.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Bergh Rudolph Sophus Ludvig

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntniss der Aeolidiaden. IX. \(Tafel 16-20\) 673-706](#)