

5. *Neritina (Clithon) avellana* (Recl.).

Recluz, Revue Zool. 1842 p. 76 (Nerita); Swinhoe, Proc. Zool. Soc. London 1865 p. 197; v. Martens l. c. p. 174, Taf. 18, Fig. 5—9, 11—12.

Formosa (Swinhoe).

Zur Kenntniss
der Nudibranchien der brasilianischen Küste.

Von

Dr. Hermann von Ihering.

(Mit Tafel 9.)

Ueber die Nacktschnecken der brasilianischen Küste lagen bisher nur ganz vereinzelt Mittheilungen vor. Sie zusammenzustellen und durch Beschreibung einiger neuen Formen zu ergänzen ist der Zweck der vorliegenden Abhandlung. Den Anlass dazu bot mir eine kleine Sendung von Nudibranchien, welche ich der Güte meines verehrten Collegen Herrn Dr. Fritz Müller verdanke. Derselbe hat während seines Aufenthaltes in Armação, Desterro gegenüber, in der Provinz Santa Catarina, daselbst die drei im Folgenden behandelten Nudibranchien-Arten angetroffen.

Pleurophyllidia Mülleri sp. n.

Species forma et colore Pl. cygnaeae sat similis. Nucha papilla mediana praedita, parte anteriore nigra. Dens radulae medianus utrinque denticulis 4. Dentes laterales (43) omnino edentuli.

Hab. Oc. atl. occ.

Zur Untersuchung kamen zwei gut erhaltene Exemplare, welche in Grösse und Farbe etc. ganz übereinstimmend waren, so dass es genügt, eines derselben zu beschreiben.

Die Körperlänge betrug bei dem am wenigsten contrahirten

Exemplare 39 mm, die grösste Mantelbreite 19 mm, die Körperhöhe 8 mm. Der Körper ist mässig gestreckt, der Fuss vorn breit und abgestutzt, mit leichter Rundung in den Seitenrand übergehend. Der Vorderrand ist von einer seichten Furche durchzogen oder gespalten. Im hinteren Theile der Fusssohle liegt die 9—11 mm lange mediane Furche, deren Ränder aufgewulstet sind, so dass man das ganze Gebilde wohl als Fussdrüse auffassen muss. Von ihr aus ist die Mitte der Fusssohle schwärzlich gefärbt, nach vorne hin sich verlierend. Der Mantel ist von 33—35 Längsfalten oder Leisten durchzogen, welche nach hinten hin divergiren. Vor dem vorderen in der Mitte leicht ausgeschnittenen Mantelrande befindet sich zwischen ihm und dem Tentakelschilde der von Bergb als Genick bezeichnete Theil, an dem man am meisten nach hinten und im contrahirten Zustande vom Mantelrande überdeckt die Rhinophorhöhle bemerkt. Dieselbe stellt eine weite Höhlung dar, mit nur kleiner mittlerer Eingangsöffnung. Im Grunde verläuft eine Längsfalte in der Medianlinie, durch welche diese Höhlung in zwei symmetrische Hälften getheilt wird, je eine für jedes Rhinophor. Nach vorne daran steht jederseits eine Carunkel. Dieselbe stellt eine ziemlich niedrige Leiste dar, welche fast rechtwinkelig zur Längsachse steht und deren inneres Ende am höchsten ist und steil abfällt, wogegen das äussere, niedriger werdend, sich verliert. Die beiden höheren inneren Ecken stehen unter einander in Verbindung durch eine niedrige Querbrücke, welche zugleich den vorderen Rand der Rhinophorhöhle bildet. Nach vorne von diesen beiden Carunkeln steht dann noch in der Mittellinie eine niedere kleine rundliche Papille. Der das Genick nach oben begrenzende obere Rand des Tentakelschildes ist ein scharfer Saum, während der untere Rand des Tentakelschildes dick und wulstig ist.

Der Mantelrand ist fein und mit sparsamen nicht sehr

weiten Nesselsackporen (Cnidopori) versehen. Die Körperseite ist in der hinteren Hälfte von dicht stehenden Seitenlamellen eingenommen. Dieselben stehen hinten sehr steil, fast senkrecht, nehmen nach vorne hin aber eine mehr liegende Richtung ein, so dass sie schliesslich ganz in der Längsrichtung verlaufen. Vier oder fünf von ihnen setzen sich in Kiemenblätter fort. Die Kieme ist 5 mm lang, fast ebenso breit und besteht aus dicht gedrängt stehenden feinen Lamellen. Rechts befindet sich die flache breite Genitalpapille mit zwei Oeffnungen. Die hohe grosse Analpapille liegt erheblich hinter der Körpermitte, die feine Nierenpore zwischen beiden.

Die Farbenzeichnung des Thieres hat sich Fritz Müller's Mittheilungen zu Folge in Alcohol wenig verändert, so dass die folgende Beschreibung ziemlich entsprechend sein dürfte. Der Mantel trägt auf dunklem fast schwarzem Grunde hellgelbliche oder blasseröthliche Längsstreifen. Sein Rand ist intensiv gelb, ebenso der obere Rand des Tentakelschildes. Seitentheile und Fuss sind wie auch das Tentakelschild blasseröthlichgrau, die Seitenlamellen blass rothbraun. Schwarz pigmentirt ist der untere Theil der Körperseite, der Theil also, welcher beim kriechenden Thiere die Decke am Seitentheile des Fusses bildet. Ganz schwarz ist das Genick in dem vor den Carunkeln gelegenen Abschnitte. Die vordere Fläche der Carunkel ist also noch schwarz, während im übrigen die Carunkeln und die mittlere unpaare Papille lebhaft rothgelb gefärbt sind. Gelblich sind auch die der Länge nach perfoliirten Rhinophorien, welche aber an ihrer hinteren Fläche dicht schwarz gefleckt sind. After und Genitalöffnung sind nicht besonders gefärbt.

Von anatomischen Details sei nur das in systematischer Hinsicht bemerkenswerthe hier hervorgehoben. Der Penis ist ziemlich schlank, gegen die Spitze etwas verdickt und unbewaffnet. Der Kiefer ist 7 mm lang, 3 mm breit, gelb.

Der äussere oder hintere Rand ist einfach, nicht gewellt und der dunklere Kaurand mit feinen in dicht gedrängten Reihen stehenden etwas unregelmässigen Spitzen versehen. Dieselben sind aber sehr klein. Eine Vergleichung der in der Literatur über sie enthaltenen Angaben zeigt, dass sie allen Arten zukommen, wohl auch in der Form und Zahl leichte Differenzen aufweisen, allein als spezifisches Merkmal zur Trennung der Arten kann ich sie durchaus nicht betrachten. Arten, für deren Unterscheidung so minutiöse Skulpturdifferenzen von Bedeutung wären, sollten überhaupt nicht anerkannt werden. Uebrigens bieten ja auch die Pleurophyllidia-Arten im Baue der Radula charakteristische und weit bestimmter ausgesprochene Unterscheidungsmerkmale dar.

Die Radula enthält in den vollentwickelten mittleren Querreihen jederseits 43 Seitenzähneplatten. Diese sind alle einfach, einspitzig und alle ohne jedwede Dentikulirung. Die breite Medianplatte hat jederseits der grossen Spitze 4 kräftige Dentikel. Die mittlere Spitze besitzt basal jederseits einen kräftigen Randzacken. Neben der medianen Zahnplatte liegt die grosse viereckige Basalplatte des ersten Seitenzahnes, welcher breiter und abweichend gestaltet ist, auch die Andeutung eines Nebenzackens am Aussenrande hat. Die mediane Zahnplatte ist 0,25 mm breit. (cfr. Fig. 1).

In Bezug auf die Radula stimmt unsere Art nur mit zwei Arten: *Pl. cygnea* Bgh. und *Pl. natalensis* Bgh. überein, welche gleichfalls die Seitenzähne einfach ohne alle Dentikeln haben. Von diesen beiden Arten unterscheidet sich die *Pl. Mülleri* namentlich durch die Carunkelbildung und die unpaare Genickpapille. Bei *Pl. natalensis* ist die Carunkel an der Spitze zweitheilig und der mediane Zahn hat jederseits 6 Dentikel. Am meisten stimmt unsere Art noch mit der pacifischen *Pl. cygnea*. Unterschieden ist sie von letzterer durch die Genickpapille, andere Färbung, den Rhinophor, Genitalöffnung u. s. w. und grössere Zahl der

Dentikel des Medianzahnes. Uebrigens sind die Differenzen recht geringfügig. Vielleicht wird die Zukunft uns noch Mittelglieder kennen lehren oder die Grenzen noch mehr verwischen durch Variabilität der Individuen.

Die Pleurophyllidien sind von Bergh*) monographisch bearbeitet worden, und da Bergh auch noch an anderen Stellen auf diese interessante Gruppe von Nakttschnecken zurückgekommen ist, so darf dieselbe im Allgemeinen als gut bekannt gelten. Gleichwohl existirt keinerlei systematische Uebersicht zur Trennung der zahlreichen Arten und dürfte daher die Mittheilung der folgenden, ursprünglich zu eigener Orientirung angefertigten Tabelle nicht unerwünscht kommen. Zur Bestimmung reicht sie allein natürlich nicht hin, wohl aber zur ersten Orientirung.

Die Gattung *Pleurophyllidia* zerfällt zunächst in zwei Gruppen, von denen die eine durch Papeln und Pusteln auf der Rückenfläche, die andere durch erhabene parallele Längslinien der Rückenfläche charakterisirt ist. Die erste Gruppe umschliesst nur eine Mittelmeerart und eine indische. Die andere hingegen enthält zahlreiche Arten, die sich äusserlich fast alle sehr ähneln und zu deren Unterscheidung die folgende Uebersicht wesentlich dienen soll. Man kann sie zunächst in zwei Abtheilungen bringen, je nachdem das Genick, d. h. der zwischen vorderem Mantelrande und Tentikelschild gelegene Abschnitt, nackt ist, d. h. lediglich mit den Rhinophorien und den vor diesen stehenden Carunkeln ausgestattet ist, oder mehr oder minder zahlreiche Papillen trägt. Diese tropischen indischen Formen schliessen sich auch durch die geringe Entwicklung der Seitenlamellen näher aneinander an, indem nur 3 oder 4 Seitenlamellen existiren,

*) R. Bergh. Bidrag til en Monographi af Pleurophyllidierne. Naturh. Tidskr. 3 R. IV.: 1866 p. 1—80 e p. 207—380, Tab I—XII. cfr. auch Bergh, Malac. Untersuch. (Semper Philippinen II, 2) Heft 6. 1874, p. 247—275.

oder gar, wie bei *Pl. pallida*, nur eine einzige. Die Formen mit nacktem Genick zerfallen in solche, deren Seitenzähne einfach sind und solche, bei welchen die Seitenzähne alle oder theilweise mit Dentikeln besetzt sind, resp. gesägten Rand besitzen.

I. Arten mit Warzen oder Papillen auf dem Rücken.

Pl. pustulosa Schultx. (M. medit.)

Dazu synonym: *Pl. ocellata* Desh.

Pl. verrucosa Cantr.

Pl. marmorata Kel. (M. ind.)

II. Arten mit Längsleisten des Rückens.

A. Genick mit Papillen.

a) Zahlreiche Papillen.

Äusserste Seitenplatten der Radula normal: *Pl. Petersi* Bgh. (M. ind. occ.)

Äusserste Seitenplatten sehr klein: *Pl. gracilis* Bgh. (M. ind.)

Dazu syn. (?): *Pl. verbida* Gould. (M. pacif.)

b) 1—3 Reihen Papillen.

Pl. lugubris Bgh. (M. philipp.)

c) Eine mediane und jederseits zwei kleine Papillen.

Pl. pallida Bgh. (M. philipp.)

d) Jederseits 7 starke Papillen.

Pl. comta Bgh.*) (M. japon.)

B. Genick nackt, ohne Papillen.

a) Seitenzähne einfach, nicht dentikulirt.

Carunkel gespalten zweizipflig: *Pl. natalensis* Bgh. (M. ind. occ.)

*) cfr. Bergh. Beiträge zur Kenntniss der japan. Nudibranchien I, p. 20. (Verh. d. k. k. zoolog.-botan. Ges. in Wien 1880.)

Medianzahn mit 3 Dentikeln: *Pl. cygnea* Bgh. (M. pacif.)

Dazu syn. (?): *Pl. Cuvieri* D'Orb. (M. pacif. or.)

Pl. californica Cooper. (M. pacif. or.)

Medianzahn mit 4 Dentikeln, eine unpaare Nackenpapille:

Pl. Mülleri v. M. (M. atl. occ.)

b) Seitenzähne grossentheils oder alle dentikulirt.

Medianzahn mit 15—30 Dentikeln; Seitenplatten 65—70:

Pl. undulata Meck. (M. med.)

Medianzahn mit 3 Dentikeln; Seitenplatten 76, innerste und äusserste einfach: *Pl. vancouveriensis* Bgh. (M. pacif.)

Medianzahn mit 7—8 Dentikeln; Seitenplatten 62—72:

Pl. taeniolata Get. (M. ind. occ.)

Medianzahn mit 4—5 Dentikeln; Seitenplatten 32.

Carunkel klein, zweizipflig: *Pl. Semperi* Bgh. (M. philipp.)

Dazu syn.: *Pl. formosa* Kel. (M. ind.)

Medianzahn mit 7—8 Dentikeln; Seitenplatten 25: *Pl.*

Loveni Bgh. (M. atl. bor.)

Es variirt also die Zahl der Dentikel, welche der Medianzahn jederseits besitzt, zwischen 3—30, die Zahl der Seitenplatten in der Hälfte einer grössten Querreihe von 25—76. Ob die als synonyme zu den verschiedenen Arten gezogenen zweifelhaften Species richtig untergebracht sind, lässt sich wohl vor der Hand, vielleicht auch gar nicht entscheiden, Grund genug jedenfalls, sie nicht als werthlosen und beschwerlichen Ballast weiterhin mitzuführen. Am richtigsten wäre es, Arten, die ungenügend charakterisirt und anatomisch nicht untersucht sind, überhaupt zu kassiren. Da das aber vielleicht schwer durchzuführen, so sollte man wenigstens mit ihrer Einreihung unter die brauchbar beschriebenen Formen nicht zu ängstlich sein. Eine nicht ganz zuverlässige Synonymie ist hinsichtlich zweifelhafter nach den wesentlichsten Charakteren unbekannter Arten sicher nicht zu fürchten, Hauptsache ist und bleibt, dass fester Boden

gewonnen wird und wir es in der Systematik der Nudi-branchien nur noch mit Arten zu thun haben, welche so untersucht und beschrieben sind, dass man sie jeder Zeit wieder erkennen kann. Es ist mir sehr erfreulich, mich hierin ganz einer Meinung zu wissen mit Bergh, welcher in seiner Abhandlung »Gattungen nordischer Doriden«*) sich dahin äussert, dass es am richtigsten wäre, die allzu oberflächlich beschriebenen Speciesnamen älterer Autoren ganz zu streichen. Leichter durchzuführen ist es jedenfalls, die betreffenden Arten irgend wohin, wo sie gerade am ehesten passen, als Synonyma einzureihen. Wenn man für die Arten von *Chromodoris* u. a. nach Farbenangaben noch am ehesten wieder auffindbaren Gattungen immerhin die fraglichen Arten noch erhalten kann, so sollte davon völlig abgesehen werden bei *Doriden*, *Pleurophyllidia* u. A. in der äusseren Erscheinung vielfach so wenig charakteristisch gestalteten Formen.

Staurodoris verrucosa (Cuv.)

= *St. januarii* Bgh. cfr. Bergh, Malacologische Untersuchungen (Semper Philippinen II, 2) Heft XIII, p. 583 und Suppl. Heft I, p. 37.

= *St. verrucosa* Cuv. bei Bergh l. c. Heft XIII, p. 579.
? juv. = *St. ocelligera* Bgh. cfr. Bergh l. c. Suppl. Heft II, p. 95.

Die wohl bekannte *Doris verrucosa* Cuvier's ist an der brasilianischen Küste gemein. Bergh erhielt zahlreiche Exemplare aus Rio de Janeiro, ich fünf von St. Catharina. Bergh hat die brasilianischen*) Repräsentanten der Art zu

*) Arch. für Naturgesch. 45. Jahrg. Bd. 1, p. 360.

**) Auf den ersten Blick mag es allerdings unwahrscheinlich vorkommen, eine in Neapel lebende Art auch in Rio de Janeiro zu erwarten. Wir kennen aber jetzt schon eine ganze Reihe von Mollusken, welche im östlichen und westlichen Theil des atlantischen Oceans ver-

einer neuen Species erhoben, der *St. januarii*. Ich habe jedoch Exemplare vom Mittelmeer mit solchen von *St. Catharina* aufs Genaueste verglichen und mich davon überzeugt, dass absolut kein Unterschied zwischen ihnen besteht. Bergh ist wahrscheinlich zur Aufstellung einer besonderen Art durch den Umstand verleitet worden, dass das einzige zuerst von ihm untersuchte Exemplar ein junges Thier war mit einer relativ geringen Anzahl von Seitenplatten der Radula. Bei genauer Vergleichung der mediterranen und der brasilianischen Form fand ich auch in der Beschaffenheit der Radula keine anderen Unterschiede, als sie auch sonst zwischen Exemplaren einer Art sich vorfinden. Uebrigens hat auch Bergh bei der zweiten Untersuchung die Zahl der Seitenplatten höher gefunden. Dass in der Form der Zähne kein Unterschied besteht, hatte er schon früher anerkannt. Genau ebenso steht es mit den beiden Klappen der Rhinophorien und den zungenförmigen Lappen der Kiemenöffnung. Von letzteren sind bald 7—8, bald auch 9—10 vorhanden. Ebenso ist, wie auch aus Bergh's verschiedenen Untersuchungen hervorgeht, die Zahl der Kiemenblätter variabel. Die Zahl der Seitenplatten fand Bergh bei der Mittelmeerform zu 51, 67, 95, ich zu 50. Bei den brasilianischen Exemplaren fand Bergh 37, 55, 63, ich 51 Seitenplatten. Die Grösse derselben giebt Bergh für erstere zu 0,2 mm an, ich fand sie zu 0,143 mm, wogegen für die brasilianische Form Bergh sie zu 0.14 mm, ich zu 0,18 mm mass. Ausdehnung der Untersuchung über eine grössere Anzahl von Arten würde die Variationsgrenzen wohl noch erweitern, da ich aber keinerlei Nutzen hiervon erwarten kann, so sah ich davon ab. Möglich, dass die Zahl der Seitenplatten bei

treten sind, resp. auch im Mittelmeer und an der brasilianischen Küste wie z. B. *Dolium galea*, *Tritonium parthenopoum*, *Purpura haemastoma*, *Bulla striata*. Ihnen reiht sich als erste Nudibranchie die *St. verrucosa* an.

der Mittelmeerform etwas höher steigt — eine wesentliche Differenz liegt nicht vor, mithin auch keinerlei Grund zur Aufstellung einer besonderen Art. Die äussersten zwei Seitenplatten sind oft unregelmässig von Gestalt, wie es Bergh auch abbildete. Es rührt das her vom Abbrechen des Hakens, so dass der Rest der Platte oft wie gekerbt oder sonstwie unregelmässig aussieht.

Es ist mir sogar wahrscheinlich, dass auch noch eine andere von Bergh aufgestellte Art von *Staurodoris* eingehen muss, die *St. ocelligera*. Bergh hat schon selbst Zweifel geäussert, ob sich die Art nicht vielleicht als das Jugendstadium der *St. verrucosa* erweisen könne. Die in Farbe sehr variable Art ist nach Bergh durch einen schwarzen Punkt auf den Tuberkeln charakterisirt, der jedoch nicht constant zu sein scheint, sowie durch über 6 zungenförmige Lappen der Kiemenöffnung. Die Länge der von Bergh untersuchten Exemplare betrug 7—8 mm. Ich selbst hatte in Neapel ein derartiges Thier von nur 4 mm Länge, welches aber keine dunklen Punkte auf den Papillen besass; Rhinophorklappen und Kiemenhöhlenklappen wie bei den von Bergh untersuchten Thieren. Der Rücken war matt gelblichgrün gefärbt und mit dunklerer brauner Färbung seitwärts der Mittellinie. Diese dunkle Färbung nahe der Kieme am intensivsten, nach vorne verblassend. Fusssohle röthlich gelb. Am gelblichen Rhinophor 10 Blätter. Es fanden sich einmal 8, bei einem andern Thiere 11 bipinnate Kiemenblätter. In der Radula 24 Reihen mit jederseits 24—27 Seitenplatten. Die zwei äussersten Haken kleiner und blasser. Die geringe Zahl der Seitenplatten würde nicht gegen die Einreihung unter *St. verrucosa* sprechen, da deren Zahl mit der Grössenzunahme der Thiere wächst. Bergh traf bei einem Exemplare 28, beim anderen 36 Seitenplatten vor.

Ich glaube hiernach, dass diese durch die regelmässige

Anordnung der 6 Kiemenöffnungs-Klappen leicht kenntliche Form mit der von Bergli untersuchten *St. ocelligera*, welche von Triest stammt, identisch war. Eine andere Frage ist die, ob diese *St. ocelligera* das Jugendstadium ist zur *St. verrucosa*. Bis man die jungen 3—8 mm grossen Individuen letzterer kennt, muss die Frage eine offene bleiben, es sei denn, dass die Entwicklung des Geschlechtsapparates den Anhalt biete, die kleine *St. ocelligera* als Art anzuerkennen. Möglich bleibt es immerhin, dass *St. verrucosa* in der Jugend eine regelmässig 6klappige Kiemenöffnung besitzt und erst später die meist klein bleibenden sekundären Klappen auftreten.

Erwähnt sei hier noch, dass ich in Neapel noch eine Doride erhielt, welche wahrscheinlich auch bei *Staurodoris* unterzubringen sein dürfte. Ich nenne diese neue Art: *Staurodoris pseudoverrucosa*. Das 32 mm lange Thier gleicht äusserlich der *St. verrucosa*, aber die Rückentuberkel sind nach der Spitze hin konisch und basal durch Leisten verbunden, wie das in geringerem Grade auch bei *St. verrucosa* beobachtet wird. Die Rhinophorien sind von einer dicken Scheide umgeben, welche sich rechts in zwei grosse seitliche Klappen fortsetzt, hinten und vorn in je eine niedere. An der linken Seite fehlen die Klappen, was jedoch abnorm sein mag. Auffallend dagegen ist das Fehlen der Klappen am Rande der Kiemenöffnung. Die Kieme besteht aus 5 grossen bipinnaten Blättern. Der Bau der Mundwerkzeuge ist der von *Staurodoris*. Zahl der Seitenplatten 62—64. — In der medianen Linie der Radula befindet sich eine falsche längslaufende Zahnplatte, als eine wenig erhobene Leiste. Ob die Form, von welcher leider nur ein Exemplar beobachtet wurde, zu *Staurodoris* zu stellen sei, trotz Mangels der Kiemenklappen, mag noch dahingestellt bleiben. Jedenfalls steht sie dieser Gattung am nächsten.

Etidoris G. nov.

Corpus sat molle subdepressum. Dorsum tuberculatum et granulatum. Tentacula affixa, pliciformia. Branchia retractilia e foliis tripinatis formata. Podarium sat latum, margine anteriore superficialiter sulcatum, lacio superiore non fisso.

Armatura labralis nulla. Radula rhachide lamella humili, pleuris multidentatis; dentes hamati, externi denticulati vel pectiniformes. Ventriculus liber. Penis inermis.

Von dieser neuen Gattung, welche *Archidoris* Bgh. nahe steht, nur durch abweichenden Bau der Radula sich unterscheidend, also zu *Archidoris* in ähnlichem Verhältnisse steht, wie die nur durch die Bewaffnung der Vagina sich auszeichnende Gattung *Homoiodoris* Bgh., ist bis jetzt nur die folgende Art bekannt.

*Etidoris Ladislavii**) *sp. n.*

Zur Species-Charakterisirung könnte nur die obenher braune, unterseits schmutzig graue Färbung angeführt werden.

Von dieser Doride fanden sich zwei Exemplare vor. Das grössere derselben war 24 mm lang, 14,5 mm breit und 7 mm hoch, die Fusssohle war 21 mm lang und 10 mm breit.

Die Färbung der gut conservirten Thiere war ein mattes Graubraun, an der Unterseite heller, aber ohne alle dunklen Flecken und Punkte. Die Kiemen waren ungefähr von der Farbe des Mantels, die Rhinophorkeule blass gelblich.

Der mässig weiche Körper von ziemlich niedriger abgeflachter Form. Der Mantel auf der Oberseite überall von

*) Ich erlaube mir, diese Art nach dem verdienstvollen Leiter und Schöpfer des brasilianischen Reichsmuseums, Dr. Ladislav Netto, zu benennen.

feinen Tuberkeln und Granulationen bedeckt, von denen die grössten ca. 0,5 mm im Durchmesser halten. Diese Tuberkeln sind rund, halbkugelig und glatt, indem die Spikeln nur in den tieferen Lagen des Unterhautzellgewebes entwickelt sind. Mit eben solchen Tuberkeln ist auch der Rand der Rhinophorhöhle besetzt, welcher weit und ein wenig scheidenartig erhaben ist. In den abgestorbenen Thieren waren die Ränder so gegen einander gelegt, dass man die Höhlen nicht mehr deutlich erkannte. Oeffnete man dieselbe aber, so erkannte man die etwas scheidenförmig erhabene dünne Wand der Oeffnung deutlich als solche. Die Entfernung zwischen beiden Rhinophorhöhlen betrug 3 mm. Der Rand der runden Rhinophorhöhlenöffnung ist glatt. Die Kieme bestand aus vier grossen dicken tripinnaten aber nicht verästelten Blättern. An dem dicken breiten Septum sitzen nämlich Querlamellen auf, welche ihrerseits wieder grossen Theiles mit secundären Querlamellen besetzt sind. Die Verbindungsmembran der einzelnen Kiemen bilden einen Halbkreis, in dessen Centrum hinten die Analpapille liegt. Eine zarte Quermembran verbindet nach hinten vom After die Enden der Kiemenbasis. Nach vorn vom After liegt rechts nahe ihm die Nierenpapille. Bei dem zweiten Exemplare bestand die sonderbare Abnormität, dass statt 4 Kiemen deren 5 sich fanden, von denen sogar die äusserste und hinterste der rechten Seite noch zweizipflig, also gespalten war.

Der vordere Rand des Fusses ist scharf und in der Mitte nicht eingeschnitten, dagegen findet sich eine dem Rande parallel laufende seichte Furche, durch welche die Spaltung des vorderen Fussrandes wenigstens angedeutet wird. Zu jeder Seite des Mundes steht ein kurzer, plumpor, gegenwachsener Tentakel. Derselbe ist in der dem Munde zugekehrten Hälfte am höchsten, in der anderen äusseren Hälfte mit einer ziemlich tiefen aber kurzen Längsfurche versehen. Die Rhinophorkeule ist dick, plump, mit ca. 22

Blättern versehen. Sie ist in ihrem inneren Theile stark mit Kalkspikeln abgesteift. Die Genitalöffnung liegt vom vorderen Körperende 10 mm entfernt, an der Grenze des 2. und 3. Fünftels der Körperlänge.

Hinter der Mundröhre resp. als deren hinteren Abschluss fand sich eine vorhangartig nach dem Lumen hineinhängende Membran von gelber Farbe. Dieselbe ist weich und ohne Cuticulaüberzug. Hinter ihr folgt eine derbe Cuticula. Es ist also keine Lippenbewaffnung vorhanden. Die Radula enthielt 44 Querreihen, von denen 24 auf den hinteren in der Zungenscheide enthaltenen Abschnitt entfielen. Jede Querreihe enthält 52 bis 53 Zahnplatten. In der Medianlinie findet sich in jeder Reihe eine falsche Zahnplatte*), d. h. eine leistenartige längsgestreckte Erhebung, die aber nur kurz ist, also nicht mit der nächstfolgenden zusammenhängt. Die Seitenplatten tragen einfache Haken, nur die vier äussersten sind abweichend beschaffen, indem sie am Rande gezähnelte resp. gekämmt sind. Die innerste und grösste dieser vier Platten hat ausser den langen Spitzen auch noch den an den vorhergehenden Platten allein entwickelten Haken angedeutet. Die vor- und drittletzten Seitenplatten sind 0,042 mm gross. Ihren Besatz mit langen steifen Borsten zeigt unsere Abbildung Fig. 2. Vordere und hintere Blutdrüse waren entwickelt, sowie auch jederseits eine kurze breite Speicheldrüse. Der Magen ist frei, d. h. nicht in die Substanz der Leber eingesenkt, seine Innenfläche mit parallelen Falten dicht besetzt. Am Genitalapparate war nichts besonderes zu bemerken, namentlich auch keinerlei Bewaffnung.

Im Ganzen schliesst sich, wie bemerkt, diese Art nahe an die Gattung *Archidoris* an. Sowohl Körperform als Be-

*) Ob dieselbe nur dieser Art zukommt oder für die Gattung charakteristisch ist, mag erst die Zukunft lehren.

schaffenheit des Mantels stimmen wohl dazu, auch der einfache, wenig gespaltene und median nicht eingeschnittene Fussrand und die kurzen „faltenförmigen“ Tentakel. Abweichend ist nur das Verhalten der Radula, indem bei *Archidoris* alle Platten einfache Haken tragen, hier die vier äussersten kammförmig gezähgelt sind. Es herrscht nun bei der grossen Hauptmasse der Doriden in der Beschaffenheit der Radula eine so grosse, für die Systematik recht lästige Uebereinstimmung vor, dass man jedenfalls diejenigen Arten besonderen Gattungen zuweisen muss, welche in dem Besitz von pectiniformen äussersten Seitenplatten eine charakteristische Auszeichnung aufweisen. Solche Gattungen giebt es nun zwar schon, aber keine stimmt in allen ihren Charakteren mit der hier als neu aufgestellten überein.

Wir haben es also hier mit einer Untergruppe der Cryptobranchiaten Dorididen zu thun, welche durch den Besitz von kammförmigen äussersten Seitenplatten charakterisirt ist. Allen hierher gehörenden Gattungen fehlt die Lippenbewaffnung. Ich gebe im Folgenden die Uebersicht über die betreffenden Gattungen, mit kurzen zur speziellen Unterscheidung geeigneten Bemerkungen. Es sind dies also:

1. *Thordisa* Bgh. Rücken villös. Vorderer Fussrand median eingeschnitten. Tentakel kurz, plump und gerundet.
2. *Halgerda* Bgh. Rücken glatt. Vorderer Fussrand wenig eingeschnitten. Tentakel fehlen.
3. *Dictyodoris* Bgh. Rücken glatt, lederartig, abgeplattet. Vorderer Fussrand nicht eingeschnitten. Tentakel fingerförmig.
4. *Etidoris* v. Jh. Rücken mit Tuberkeln besetzt. Vorderer Fussrand median nicht eingeschnitten. Tentakel faltenförmig, angewachsen.

5. *Aporodoris* v. *Ih.* Rücken mit Tuberkeln besetzt. Vorderer Fussrand tief eingeschnitten. Tentakel fingerförmig.

Es schliesst sich noch an: *Artachaea* Bgh., bei der die äussersten Seitenplatten fein serrulirt sind, nicht pectiniform. Bei allen oben genannten Gattungen ist der vordere Fussrand gespalten, jedoch bei einigen derselben (No. 3 und 4) nur in sehr geringem Grade. Die letzterwähnte Gattung führe ich hier ein für *Doris millegrana* A. u. H. nebst Verwandten. Ich habe diese Art auch im Mittelmeer gefunden. Die dortigen Exemplare stimmen ganz gut überein mit denen von der englischen Küste, nur waren statt 5—6 pectiniformen Platten deren nur 4 vorhanden und diese so tief hinab gespalten, dass sie eher fächerförmig zu nennen sind wie kammförmig. Es entspricht daher diese mediterrane Form vielleicht nicht ganz derjenigen der englischen Küste, weshalb man die erstere als var. *mediterranea* bezeichnen kann. Ihre Zahnplatten stellen Fig. 3 und 4 in Abbildung dar.

Im Anschlusse möge denn hier die Diagnose der oben erwähnten neuen Gattung *Aporodoris* folgen.

Aporodoris G. nov.

Corpus sat molle subdepressum, supra granulatum et minute tuberculatum. Aperturæ rhizophoriales margine crenulato. Tentacula digitiformia. Podarium margine anteriore bilabiatum, labio superiore profunde fisso. Branchia retractilia.

Armatura labialis nulla. Radula rhachide nuda, pleuris multidentatis, hamatis, externis pectiniformibus. Penis inermis.

Typus ist die *Doris millegrana* A. u. H. Alder & Hancock*)

*) s. Alder and A. Hancock. A monograph of the british nudibranchiate Mollusca. London 1845. App. p. 1, und Tafel 46, Suppl. Fig. 3.

geben 6 bipinnate Kiemen an, ich traf 8, die aber von mir als tripinnat notirt wurden. Der etwas scheidenartig erhobene dünne Rand der Rhinophorhöhle ist mit Tuberkeln besetzt, wie crenulirt. Die Körperverhältnisse und der Bau der Radula waren bei den mediterranen Exemplaren dieselben wie sie die englischen Forscher notirten, ebenso die Radula, nur waren die äussersten Platten tiefer eingeschnitten, als es aus Alder & Hancock's Zeichnung hervorgeht, resp. fast fächerförmig wie das auch aus unserer Abbildung Fig. 3 ersichtlich ist.

Ausser den hier erörterten drei Arten von Nudibrachien sind bis jetzt nur noch folgende von der brasilianischen Küste bekannt.

Tritonia cucullata Gould.

cfr. Gould Explor. Exped. Shells. 1852. p. 308. (nach Bergh). Küste von Brasilien.

Doriopsis atropos Bgh.

cfr. R. Bergh, die Doriopsen des atlantischen Meeres. Jahrb. d. Deutschen Malakolog. Ges., VI. Jahrg. 1879 p. 9 ff. Von Rio de Janeiro.

Phidiana Selencae Bgh.

cfr. R. Bergh, Beiträge zur Kenntniss der Aeolidiaden, IV. Wien 1879, p. 10 ff. (A. d. Verh. d. k. k. zoolog.-botan. Ges. in Wien, Jahrg. 1878). Von Rio de Janeiro.

Es ist also überaus wenig, was wir bis jetzt über die Nudibranchien der brasilianischen Küste wissen, welche ja überhaupt zu den unvollständigst erforschten*) aussereuropäischen Gebieten gehört. Die afrikanischen Küsten, Indien, die Südsee u. s. w. sind uns alle weit besser bekannt, sowohl hinsichtlich der Mollusken, wie auch bezüglich der Fische u. a. Seethiere.

*) In den Museen zu Rio de Janeiro und Buenos Aires ist diese Gruppe von Mollusken bis jetzt überhaupt nicht vertreten.

Möchte diese Arbeit dazu den Anlass geben, dass dieses vernachlässigte Gebiet mehr Beachtung finden möge, resp. auch etwa noch vorhandenes Material mir zur Untersuchung überlassen werde.

Folgendes ist also die Liste der meines Wissens bis 1884 von der brasilianischen Küste bekannt gewordenen Nudibranchien:

- Tritonia cucullata* Gould.
- Pleurophyllidia Mülleri* v. Ih.
- Phidiana Selencae* Bgh.
- Doriopsis atropos* Bgh.
- Staurodoris verrucosa* (Cuv.).
- Etidoris Ladislavii* v. Ih.

Von diesen ist bis jetzt nur eine Art, *Staurodoris verrucosa*, auch aus dem östlichen Theile des atlantischen Oceans bekannt, resp. dem Mittelmeere. Ueber die Verbreitung der übrigen, resp. ihr etwaiges Verhältniss zu anderen ähnlichen Arten ist nichts Weiteres bekannt.

Rio Grande d. S., 5 Februar 1885.

Tafelklärung.

- Fig. 1. Mittelzahn und drei erste Seitenplatten der Radula von *Pleurophyllidia Mülleri* v. Ih. Vergr. 150: 1.
 - Fig. 2. Die fünf äussersten Seitenplatten einer Querreihe der Radula von *Etidoris Ladislavii*. Vergr. 350: 1.
 - Fig. 3 u. 4. Zungenzähne von *Aporodoris millegrana* (A. u. H.), var. *mediterranea*. Fig. 4 gewöhnliche Form der Hakenzähne, Fig. 3 die äussersten pectiniformen Platten einer Querreihe.
-



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbücher der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Ihering Hermann von

Artikel/Article: [Zur Kenntniss der Nudibranchien der brasilianischen Küste. 223-240](#)