

Abhandlungen.

Ueber den Bau und die systematische Stellung von **Aspidosiphon Mülleri Diesing.**

(*Lesinia farcimen Schmidt.*)

Von **Oscar Schmidt.**

(Herzu Tafel.)

In Wiegmann's Archiv für Naturgeschichte, 1844, wurde von Joh. Müller ein aus dem Mittelmeere herrührender Wurm unter dem Namen des *Sipunculus scutatus* beschrieben, der sich von den übrigen Arten durch ein hinter dem Rüssel und ein zweites am Hinterende befindliches Schild auszeichnen sollte. Die Haut des Rüssels und Körpers sei bräunlich fein gefleckt, und die inneren Organe stimmten mit denen von *Sipunculus* und *Phascolosoma* überein.

Nach dieser Species, ohne dass erneute Untersuchungen vorgelegen hätten, stellte Diesing im Systema helminthum 1851 die Gattung *Aspidosiphon* auf, jene Müller'sche Species als *Aspidosiphon Mülleri* bezeichnend. Einige neue Arten wurden von demselben Autor 1859 in der „Revision der Rhyngodeen“ (Sitzungsberichte der Wiener Academie) hinzugefügt, ohne dass die Kenntniss des inneren Baues gefördert worden wäre. Daher denn auch spätere Bearbeiter der Gephyreen, namentlich Ehlers und Keferstein mit der Gattung *Aspidosiphon* nichts Rechtes anzufangen wussten.

Dasselbe war von der von mir in das System eingeführten *Lesinia farcimen* zu sagen, beschrieben in der „Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. IV. Halle 1854.“ Ich gab zwar eine Abbildung des Darmcanals und der Genitaldrüsen, woraus die nahe Verwandtschaft mit *Phascolosoma* hervorging. Da ich aber den Rüssel ganz verkannte und seine äussere Bewaffnung für einen inneren Schlundbesatz hielt, so schien *Lesinia* eine Zwischenform zwischen den eigentlichen Sipunculiden und den Priapuliden zu sein.

Da ich das Thier kürzlich wiederum zahlreich einsammeln und beobachten konnte, vervollständige ich nun die Beschreibung. Die Vergleichung mit den benachbarten Gattungen kann ohne Schwierigkeit durchgeführt und die systematische Stellung definitiv bestimmt werden. In einen, die Einsicht in das Thier vollständig verwirrenden Irrthum führte, wie gesagt, der Umstand, dass ich nur Exemplare mit eingezogenem Rüssel sah, ihm daher einen solchen absprach. Ich habe nun gefunden, dass der Rüssel viel ausgezeichneter, als bei *Phascolosoma*, ausgebildet ist, und zwar in einer Weise, wodurch die Trennung der Gattung auch noch heute geboten wird. Was aber letztere anbetrifft, so werde ich den Nachweis führen, dass *Lesinia* mit dem Diesing'schen *Aspidosiphon* zusammenfällt. Beide Beschreiber dieser Gephyree, Jos. Müller und Diesing, haben jedoch zu grossen Nachdruck auf die Schildbildung gelegt.

Vorkommen. Habitus.

Unser Wurm ist unter dem Namen von *Sipunculus scutatus* oder *Aspidosiphon Mülleri* von mehreren Punkten der neapolitanischen und sicilischen Küste bekannt. Ich habe ihn bis jetzt nur an der Küste der dalmatinischen Insel Lesina und den benachbarten Scoglii gefunden, es ist aber nach der Art seines dortigen Vorkommens und der bescheidenen Ansprüche, die er für seine Existenz macht, nicht zu bezweifeln, dass er im adriatischen Meere viel weiter verbreitet ist. Er lebt in Höhlungen des festen und losen Gesteins in der Nähe des Wasserspiegels und bis zu noch unbestimmter Tiefe, eingebohrt in derselben Weise, wie *Phascolosoma granulatum*. Man kann ihn an günstigen Punkten, z. B. *Valle Palmisana*, einer Bucht der spalmadorischen Eilande, in beliebiger Menge sammeln, indem man die ihn beherbergenden Steine zerschlägt; auf andere Weise ist er nicht aus seinen Gängen herauszubekommen. Er benützt allerdings vielfach die Höhlungen und Kammern, welche durch die ungemein verbreiteten Bohrschwämme ausgefressen werden. Sicherlich hat er aber auch die Fähigkeit, seine Wohnung zu erweitern oder auch ganz selbst zu bereiten, da sie oft ohne alle Verbindung mit jenen charakteristischen Labyrinthen der Bohrschwämme und

aber nur für das Individuum passend angetroffen werden. Es ist zu vermuthen, dass das Secret der Hautdrüsen den Kalk zu lösen vermag.

Der Körper zerfällt in zwei scharf von einander getrennte Abschnitte, Rumpf und Rüssel. Der dickere Rumpftheil erreicht eine Länge von 20 bis 25 Millimeter. Sein Vorderende ist oben wie mit einer schwarzen oder schwarzbraunen Kappe oder Schild bedeckt, dessen Ausdehnung etwas variabel ist, sich aber nach hinten nicht bis über die am Rücken gelegene Afteröffnung erstreckt (Fig. 1. a). Ueberhaupt ist dieses Kopfschild nicht scharf gegen seine nächsten Umgebungen abgesetzt und hat keine anderen mikroskopischen Elemente, wie unten näher gezeigt wird, als die benachbarten Hautstellen. Auch am Hinterende befindet sich unter gleichen Verhältnissen eine solche schwarze schildähnliche Zone, welche nicht selten durch radiäre und concentrische Hautfalten und Rinnen regelmässig gefeldert erscheint, und besonders in diesem Falle den Eindruck eines von den übrigen Körperbedeckungen specifisch verschiedenen Schildes macht.

Die Farbe des übrigen Theiles des Rumpfes lebender Exemplare ist weiss oder weissröthlich.

Ist der Rüssel eingezogen, so befindet sich die Einstülpungsöffnung etwas unterhalb des Rumpfes, welches alsdann in ähnlicher Weise, aber nicht so vollständig wie das andere Körperende, von der Kopfkappe bedeckt ist.

Der Rüssel ist ein scharf gegen den Rumpf abgesetzter Körpertheil, gleich an seiner Basis dünner, als das Vorderende des Rumpfes. Auch die Hautbedeckungen dieser beiden Abtheilungen differiren wesentlich. Seine Grundfarbe ist ebenfalls weisslich. Der vordere Theil, hinter der auf seiner Spitze befindlichen und von 10 einfachen Tentakeln von oben her überragten Mundöffnung, zeigt eine dichte dunkle Querstreifung, was von der mikroskopischen Haken-Bewaffnung herrührt. Die Länge des Rüssels variirt; bei Exemplaren von 6 bis 7 Millimeter Rumpflänge war der Rüssel bis 3mal so lang. Bei grösseren Exemplaren pflegt er dieses Verhältniss nicht zu erreichen. Er wird bei der geringsten Störung des Thieres so vollständig eingestülpt,

dass alsdann die Stelle seiner Basis wie eine unter dem Vorderrande des Rumpfes gelegene Mundöffnung erscheint.

Hautbedeckungen. Muskeln.

Beide Körperabschnitte besitzen dieselben Schichten des Hautschlauches, nämlich eine *Cuticula* mit der dazu gehörigen körnigen Matrix, eine Schichte von Längsmuskeln und eine Schichte von Quer- oder Kreismuskeln.

An den in verschiedenen Flüssigkeiten, auch in Spiritus aufbewahrten Exemplaren, lösen sich oft ganze Abschnitte der *Cuticula* nebst ihren Anhängen los, woran sich ihre Eigenschaften am besten studieren lassen.

Die *Cuticula* erscheint als eine homogene, aber mit zahlreichen gröberen und feineren Querfalten und Streifen versehene Membran, durchbohrt von einer grossen Menge von Oeffnungen (Fig. 2). Letztere sind die Mündungen ebenso vieler Hautdrüsen, deren meist ellipsoidische Form sich an der Rückseite der *Cuticula* ausprägt. An dem Rumpfe und insbesondere an den durch ihre Färbung sich auszeichnenden Enden sind diese Oeffnungen von einer sehr charakteristischen Tafelung umgeben. Die einzelnen Täfelchen (Fig. 9, 10) sind von unregelmässig rundlicher oder polygoner Gestalt und variiren nach ihrer Mitte in der Färbung von blassgelb bis schwarzbraun. Am gedrängtesten sind die Drüsen sammt Gefäsel an den Rumpfinden, wo alsdann das unbewaffnete Auge eigenthümliche „Schilder“ wahrzunehmen glaubt. Die Schüppchen stossen dort eng aneinander, nicht selten in der Form von Halbkugeln, die Kugelwölbung nach Innen gerichtet. Dann durchbohrt auch oft die Drüsenöffnung die Mitte eines Täfelchens. Zuerst also ist jede Drüse von einem Haufen isolirter Schuppen umgeben, bis diese aneinander stossen. Die regelmässigste Täfelung findet sich auf dem hierdurch oft scheibenförmigen, sehr spröden und festen Schwanzende. Gewöhnlich sind hier die Schuppenfelder vierseitig, und es entstehen einige concentrische und zwölf bis sechzehn, mit blossen Auge noch eben bemerkliche Hautfurchen, welche die Bezeichnung dieses Theiles als „Schwanzscheibe“ oder „Schwanzschild“ rechtfertigen.

Auch in der Rüsselhaut sind zahllose, und zwar kleinere Hautdrüsen vorhanden. Hier aber ist ihre Umgebung nicht gepflastert, sondern die *Cuticula* erhebt sich zu einer Papille (Fig. 7, 8), worin der Ausführungsgang verläuft, umgeben von einem festen chitinisirten Cylinder. Der freie Rand des letzteren ist gewöhnlich etwas unregelmässig wellig.

Diese mit den Hautdrüsen verbundenen Zähnchen und die gleich näher zu beschreibenden Haken stehen am Basaltheil des Rüssels unregelmässig durcheinander. Weiter nach vorn gruppiren sie sich zu zwei regelmässigen, in einander verlaufenden Spiralen, bis das letzte Viertel des Rüssels nur noch von der mehr oder weniger deutlichen, auch dem unbewaffneten Auge erkennbaren Hakenspirale umwunden ist. Die jüngsten, nach der Rüsselbasis zu stehenden Häkchen sind einfache hohle, seitlich zusammengedrückte Spitzen. Viele wachsen in dieser Form ziemlich lange fort, nur dass die Krümmung beträchtlicher wird. Bei anderen (Fig. 5, 6) tritt auf der concaven Kante unter der stumpfen Spitze ein stumpfer Zahn hervor. Die regelmässige Ausbildung ist, dass unter der scharf ausgezogenen Spitze der stumpfe Zahn hervorstößt (Fig. 4), der während der weiteren Vervollständigung des Hakens zu einer secundären Spitze wird (Fig. 3). Die Haken sind bei ausgestrecktem Rüssel mit der Spitze nach hinten gerichtet. In die hohle Basis jedes einzelnen Häkchens setzt sich eine Muskelfaser, welche beim Einziehen als Retractor wirkt; jedoch kann nicht jeder Haken für sich angezogen oder angelegt werden, und erleichtern jene Retractoren als Theile der Längsmuskelschichte des Hautschlauches nur die allgemeine Einstülpung des Rüssels.

Die genannte Schichte von Längsmuskeln ist überall stärker entwickelt, als die unter ihr liegende der Ringmuskelfasern. Ein wichtiger, beim Öffnen der Leibeshöhle sofort in die Augen fallender Muskel ist der grosse Retractor des Rüssels (Fig. 13, b.), welcher sich in seinem letzten Drittheil gabelt, um nahe am Hinterende sich an die Körperwandungen anzusetzen und theilweise in die Hautmusculation aufgenommen zu werden. Ein anderer wichtiger Muskel (Fig. 13, c.) geht aus der Längsfaserschichte der Schwanzscheibe hervor und dient zur

Fixirung des Darmes, sich vielfach verzweigend und die einzelnen Darmschlingen umspinnend und aneinander heftend.

Die Muskelprimitivfasern, die nirgend zu eigentlichen Bündeln vereinigt sind, gleichen platten Bändern. In ihnen wiegt die homogene Grundsubstanz vor.

Nervensystem.

Die Centraltheile des Nervensystems sind Schlundring und Bauchstrang. Die Bestandtheile des Schlundringes sind das nierenförmige Gehirn, welches zwei carmoisinfarbige Augenflecke trägt, und die Schlundcommissuren, welche sich zum Bauchstrange vereinigen. Die feineren Elemente sind mir nicht klar geworden; die Gehirnmasse erscheint körnig.

Der Bauchstrang ist einfach. Der dem Rüssel angehörige Theil (Fig. 13, a.) ist durch ein sehr loses, aus vielen sich kreuzenden Fasern bestehendes Muskelnetz an den Hautschlauch angeheftet, so dass er dessen Contractionen durch Schlängelung nachgeben kann. Etwas enger ist der Rumpftheil des Bauchstranges mit dem Hautschlauche verbunden. Zahlreiche paarige Seitennerven begeben sich in die Musculatur der Haut. Der ganze Bauchstrang — nicht der Schlundring — ist von einer muskulösen Scheide umgeben, die zwar nicht jene Stärke erreicht, wie bei *Phascolosoma*, im Ganzen aber doch in demselben Verhältniss zu dem beherbergten Schlauche steht. Ich bilde (Fig. 11) zur Vergleichung ein Stück des Bauchstranges sammt Scheide von jener Gattung ab, woraus ersichtlich, dass auch die paarigen Seitennerven von Muskelhüllen, die von der Hauptscheide sich ablösen, eine Strecke begleitet werden. Der Nervenstrang liegt so lose in seiner Scheide, dass er bei starker Contraction des Körpers und der Scheide in sich berührenden Schlangenwindungen darin Platz hat. Es kann also auch hier nie eine Zerrung der eigentlichen Theile des Nervensystems stattfinden.

Darmcanal.

Ist der Rüssel vollständig ausgestülpt, so treten als äusserstes Ende zehn starkflimmernde kurze Tentakeln hervor (Fig. 12), deren löffelartige gemeinschaftliche Basis die Mundöffnung

von oben deckt, während eine wulstige, an den Tentakelhalbkreis sich anschliessende Unterlippe die übrige Grenze der Mundöffnung bildet. Weder in der Mundhöhle noch im Schlunde ist eine Spur von Bewaffnung. Meine früheren gegentheiligen Angaben haben durch die nunmehrige richtige Beschreibung des Rüssels und der äusseren Haken und Zähne ihre Erledigung gefunden. Der Schlundtheil des Darmcanals (13. d) liegt auf dem grossen Rüsseleinzieher. Wo dieser sich gabelt, trennt sich der Darm, und es folgt diejenige freie Strecke, welche nach abwärts oder nach aufwärts gerichtet erscheint, je nachdem der Rüssel aus- oder eingestülpt ist. Unsere Abbildung stellt den Darmcanal bei eingezogenem Rüssel dar, wo also jene Darmabtheilung mit der Schlundstrecke ein Knie bildet. Es folgt nun die längste Abtheilung, eine Anzahl von Schlingen und Spiralwindungen, welche durch den oben beschriebenen, vom Schwanzschilde kommenden Muskel gehalten werden. Aus der dem Schwanzende nahen Spirale geht der gerade aufsteigende Enddarm (f) hervor. Auch das war eine irthümliche Angabe von mir, dass der Enddarm von jenen Spiralen und Schlingen umwickelt sei. Die Aftermündung (Fig. 1. a) liegt hinter dem vorderen Schilde, also am Rücken, und ist eine deutliche Querspalte.

Blut.

Die Leibeshöhle ist von einer Flüssigkeit und zahlreich darin suspendirten Körnchen erfüllt, theils Eiern (bei allen von mir untersuchten Exemplaren), theils Blutkörperchen. Die letzteren sind amöbenartige wahre Sarcodeklümpchen, bestehen nämlich aus der farblosen Grundmasse mit den dadurch zusammengehaltenen Körnchen. Sie sind in fortwährender Formveränderung begriffen, was sich namentlich in dem Ausstrecken veränderlicher Fortsätze äussert. Ob nicht noch ein System geschlossener Gefässe existirt, will ich unentschieden lassen. Auch weiss ich nicht, was aus einem Paare birnförmiger rosenrother Drüsen zu machen, welche bei ganz ausgestossenem Rüssel ungefähr in dessen Mitte liegen und aus ganz blassen Zellen und einer feinkrümligen Zwischenmasse bestehen.

Fortpflanzungsorgane.

In der Regel ist die Leibeshöhle mit unzähligen, im Blute schwimmenden Eiern erfüllt. Dieselben erscheinen als blasse Scheibchen; ihre eigentliche Form ist die einer convex-concaven Linse. Die Zellennatur derselben wird erst bei Zusatz von Essigsäure recht deutlich.

Ob ihre Bildungsstätte die beiden länglichen bräunlichen Organe sind, welche, den Segmentalorganen vergleichbar, an der Bauchseite des Hautschlauches fast auf demselben Querschnitte münden, wo sich die Afteröffnung findet, kann ich nicht bestimmt behaupten. Mir hat es so geschienen, während Semper und nach ihm Keferstein behaupten, die Eier entwickelten sich frei in der Leibeshöhle und jene drüsenartigen Organe der *Phascolosomen* fungirten bloss als Eihalter und Ausführungsgänge.

Ueber die männlichen Geschlechtsorgane weiss ich nichts mitzutheilen. Ich muss mich darauf beschränken, eine Beobachtung von Krohn anzuführen (Archiv für Anatomie, 1851), dass einzelne Exemplare des *Sipunculus scutatus* die Leibeshöhle mit Spermatozoen erfüllt hatten. Das Verhältniss der Geschlechter scheint also ganz dasselbe zu sein, wie bei den Arten von *Phascolosoma*. Unter Hunderten von Exemplaren fand Keferstein kein einziges Männchen, welches indess von Klaparede beobachtet worden ist.

Systematische Stellung.

Die Vergleichung der Müller'schen Abbildung von *Sipunculus scutatus*, so wie die Diagnose und Abbildung Diesings machten es mir sehr wahrscheinlich, dass mein dalmatinischer Wurm mit Diesings *Aspidosiphon Mülleri* identisch sei. Exemplare des Wiener Hofnaturalien-cabinetes, bestimmt von Grube, haben diess bestätigt. Der von mir gegebene Name, als der spätere, ist mithin zurückzuziehen.

Es ist klar, dass das beschriebene Thier seine nächste Verwandtschaft in der Gattung *Phascolosoma* hat. *) Bei Beiden ist ein

*) Vergleiche Keferstein, Beiträge zur Kenntniss der Gattung *Phascolosoma* F. L. Leuckart. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie XII. 1862. Ich

langer vorderer Körperteil als Rüssel einstülpter. Der Mechanismus der Einziehung ist gleich. Auf der Rüsselspitze ist die Mundöffnung, von Tentakeln umgeben. Nervensystem und Darmcanal zeigen dieselbe Anordnung und es befindet sich die Afteröffnung am Rücken unweit des Vorderendes des eigentlichen Körpers. Auf den Umstand, dass bei *Aspidosiphon Mülleri* der nicht mit in der Schlinge eingedrehte Enddarm verhältnissmässig länger, ist gewiss nur bei der Unterscheidung von Arten einzugehen. In den histologischen Elementen tritt die Verwandtschaft ebenso hervor. Da innerhalb der Gattung *Phascolosoma* die Arten durch mannigfaltige Beschaffenheit der Chitinanhänge der *Cuticula*, An- und Abwesenheit der Rüsselhäkchen u. dgl. auseinandergehen, so würden die in dieser Hinsicht bei *Aspidosiphon* sich bietenden Eigenthümlichkeiten an sich auch nur als Speciescharaktere zu gelten haben.

Aber nun ist zu beachten, dass die schildartigen Anhäufungen der Chitinschuppen Hand in Hand gehen mit einem besonderen Verhältniss des Rüssels zum übrigen Körper und mit Berücksichtigung dieses Umstandes wird die Gattung bestehen bleiben müssen.

Bei *Sipunculus* und *Phascolosoma* ist der Rüssel eine unmittelbare Fortsetzung des übrigen Körpers; wenn diese Thiere sich mehr oder weniger vollständig ausgestreckt haben, nimmt man gewöhnlich eine Grenze zwischen beiden Theilen nicht wahr. Seltener setzt sich der Rüsseltheil durch Quereonstricturen vom Körper ab. Beginnt *Phascolosoma* den Rüssel einzuziehen, so weiss man nicht, bis zu welchem Puncte der Körper sich einstül-

erlaube mir hier die Berichtigung, dass *Phascolosoma granulatum* F. L. Leuckart und *Phascolosoma löve* (Cuv.) Kef. nicht, wie Keferstein annimmt, zwei distincte Species, sondern blosse Varietäten sind. Zwischen den Exemplaren, deren Haut dicht mit braunen groben Papillen besetzt, und den zarter aussehenden weisslichen und durch bräunliche Binden ausgezeichneten kommen alle möglichen Uebergänge vor. Auch die Grösse variiert ungemein. Die kleinsten besitze ich aus dem Quarnero. Die Anatomie giebt, wie auch Keferstein anerkennt, nicht den geringsten Anhaltspunkt zur Trennung. Keferstein, Beiträge zur Kenntniss der Sipunculiden. Z. f. w. Zool. XV. 1865.

pen wird. Man könnte daher mit Recht sich besinnen, ob dieser anziehbare Vordertheil wirklich Rüssel zu nennen sei.

Dass dagegen *Aspidosiphon* einen wahren Rüssel besitzt, durch Stärke, Färbung, Beschaffenheit der Haut, Insertion vom Rumpfe unzweifelhaft geschieden, ist oben dargethan. Obschon die Abbildung zur Veranschaulichung dieses Gattungscharakters ausreicht, ist er doch besonders auffallend, wenn man lebende *Phascolosomen* und *Aspidosiphonen* nebeneinander hat.

Mein Fischer war gleich orientirt, als ich ihm Exemplare der verschiedenen Gattungen, aus demselben Steine herausgenommen, gezeigt und diesen wesentlichen Unterschied hervorgehoben.

Darüber also, dass *Aspidosiphon* zwar in unmittelbarer Nachbarschaft mit *Phascolosoma*, aber als gute Gattung zu stehen habe, kann kein Zweifel sein.

Es ergibt sich aber noch eine andere Verwandtschaft, nämlich zu *Halieryptus spinulosus* v. Siebold (Vergl. Ehlers, Ueber Hal. spinul. Zeitschr. für wissensch. Zoologie 1861). Unter den Hervorragungen der Körperhaut dieser Gephyree der Ostsee finden sich fast genau die Zähnchen, welche ich als in Verbindung mit den Hautdrüsen stehend bei *Aspidosiphon* nachgewiesen. Indessen ist diese Uebereinstimmung untergeordnet und kann, bei der sonst so bedeutenden Abweichung der Rüsselbildung und des Darmeanals weder den *Halieryptus* aus der Nähe des *Priapul*, noch *Aspidosiphon* von der ihm angewiesenen Stelle entfernen.

Die genauer untersuchten Gephyreen zerfallen in drei natürliche Gruppen, wie mit Benutzung von Diesings Zusammenstellung Ehlers in seiner Inauguraldissertation „Ueber die Gattung *Priapul* 1861“ lichtvoll erörtert hat. *Bonellia*, *Echiurus* und *Thalassema* bilden die eine Gruppe, *Priapul* und *Halieryptus* die zweite. Die dritte sind die Sipunculiden im engeren Sinne. Ihre Mundöffnung befindet sich an dem Ende eines hohlen einstülpbaren Rüssels, umgeben von kurzen Tentakeln. Die Analöffnung ist rückenständig. Nur die drei Gattungen *Sipunculus*, *Phascolosoma* und *Aspidosiphon* sind genügend untersucht. Diesing kannte das Nervensystem nicht, glaubte

daher nach der Afteröffnung die Bauchseite determiniren zu müssen; seine Gattungsdiagnose ist daher zu berichtigen. Nach der von ihm gegebenen Abbildung von *Aspidosiphon Steentrupii* zu urtheilen, verhält sich auch bei dieser Art der Rüssel zum Rumpf, wie bei der typischen Species, das Kopfschild ist prägnanter, das Schwanzschild dürfte sich im Wesentlichen wie bei *Asp. Mülleri* verhalten. Danach ist die Diagnose, wie folgt, zu stellen:

Aspidosiphon Diesing.

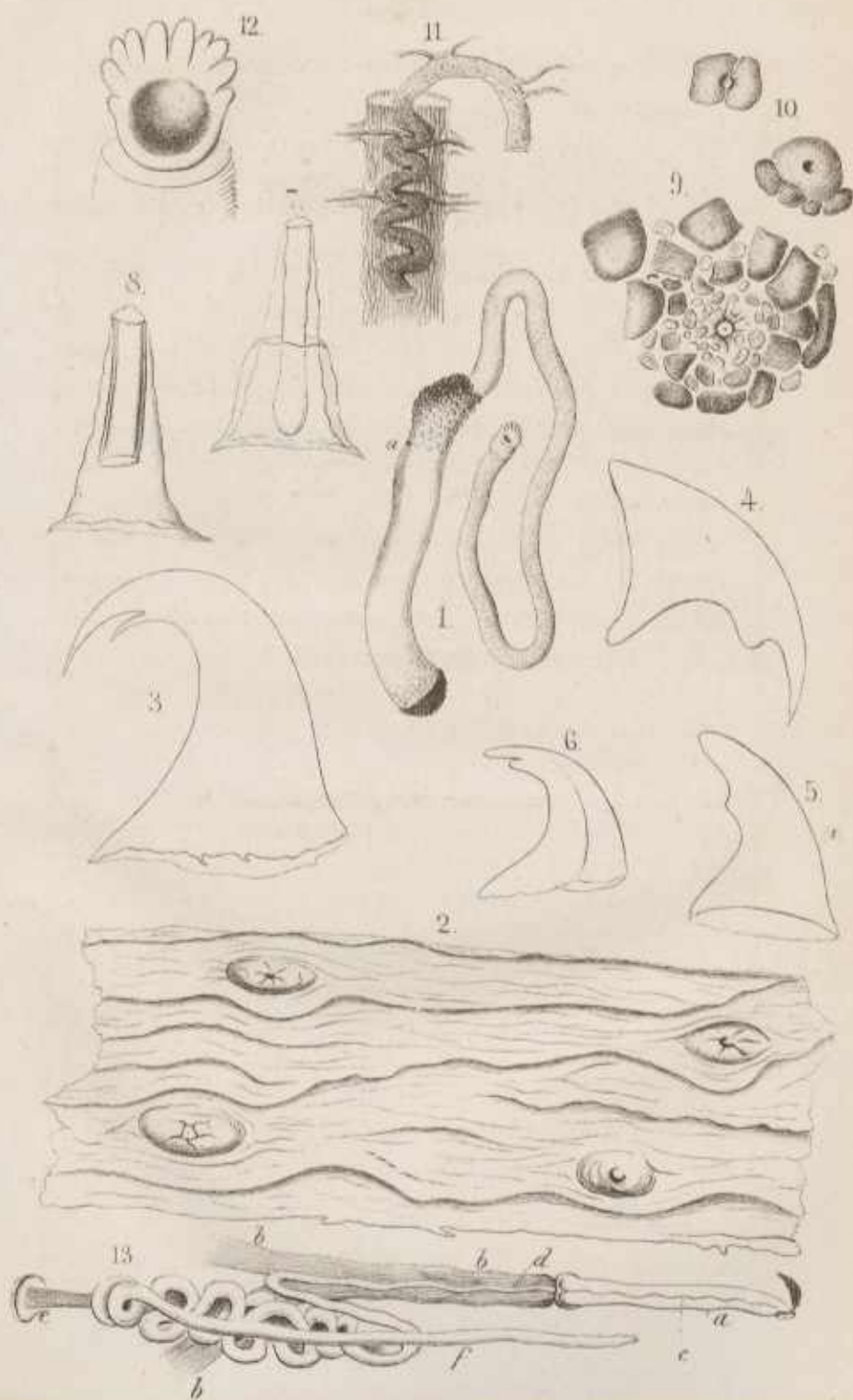
Genus e familia Sipunculoideorum, Phascolosomatis generi proximum. Proboscis a corpore discreta, inde a basi et crassitie et colore ab anteriori corporis parte differens. Supra basin proboscidis squamulae chitinae aggregatae scutelli speciem formant, ejusdemque generis scutellum ad apicem caudalem observatur. Anus pone scutellum antierius.

Aspidosiphon Mülleri Diesing.

(*Lestula farelum Schmidt*).

Corpus laeviusculum, praeterquam in vicinitate scutellorum, neque annulatum, neque sulcatum, longum 20 ad 25 mm. Proboscis tota armata hamulis bicuspidatis, ad basin irregulariter positis, ad finem proboscidis spiram angustam efficientibus. Inter hamulos dentes cylindrici. Os superne tentaculis decem simplicibus brevibus instructum. Longitudine proboscis corpus bis vel ter superat.

Eine zutreffende Diagnose der übrigen Arten kann nicht gegeben werden, ehe wir nicht über ihre anatomischen Verhältnisse im Allgemeinen und speciell über den feineren Bau der Schildchen, die Bewaffnung des Rüssels und Zahl und Form der Mundtentakeln unterrichtet sind.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1865

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Schmidt Eduard Oskar [Oscar]

Artikel/Article: [Ueber den Bau und die systematische Stellung von Aspidosiphon Mülleri Diesing. 56-66](#)