© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

135. *phyllopterus* Lam. IX. p. 577, nec Reeve. — Schub. et Wagn. t. 219 fig. 3042. 3043. — Kiener t. 24 fig. 1. — Mart. Ch. II. t. 18 fig. 1, 2. — Sow. Gen. Mur. fig. 5.
?

136. *trialatus* Sow. Proc. zool. Soc. 1841 — Conch. Ill. fig. 32 (nec 54).
(phyllopterus Reeve sp. 63, nec Lam.)
Nordwestamerika (Carpenter).

137. *uncinarius* Lam. IX. p. 579, nec Sow. — Kiener t. 6 fig. 2. — Reeve sp. 156. — Mart. Ch. II. t. 24 fig. 8.
(capensis Sow. Conch. Ill. fig. 76.)
(mitriformis Sow. ibid. fig. 75.)
Cap.

138. *triformis* Reeve sp. 53. — Mart. Ch. II. t. 30 fig. 4.
(acanthopterus var. Sow. Conch. Ill. fig. 51.)
Südaustralien.

(Schluss folgt.)

Ueber das Geschlecht Asteronotus, Ehrbg.

Von
Dr. R. Bergh.

(Mit Taf. 1 u. 2)

Unter den von Ehrenberg in seinen Symbolae physicae[1]) aufgestellten Subgenera und Genera von Doriden sind, wie neulich[2]) nachgewiesen worden ist, ausser den Hexabranchen nur die oben erwähnten Asteronoten dem Namen nach noch zu erhalten. Die Asteronoten waren von Ehrenberg

[1]) Symbolae physicae. Anim. evertebr. exclusis Insectis. Series prima cum tabularum decade prima. 1831.

[2]) R. Bergh, krit. Unters. der Ehrenberg'schen Doriden. Jahrb. d. d. malacozool. Ges. IV, 1. 1877. p. 45—76 (70—71!).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nur durch die »apertura pallii branchialis stellata seu lobulis stellatim occludenda« characterisirt. Dieser Character war aber an und für sich ganz unhinlänglich und möglicherweise selbst irreleitend, weil ähnliche sternförmige Kiemenöffnungen sich auch bei den Platydoriden, bei einzelnen Discodoriden und selbst bei einigen Doriopsiden finden.[1]) Unter den von den verschiedenen Verfassern aufgeführten Asteronoten scheinen sich daher auch sowohl Discodoriden wie Platydoriden zu finden. Eine Untersuchung der originalen, von Ehrenberg zurückgebrachten Exemplare von Asteronoten ist daher durchaus nöthig gewesen, und derselben, welche ich im Sommer 1876 vorgenommen habe, habe ich durch die Freundlichkeit des Directors des Berliner Museums, Prof. Peters, auch eine anatomische Durchmusterung eines dieser originalen Individuen zufügen können, wodurch es also möglich geworden ist, die Charaktere des Geschlechts Asteronotus ganz genau zu präcisiren. Die Charactere der Gattung werden augenblicklich wohl in folgender Weise zu formuliren sein:

Corpus depressum, consistentia coriacea, sed non dura vel fragilis; dorsum glabrum, saepe nodosum sicut carina mediana instructum: apertura branchialis stellata; podarium ante bilabiatum, labio superiore profunde fisso.

Armatura labialis nulla. Lingua rhachide nuda, pleuris multidentatis, dentibus hamatis. — Prostata magna; glandula et hasta amatoria: penis inermis.

Dem Geschlechte können einigermassen mit Sicherheit bisher nur die untenstehenden wenigen Arten aus den tropicalen und subtropicalen Meeresgegenden zugerechnet werden. Von der Lebensweise dieser Thiere ist bisher kaum etwas bekannt; Gould bemerkt von einer der Arten (A.

[1]) Jahrb. d. d. malacozool. Ges. l. c. p. 70.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

cerebralis), dass die Bewegungen der Thiere sehr langsam sind. Vom Laiche und von der Entwicklungsgeschichte ist gar nichts bekannt.

1. *Ast. Hemprichii*, E.
   M. rubrum.
2. — *bertrana*, Bgh. n. sp.
   M. philipp., pacif.
3. — mauritianus (Q. et G.).
   Doris mauritiana, Q. et G. Voy. de l'Astrol. II. 1832. p. 269. pl. 20. fig. 3—8.
   M. indic. (Isle de France)
4. — *mabilla*, Bgh. n. sp.
   M. indic. (Seychellen).
5. — cerebralis, Gould.[1])
   D. cerebralis, Gould. Explor. expéd. Moll. 1856. p. 298. pl. 23. fig. 393 a—c.
   Oc. pacif. (Feejee-isl.)
6. —? sanguineus, Cooper. Proc. of the Californ. ac. of nat. sc. II. 1858—1862. 1863. p. 204.
   Oc. pacif. (California).
7. —? alabastrinus, Cooper. l. c. 1863. p. 204.
   Oc. pacific. (California).[2])

---

[1]) In der Nachbarschaft von dieser Art scheint eine Form zu stehen, die von Peters an der Mozambique-Küste in der Nähe der Querimba-Inseln gefunden ist, über die sich aber in seinen MSS. keine Notizen finden. Das einzige im Berliner Museum (Juli 1876) bewahrte Individuum hatte eine Länge von 7 Cm. bei einer Breite bis 4,5 Cm. und einer Höhe bis 14 mm. Die Farbe war oben dunkel blaugrau und hell weissgrau; die Unterseite des Mantelgebrämes erinnerte an die der Hoplodoris desmoparypha. Die Kiemenspalte stark 6-lappig.

[2]) Die Beschreibungen Cooper's sind, wie gewöhnlich, der Art, dass eigentlich gar keine Rücksicht auf dieselbe genommen werden kann; er hat die zwei Arten aber zu „Asteronotus" hingeführt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Aster. Hemprichii, Ehrenbg.

Asteronotus Hemprichii. Ehrenb. Symb. phys. l. c.

Color supra fuscus, lineis circulisque niveis, sparsis nodos dorsuales cingentibus; branchia e dilute lateritio vel carneo albicans; pallio subtus lateritius, pede flavidus; rhinophoriis albicans; capite albidum.

Var. cum »fascia obscuriore rubra et albida« (Ehrbg.) longitudinali in facie inferiore limbi pallialis.

Hab. M. rubrum (Massaua).

Taf. I. fig. 1—11; t. II. fig. 1—2.

Wegen der Farben- und Formenverhältnisse des lebenden Thieres muss auf die Angaben Ehrenberg's hingewiesen werden.[1])

Die Länge des in Alkohol bewahrten anatomisch untersuchten Individuums betrug 7,5 Cm. bei einer Breite bis etwa 5 Cm. und einer Höhe von beiläufig 11 mm.; die Länge des Fusses war 5,3 Cm. bei einer Breite bis 17 mm.; die Breite des Mantelgebrämes bis 23 mm.: die Breite der Kiemenhöhle aussen 11, die Höhe der Kiemenfeder bis fast 10 mm.; die Weite der Rhinophor-Oeffnungen bis 4,5 mm., die Höhe der Rhinophorien 5 mm., von denen die $^2/_3$ auf die Keule kamen; die Länge der Tentakel 5 mm. — Die Farbe war durchgehend weisslich oder gelblichweiss; die Seiten und die anstossende Strecke des Mantelgebrämes mehr weiss; der Fuss schmutziggelblich, die Kiemenblätter und die Keule der Rhinophorien so wie die Tentakel ebenso, aber heller.

Die Form abgeplattet wie bei anderen Arten. An

---

[1]) Vgl. meine „kritische Unters. der Ehrenberg'schen Doriden." l. c. p. 68—69.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

der Mitte des Rückens, von der Gegend zwischen den Rhinophor-Oeffnungen sich bis an die Kiemenöffnung erstreckend und sich hinter derselben noch eine Strecke fortsetzend eine mehr oder weniger hervortretende, oben meistens gerundete Längsleiste; 2—3 von derselben seitwärts ausgehende Querleisten schmolzen jede in einen entsprechenden oben gerundeten Höcker[1]) über, der sich am Uebergange vom eigentlichen Rücken in das Rückengebräme fand; das Mantelgebräme an der oberen Seite mit mehr oder weniger abgebrochenen circulären Runzeln. Die Ränder der Rhinophoröffnungen[2]) ziemlich stark hervortretend (bis 2 mm. hoch); die Oeffnungen weit, wie schief stehend, wie mit einer vorderen inneren und hinteren äusseren Lippe, deren Ränder wieder rundgezackt sind; die Keule der Rhinophorien stark, mit etwa 40—45 Blättern. Die Kiemen-Oeffnung kurz quer-oval, mit bis 2,25 mm. hervortretendem Rande, der drei vordere und drei hintere Läppchen bildet, von denen das vordere und hintere mediane etwas grösser als die anderen sind.[3]) Die 6 Kiemenblätter tri- oder quadri-pinnat; die Analpapille hinten den Kiemenkreis schliessend, 2,5 mm. hoch, der Rand rundzackig. Die Nierenpore rund, vorne und rechts am Grunde der Analpapille. Das Mantelgebräme sehr breit. — Die Tentakel abgeplattet, sichelförmig. Der Aussenmund rund. — Die runde zusammengezogene Genitalöffnung an gewöhnlicher Stelle. — Der Fuss kräftig, breit, bis 5 mm. von der Seite hervortretend; der Vorderrand zweilippig; die obere Lippe bis 3,5 mm. (von vorne bis hinten) lang, tief gespalten; der breite, hinten gerundete Schwanz etwa

---

[1]) Die Grösse dieser Höcker variirt, Ehrenberg zufolge, bedeutend nach dem Contractions- oder Expansions-Zustande des Thiers.

[2]) Vgl. Taf. II. Fig. 3aa (A. bertrana, Bgh.).

[3]) Vgl. Taf. II. Fig. 4 (A. bertrana, Bgh.).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

8,5 mm. lang.

Die Eingeweide schimmerten nirgends hindurch. Das Peritonaeum farblos.

Das Centralnervensystem wie bei verwandten Formen; die cerebrovisceralen Ganglien nierenförmig, die pedalen rundlich. Die breite und ziemlich lange gemeinschaftliche Commissur aus den drei gewöhnlichen (der subcerebralen, der pedalen und der visceralen[1]) ziemlich deutlich zusammengesetzt; von dem (helleren) hinteren Theile derselben rechts entspringt der kräftige N. genitalis. Die buccalen Ganglien rundlich, durch eine sehr kurze Commissur verbunden; die gastro-oesophagalen Ganglien nicht ganz kurzstielig, in Grösse etwa $^1/_4$ der vorigen betragend, wie an der einen Seite des Nerven entwickelt, abgeplattet-birnförmig, mit zwei grösseren Cellen.

Die Augen von etwa 0,25 mm. grösstem Diam., mit tiefschwarzem Pigmente, gelber Linse; der eine N. opticus stark schwarz pigmentirt. Die Blätter der Rhinophorien durch eine Menge von an dem Rande senkrecht oder etwas schief stehenden, langen, dünnen, meistens krümmelig erhärteten Spikeln abgesteift; besonders in dem obersten Theile des Stieles fand sich eine Masse von Spikeln, die meistens quer und schief gelagert waren. Die Haut des Rückens wie lederartig, aber weich, (selbst unter der Loupe) fast glatt; in derselben schienen lange Spikeln vollständig zu fehlen. — In der interstitiellen Bindesubstanz, mit Ausnahme von der der Ausführungsgänge des Genitalsystems, fast gar keine Spikel und überhaupt nur eine kleine Anzahl von kleineren erhärteten Cellen; in jener und zwar besonders im Penissacke kamen Spikel von einer Länge bis etwa 0,5 mm. vor.

---

[1]) Ich benutze hier hauptsächlich die vortreffliche, von Ihering (Tethys. Ein Beitrag zur Phylogenie der Gastropoden. Morpholog. Jahrb. II. 1876) eingeführte Nomenclatur.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Mundröhre stark, weit, etwa 5,5 mm. lang; die 3 Paar Retractoren derselben wie gewöhnlich; die Innenseite mit vielen Längsfalten und vorne jederseits mit einem grösseren braunlichen Flecken, in dessen Bau auch etwas eigenthümliche Drüschen einzugehen schienen. — Der Schlundkopf 9,5 mm. lang bei einer Breite bis 6,5 und einer Höhe bis etwa 6,25 mm., die Raspelscheide trat aber unten am Hinterende noch fast 3 mm. gegen hinten und unten hervor; die Retractoren wie gewöhnlich. Die Mundöffnung von einer weisslichen, unter dem Mikroskope schwach gelblichen, mehrschichtigen Cuticula überzogen. Die Zunge breit und stark; in der bräunlichgelben Raspel 16 Zahnplattenreihen, unter dem Raspeldache und in der Scheide kamen noch 13 entwickelte und 4 unentwickelte Reihen vor, die Gesammtzahl derselben betrug somit 33. Die vorderen (5) Reihen, wie gewöhnlich, sehr incomplet; in der sechsten kamen schon 40 Zahnplatten vor, in der sechszehnten 41, und die Anzahl schien nur bis 42 zu wachsen. Die Zahnplatten waren von starker horngelber Farbe; die Länge der innersten betrug (im vorderen Theile der Raspelscheide) 0,2 bei einer Höhe bis 0,12 mm.; die Höhe der Platten stieg bis 0,3 mm. bei einer Länge bis wenigstens 0,45 mm.; die Höhe der äussersten belief sich (eben auch im vorderen Theile der Raspelscheide) meistens zu etwa 0,025—0,06 mm. bei einer nicht grösseren (Fig. 7), mitunter viel geringeren (Fig. 8aa) Länge. Die äusserste Zahnplatte (Fig. 7, 8aa) war von sehr variabler Form; der Körper kurz; der Haken meistens ziemlich senkrecht stehend, wenig gebogen. Schon die zweite Platte hatte die gewöhnliche Form so ziemlich errungen (Fig. 7, 8), welche sich dann weiter bis an's zweite Drittel der Reihe in gewöhnlicher Weise allmählig mit der Grösse entwickelte; im innern etwa Drittel nahmen die Platten wieder in gewöhnlicher Weise ab. Die Form war die, welche unter den eigentlichen Doriden, wie

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

es scheint, die gewöhnlichst vorkommende ist;[1]) die Zahnplatte besteht aus einem zusammengedrückten, ein wenig Sförmig gebogenen, an der einen Seite flügelförmig erweiterten Körper, von dessen Vorderende sich der mehr oder weniger gekrümmte Haken schief erhebt (Fig. 4—8). An den innersten, (Fig. 1), besonders der innersten (Fig. 1aa, 2, 3) Platte war der Körper von etwas abweichender Form, und der Haken kürzer und weniger gebogen.

Die Speicheldrüsen (etwa 12 mm.) lang, in der vorderen, etwa halben, gelblichweissen Strecke bis etwa 1 mm. breit, in der übrigen Länge dünner und weisslich; die Ausführungsgänge kurz.

Die Speiseröhre etwa 12 mm. lang, ziemlich weit, mit ziemlich starken Falten der Innenseite. Der Magen aus der Leberkluft stark hervorragend; gross. etwa 13 mm. lang bei einer Breite bis 7,5 und einer Höhe bis 6 mm.; an der oberen Seite eine tiefe Einsenkung, wie sie bei verwandten Formen so häufig gesehen wird. Der Darm vom vorderen Ende des Magens ausgehend, nur wenig geschlängelt, mit einem Querdurchmesser von fast durchgehend 1—2 mm. und mit einer Länge von etwa 4,25 Cm. bis an die Analröhre verlaufend. Der Magen und der Darm strotzte von graugelblich-durchschimmernder bröckeliger Masse, die fast ausschliesslich aus Calcispongien-Stücken gebildet war; im Inhalte fehlten nicht Diatomeen und Foraminiferen, so wenig wie ganze und beschädigte Zahnplatten vom Thiere selbst.

Die Leber von etwa 27 mm. Länge bei einer Breite (vorne) bis 13 und einer Höhe bis 8,5 mm.; die Farbe schmutzig gelblich, an Durchschnitten mit grünlichem Anfluge; das Vorderende breit und (oben bis 9 mm.) tief gespalten; das Hinterende gerundet, schmäler; an den Seiten

---

[1]) Dieselbe Art von Zahnplatten kommen z. B. bei den Platydoriden, Discodoriden, Hexabranchen u. a. vor.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

mehrere ziemlich tief eindringende querlaufende Furchen. Die Höhle vorn, und die Gallenöffnungen wie gewöhnlich. — Die Gallenblase (»Pancreas,« autt.) birnförmig, von etwa 4 mm. Länge, gelbweisslich; an der Innenseite mehrere (etwa 8) Längsfalten, die in die Oeffnung zackartig hervortraten; der Inhalt war Epithel und thierische Masse, mit Foraminiferen, Diatomeen und einer Unzahl von Kryställchen vermischt.

Das Pericardium etwa 9,5 mm. lang bei einer Breite bis 7,5 mm. Das Herz wie gewöhnlich, und ebenso, wie es schien, die Arterien-Verzweigung.

Die Blutdrüsen gelblichweiss; die vordere abgeplattet, queroval, von etwa 5 mm. Breite, mit einer medianen vom Vorderrande fast durch die Hälfte der Drüse eindringenden Spalte, am Rande kurzlappig; die hintere in die Quere stark ausgezogen, weniger abgeplattet, von etwa 6 mm. Breite bei einer Länge von kaum 2 mm., an den Rändern wie an den Flächen ziemlich lappig.

Die Nierenspritze kurz-birnförmig, von etwa 2,5 mm. Länge, schmutzig gelblich mit den Faltengruppen stark durchschimmernd oder mit von denselben hervorgebrachten meridianartigen Erhabenheiten. Die Urinkammer eng, der Nierenspritzengang ziemlich stark.

Die Zwitterdrüse mit einem dünnen, durch ihre mehr weissliche Farbe, von der Leber abstechenden Lager den grössten Theil der letztern überziehend; in den Läppchen derselben wenig entwickelte oogene Zellen, aber eine Masse von Zoospermien.

Die vordere Genitalmasse wie querliegend, etwa 9 mm. breit bei einer Länge (von vorne bis hinten) von 4 und einer Höhe von 5 mm.; an der hinteren Seite derselben stieg der dünne weissliche Zwitterdrüsengang und seine Ampulle herab um sich quer über die untere Fläche fortzusetzen; an dem innersten (linken) Ende ragte die grosse,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

schmutziggelbe Prostata hervor, an dem äussersten (rechten) Ende fand sich oben die Stacheldrüse. — Der aus der Tiefe der Leberkluft hervortretende Zwitterdrüsengang geht an den oberen Theil der Hinterfläche der vorderen Genitalmasse hinüber, schwillt zu der 4—5fachen Dicke und schlängelt sich mit dieser, nicht sehr dicken, gelblichweissen Ampulle über die hintere Fläche der Masse hinab und in kurzen Biegungen weiter quer über die untere Seite bis fast an die Prostata hin (Fig. 11a). Die Ampulle hatte ausgestreckt eine Länge von etwa 2,5 Cm.; war mit Samen gefüllt. Die Prostata (Fig. 11b) wie birnförmig, von 6,5 mm. Länge; die sich durch die ganze Länge der Drüse erstreckende Höhle eng. Der aus der Drüse unterhalb der Mitte (Fig. 11c) hervorgehende Samenleiter dünn, ziemlich (ausgestreckt etwa 1,5 Cm.) lang, sich in Windungen bis an den Penis erstreckend, der eine Länge von etwa 7 mm. hatte und im äussersten hohlen Theile starke Längsfalten zeigte; während der hintere compacte Theil noch etwa 3 mm. kegelförmig und unbewaffnet (Glans) in die Höhle hineinragte. Die Spermatotheke kugelförmig, von etwa 5,5 mm. grösstem Diam.[1]) (Fig. 9a), gelblich, mit Cellenmasse und Detritus gefüllt: der mit der Spermatocyste in Verbindung stehende Gang (Fig. 9c) länger als der andere (Fig. 9dd), der in seinem untersten Theile etwas erweitert die mit einer dünnen Cuticula überzogene Vagina bildete. Die Spermatocyste langgestreckt, wie wurstförmig, (Fig. 9b) mit oberflächlichen Einschnürungen, ausgestreckt etwa so lang wie die Spermatotheke, von zusammengeballten Samenmassen strotzend. An der hinteren Seite des in die Vagina endigenden Spermatothekenganges, am Aussenende der vorderen Genitalmasse eine etwas abgeplattete, kurz birnförmige, an der Oberfläche wie schwach körnige,

[1]) Vgl. Taf. II. Fig. 6b (A. bertrana, Bgh.).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

schmutziggelbliche Stacheldrüse (Gl. hastatoria), die eine (Fig. 9 e) Länge von etwa 2 mm. hatte und (bei dem untersuchten Individuum) über dem Stachelsacke wie eine Haube bildete. Nach vorsichtiger Auspraeparation zeigte sich der (Fig. 1 cc) dünne Ausführungsgang der Drüse an der hinteren Seite des Stachelsackes hinabsteigend (Fig. 10a) und in das obere Ende des Stachelsackes (Fig. 9f, 10b) hereintretend. Dieser letzte hatte eine Länge von etwa 1,25 mm., war von Birnform, ziemlich fest und schloss sich genau um den Stachel, der mit etwa der Hälfte seiner Länge aus dem Sacke hervortrat und neben der Vulva in das Vestibulum genitale (Fig. 9 g) hervorragte. Der schwach gebogene, kräftige, steife und wenig biegsame (Fig. 10c, 1 a, 2) Stachel[1]) war von schmutziggelber, gegen die Spitze hin von mehr weisslicher Farbe, in der hinteren Hälfte fast cylindrisch, in der vorderen allmählig

---

[1]) Es muss kommenden Untersuchern überlassen werden zu bestimmen, ob dieser Stachel mit dem der Heliceen homolog sei, wobei hervorgehoben werden muss, dass Leidy zufolge einige nordamerikanische Arten eine einzelne (H. ligera, H. suppressa), andere (H. intertexta, H. gularis) zwei „birnförmige Säckchen" zeigen, die sich in den Stachelsack öffnen und „die einfachsten Homologa der multifiden Drüse" darstellen. (Vgl. A. Binney, the terrestrial air-breathing moll. ed. Gould. I. 1851. p. 227. pl. XII. f. I 8, 7, f. II 8, 7, f. V 7, 8.). Der Stachel der Asteronoten erinnert ferner und noch mehr an die viel mehr zusammengesetzte, aus Knorpel und Kalk gebaute Liebespfeile vieler Zonitiden, wie diese von Semper so schön dargestellt sind (vgl. Semper, Reisen im Archipel der Philipp. II. 3 B. 1 H. 1870. p. 8, 10, 50, 54, 57, 58, 60. Taf. III, IV, V), welche auch durchbohrt sind und auch mit einer Drüse verbunden und, Semper selbst zufolge, (l. c. p. 59) vielleicht mit den Liebespfeilen der Heliceen homolog sind.

Bei einem von mir (in meinen Schedulae) aufgestellten neuen Geschlechte Hoplodoris kommt auch eine Stacheldrüse und ein grosser, hornartig gebogener, aber verkalkter Stachel vor (der Penis ist hier noch dazu wie bei den Platydoriden bewaffnet).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

zugespitzt; in Länge im Ganzen etwa 2,75 mm. messend bei einer Breite von meistens 0,17 mm., dicht an der Spitze nur etwa 0,02 mm. breit; das Organ, dessen Bau an dem einen Individuum nicht genauer bestimmt werden konnte, schien aus einer äusseren Scheide (Fig. 1a), welche sich hinten wie in die Auskleidung des Stachelsackes fortzusetzen schien, und einer etwas mehr dickwandigen inneren zu bestehen, welche letztere sich bis an den centralen hinteren Grund des Sackes (Fig. 1) verlängerte. Die Höhle des Stachels stand hinten mit (Fig. 1cc) dem durch das Innere des Stacheldrüsenganges verlaufenden Rohre in Verbindung: an der Stachelspitze fand sich eine feine Oeffnung (Fig. 2a). — Die Schleimdrüse etwa 6 mm. breit bei einer Höhe bis 4 und einer Länge (von vorne bis hinten) bis 2,5 mm., gelblich; die Ausführungsgänge noch 2—3 mm. hervortretend; die Falte des Schleimdrüsenganges ziemlich stark graufarbig.

Tafel-Erklärung.

Taf. I.

Asteronotus Hemprichii, E.

Fig. 1. Innerster Theil von 2 (—4) Zahnplattenreihen.
aa. innerste Zahnplatten.
— 2. Die innerste Zahnplatte.
Fig. 1—2 mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 200).
— 3. Innerste Zahnplatten zweier Reihen, mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 350).
— 4. Drei Zahnplatten zweier Reihen, von der Unterseite.
— 5. Zahnplatte, von der einen Seite.
— 6. Aehnliche, von der anderen Seite.
Fig. 4—6 mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 200).
— 7. Zwei äusserste Zahnplatten zweier Reihen.
— 8. Aeusserster Theil zweier Zahnreihen mit 4 und 1 Platten. aa. äusserste Platten.
Fig. 7—8 mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 350).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fig. 9. a. Spermatotheke, b. Spermatocyste, c. Ausführungsgang zu der Spermatocyste, dd. Spermatothekgang, e. Gland. hastatoria, f. Burs. hastatoria mit aus deren Oeffnung hervorragendem Stachel, g. Theil des Vestibulum.

— 10. Sack des Stachels, geöffnet. a. Ausführungsgang der Stacheldrüse mit ihren zwei Stammästen, b. Sack mit c. Stachel.

— 11. a. Samenleiter, b. Prostata, c. Samenleiter.

Taf. II.

Asteronotus Hemprichii, E.

Fig. 1. cc. Stacheldrüsengang, b. Grund des Stachelsackes. a. Stachel. Mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 55).

— 2. Aeusserer Theil des Stachels; a. Spitze desselben. Mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 350).

Aster. bertrana, Bgh. n. sp.

— 3. aa. Rhinophoröffnungen, b. Vorderende des Rückenkieles.

— 4. Hinterende des Körpers mit der Kiemenspalte.

— 5. Aeusserste (1—3) Zahnplatten zweier Reihen, aa. äusserste. Mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 350).

— 6. a. Stacheldrüse, b. Ausführungsgang, c. Stachelsack.

— 7. a. Stacheldrüsengang, b. Stelle bis an welche sich die Verhornung erstreckt, c. Grund des Stachelsackes, d. Spitze des Stachels.
Mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 100).

— 8. Aeusserer Theil des Stachels, a. Spitze.
Mit Cam. luc. gezeichnet (Vergr. 350).

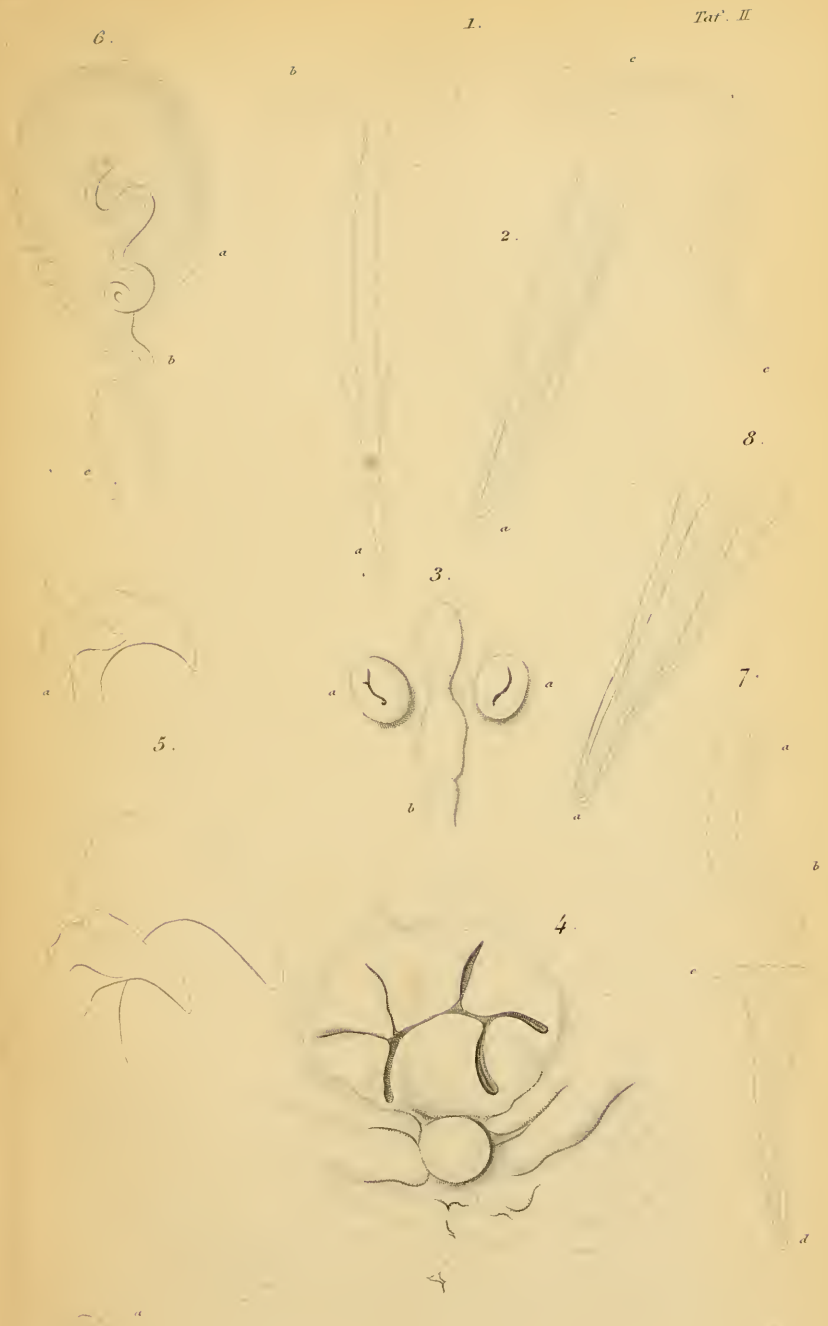
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

R Bergh

Jenny Hansen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



R. Bergh

Jenny Singer

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbücher der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1877

Band/Volume: 4

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

Artikel/Article: Ueber das Geschlecht Asteronotus, Ehrbg. 161-173