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

Gephyreen,

gesammelt von

Herrn Stabsarzt Dr. Sander

auf der Reise S. M. S. „Prinz Adalbert",

bearbeitet von

Dr. Ant. Collin

in Berlin.

Hierzu Tafel XI.

Das von Herrn Dr. Sander auf der Reise S. M. S. „Prinz Adalbert" in den Jahren 1883—1885 gesammelte Gephyreen-Material besteht aus 4 Arten, welche alle den Sipunculiden angehören. 2 Arten stammen von Callao, 1 von Sansibar; bei der vierten Art fehlt eine Angabe des Fundortes. Von diesen 4 erbeuteten Species sind 2 neu, die beiden anderen schon bekannt, aber ihre Fundorte sind neu. Das in Spiritus abgetödtete und aufbewahrte Material ist schön erhalten.

1. Phascolosoma catharinae Fr. Müll., Gr.

Callao. — 21. 1. 85. — 1 junges Exemplar.

Der Körper ist 17 mm lang, $2^1/_4$ mm breit, der Rüssel etwas länger als der Körper. Alle Merkmale stimmen mit dem von Grube und Selenka beschriebenen Phascol. catharinae überein. Diese Art ist bisher nur von Desterro (Prov. St. Catharina, Brasilien) bekannt. Sie kommt also, wie auch einige andere Sipunculiden, sowohl an der atlantischen, wie an der pacifischen Küste des tropischen Südamerika vor.

2. Phascolosoma sanderi n. sp.

Taf. XI, Fig. 1—6.

Ohne Angabe eines Fundortes. 2 Exemplare.

Körper des grösseren Exemplares 24 mm lang, Rüssel (zum Theil eingezogen) $13^1/_2$ mm, grösste Breite $6^1/_2$ mm. Die entsprechenden Maasse des kleineren Thieres (mit vorgestrecktem Rüssel) sind 22; 12 und $4^1/_2$ mm. Die Rüssellänge beträgt also nur wenig mehr, als die halbe Körperlänge.

Auf den ersten Blick zeigt das Thier manche Aehnlichkeit mit der von Ray Lankester (1885) aus der St. Andrews Bay (Schottland) beschriebenen Golfingia macintoshi*); wenn man indessen die vor-

*) Ray Lankester, Golfingia macintoshi, a new Sipunculid from the coast of Scotland. Trans. Linn. Soc. London. 2. Ser. Zoology Vol. II, pt. 16, pp. 469 474. Taf. 55—56. 1885.

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

liegende neue Art der Gattung Golfingia Ray Lank. zutheilen wollte, müsste die von Lankester gegebene Gattungsdiagnose von Golfingia in einigen Punkten, welche aus der folgenden Beschreibung ersichtlich sind, erweitert werden. Bis sich eine natürlichere Gruppirung der gesammten Sipunculiden wird ermöglichen lassen, ziehe ich deshalb vor, diese neue Art vorläufig zu Phascolosoma zu stellen.

Der Körper (Fig. 1) ist walzenförmig, weissgrau mit seidenglänzendem, etwas bläulichem Schimmer (in Spiritus) und dunkler punktirt. Von dieser hellen Körperzone setzen sich das Hinterleibsende und der Rüssel deutlich ab, welche eine braune, unregelmässig gefurchte und gerunzelte Haut tragen, in der kleine braune Hornplättchen sich eingelagert finden. Dieses hornige Hinterende würde dem „Skleropygus" und die Rüsselbasis dem „Sklerorhynchus" von Golfingia entsprechen, doch sind diese Körpertheile hier weich und biegsam, nicht fest, wie bei Golfingia oder wie die Schilder von Aspidosiphon. Der Anus liegt als breiter Spalt etwa $^1/_2$ mm hinter der braunen Rüsselbasis noch in der weissgrauen Zone; die Oeffnungen der Segmentalorgane liegen ventral, noch vor dem After unmittelbar an der Basis des braunen Vordertheiles. Zahlreiche fadenförmige gelbliche Tentakeln stehen um den Mund (bei Golfingia sind nur 6 gefiederte Tentakeln vorhanden).

Die Papillen des braunen Hinterleibes sind hoch, cylindrisch (Fig. 2), dazwischen stehen bisweilen etwas niedrigere. An der weissgrauen Mittelzone erscheint die Haut, mit blossem Auge betrachtet, fast glatt, etwas quergestreift und dunkler punktirt. Die Hautkörper erheben sich nicht zu Papillen; ihre Mündung liegt sogar meist etwas eingesenkt (Fig. 3). Nur hin und wieder stehen dazwischen auch niedrige Papillen zerstreut (Fig. 4). Die Rüsselbasis trägt cylindrische Papillen, welche denen des Hinterendes ähnlich, aber etwas mehr keulenförmig sind. Die Rüsselspitze ist hinter den Tentakeln mit gelbbraunen, weichen Haken besetzt (Fig. 6, a und b), welche sehr entfernt von einander in undeutlichen Reihen stehen. Sie nehmen nach hinten zu an Grösse ab. Unmittelbar hinter der Hakenzone ragen die Papillen kuglig oder kuppelartig über die Oberfläche hervor. Zwischen den hintersten (kleinsten) Haken finden sich auch noch wenige Papillen, welche aber weiter nach vorn hin zwischen den grösseren Haken verschwinden.

Die Muskulatur der Körperwandung ist nicht in Längsstränge gesondert; im Innern prägen sich aber deutlich zarte Quersepta aus, welche als niedrige Membranen in die Leibeshöhle vorspringen. Die innere Fläche der Leibeswand ist schwach irisirend.

Von den vier Retractoren entspringen die beiden ventralen (Fig. 5, vr) $7^1/_2$ mm hinter Rüsselbasis an der Körperwand, also am Ende des ersten Körperdrittels, und vereinigen sich auf halbem Wege zu einer Halbrinne, welche den Oesophagus aufnimmt. Die beiden dorsalen Retractoren (Fig. 5, dr) nehmen an der Haut 3 mm hinter der Rüsselbasis ihren Ursprung, also noch vor

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

der Mitte des ersten Körperdrittels; sie verlaufen getrennt bis zu ihrer Insertionsstelle am Vorderende des Oesophagus. An der Basis der ventralen Retractoren liegen die Geschlechtsdrüsen in der Form von zwei gekräuselten Falten (g).

Der Oesophagus, welchen ein dorsaler contractiler Schlauch begleitet, tritt aus der Retractoren-Rinne heraus, wendet sich dorsalwärts und biegt dann nach der linken Seite hinüber. Dieser quer über den ventralen Retractoren liegende Theil (Fig. 5, m) ist magenartig erweitert; der contractile Schlauch setzt sich auch auf diesen Theil fort. Links am Ende dieser angeschwollenen Strecke setzt sich ein Befestiger (b) an, welcher zur Leibeswand zieht. Nun verengt sich der Darm wieder und verläuft nach rechts über die ventralen Retractoren und den Nervenstrang hinweg, um dann dorsalwärts in die Spira einzutreten. Die letztere besteht aus etwa 25 eng an einander liegenden Doppelwindungen und auch hierdurch unterscheidet sich Phascolosoma sanderi von der Gattung Golfingia Ray Lank. Ein Spindelmuskel durchzieht die Windungen, tritt hinten aber nicht aus der Spira heraus, so dass sie frei in der Leibeshöhle flottirt. An den letzten Windungen vor Beginn des Enddarmes inseriren sich noch drei Befestiger. Der Enddarm verläuft etwas geschlängelt und trägt einen kleinen Blindsack (Fig. 5, d). Der Spindelmuskel tritt vorn aus der Spira heraus (sp), zieht an der Basis des Blindsackes vorbei und inserirt sich an der Haut nahe dem After, dessen Musculatur sich beiderseits membranartig ausbreitet.

Die beiden Segmentalorgane (s) münden etwas vor dem After nach aussen; sie sind ihrem ganzen Verlaufe nach frei und erreichen etwa $^1/_6$ der Körperlänge.

Diese schöne Art möge nach dem Sammler, Herrn Stabsarzt Dr. Sander Phascolosoma sanderi genannt werden.

3. Dendrostoma peruvianum n. sp.

Taf. XI, Fig. 7—13.

Callao. 8. 2. 85. Wenige Exemplare.

Körper 5—6 mal so lang als breit, ohne Rüssel bei den beiden grössten Exemplaren 25 und 30 mm lang. Der Rüssel ist ungefähr von halber Körperlänge. Die Exemplare zeigen je nach ihrem Contractionszustande ganz verschiedene Gestalt: einige sind hinten abgerundet oder nur ganz stumpf zugespitzt (Fig. 7), zwei andere Exemplare jedoch am Hinterende in eine lange Spitze ausgezogen (Fig. 8). Man würde zuerst nicht glauben, dieselbe Species vor sich zu haben, wenn nicht sonst alle Merkmale übereinstimmen würden. Die Farbe ist gleichmässig hell- oder dunkelgrau; bisweilen ist der Rüssel und das Hinterende ganz dunkel bis schwärzlich gefärbt.

Die Papillen erheben sich am Hinter- und Mittelkörper nur sehr wenig über die Oberfläche und stehen ziemlich dicht

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

gedrängt. Fig. 9 giebt die Ansicht einer Papille des Hinterendes von oben betrachtet, Fig. 10 eine solche in schiefer Richtung gesehen mit dem Kanal und dem inneren Hautkörper. Ein Hautkörper aus der Mündungsgegend der Segmentalorgane ist in Fig. 11 dargestellt. Vor dem After rücken die Papillen weiter auseinander und werden etwas höher. Die Haut ist hier unregelmässig viereckig gefeldert. An der Rüsselbasis bilden die Papillen dunkle fast kuglige Erhebungen (Fig. 12). Rüsselhaken sind nicht vorhanden. Der After bildet eine runde von Wülsten umgebene Oeffnung; etwas dahinter liegen ventral die Oeffnungen der Segmentalorgane. Die Mundöffnung umgeben vier gefiederte Tentakelstämme.

Die Längsmuskulatur des Körpers ist nicht in Stränge gesondert. Retractoren sind zwei vorhanden; sie entspringen an der Leibeswand am Anfange des hinteren Körperdrittels, jederseits nahe dem Bauchstrang, und verlaufen getrennt bis zu ihrer Insertion am Anfange des Oesophagus.

Der vordere Theil des Oesophagus trägt dorsal einen contractilen Schlauch, dessen Hinterende ein Büschel von zahlreichen langen Blindschläuchen entspringt, die sich weit in den Körper hinein erstrecken. Diese Schläuche sind bisweilen perlschnurartig, bald verengt und dann knotig erweitert.

An der Ursprungsstelle der Blindschläuche wird der Oesophagus frei und biegt sich um; gleich darauf inserirt sich an ihm ein feiner Befestiger, welcher zur Leibeswand zieht. Hinter diesem Befestiger trägt der Oesophagus eigenthümliche schmale Höcker, welche in Längsreihen angeordnet zu sein scheinen (Fig. 13). Kurz vor dem Eintritt in die Spira inserirt sich an ihm ein zweiter Befestiger am Oesophagus. Die Spira besteht aus etwa 20 Doppelwindungen. Ein starker Spindelmuskel durchzieht sie, tritt aber hinten nicht aus derselben heraus. Der vorletzten Windung sitzt kurz vor Beginn des Enddarmes ein kleiner Blindsack auf, an dessen Basis sich das vordere Ende des Spindelmuskels inserirt; der letztere lässt sich weiterhin nicht verfolgen. An die vorletzte Spira-Windung setzt sich ferner ein dritter Befestiger an, welcher zur Leibeswand des Mittelkörpers zieht; ein vierter Befestiger inserirt sich etwas weiter hinten an der Spira. Der Enddarm verläuft gerade oder etwas geschlängelt bis zum After, dessen Musculatur sich membranartig ausbreitet.

Die beiden kurzen Segmentalorgane sind ganz frei; sie münden etwas hinter dem After nach aussen.

Dendrostoma peruvianum hat ganz den Habitus eines echten Phascolosoma und steht denjenigen Arten dieser Gattung, welche nur zwei Retractoren haben und keine Haken tragen, nahe. Doch die vier fiederförmigen Tentakeln verweisen auf die Gattung Dendrostoma, zu welcher diese Art daher gestellt sein mag.

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

4. Phymosoma granulatum (F. S. Leuck.)

Sansibar. 28. 9. 85.

Das einzige ausgestreckte Exemplar ist mit Rüssel 6 cm lang; der Rüssel beträgt mehr als die halbe Gesammtlänge. Von den Hakenringen sind 16 vollständig; die dahinter stehenden 7 Ringe tragen nur vereinzelte Haken auf der Rückenseite. Weiterhin lassen sich noch deutliche Ringe erkennen, deren Haken gänzlich ausgefallen sind. Die Haut ist dick und undurchsichtig, etwa wie bei Phymosoma scolops var. mossambicense Sel. u. Man, mit welchem das Thier einige Aehnlichkeit zeigt. Auf dem Rücken, namentlich des Rüssels, finden sich breite braunrothe Querbinden und Flecken. Die Zahl der Längsmuskelbündel beträgt 25.

Eine vergleichende Untersuchung zahlreicher Exemplare von Phymosoma granulatum und Ph. scolops aus dem Berliner Museum zeigte, dass sich kaum irgend ein Unterschied zwischen den genannten Arten als durchgreifend wird aufrecht erhalten lassen, wenn man namentlich die Varietät mossambicense als Bindeglied in Betracht zieht. Auch Selenka[1]) deutet dieses schon an, indem er sagt: Ph. granulatum „ist dem Ph. scolops sehr ähnlich, scheint mit diesem stammverwandt und ist offenbar während der früheren Communication des Mittelmeers mit dem rothen Meere aus diesem in jenes eingewandert.“ — Die Haken variiren nach ihrem Bau, sowie nach Anzahl der Ringe sowohl bei Ph. scolops, wie bei granulatum; ebenso die Durchsichtigkeit der Haut und die Zahl der Längsmuskelbündel. Nach dem betreffenden Berliner Material scheint sich als einziges, freilich unwesentliches diagnostisches Merkmal die Rüssellänge zu ergeben; bei Ph. granulatum ist der Rüssel so lang oder auch merklich länger, als der Körper, während bei Ph. scolops der Rüssel die Körperlänge kaum erreicht. Dieser letztere Unterschied, sowie der Gesammthabitus, die Undurchsichtigkeit der Haut und das Vorkommen von mehreren ungeschlossenen Hakenringen (oder zerstreuten Haken), welche nach Selenka bei Ph. scolops stets fehlen sollen, bewog mich, dieses Exemplar aus dem indischen Meere zu Ph. granulatum zu stellen, welches bisher nur vom Mittelmeer und den Azoren bekannt ist.

[1]) Selenka, Die Sipunculiden p. 82.

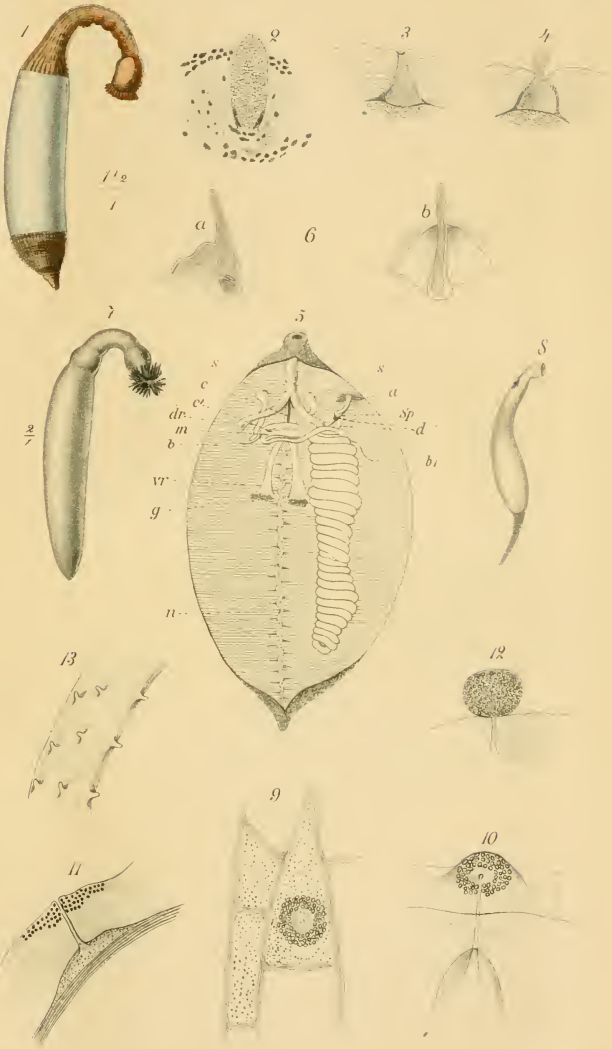
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Erklärung der Tafel XI.

Fig. 1. Phascolosoma sanderi n. sp. $1^1/_2 : 1$.
Fig. 2. „ Papille vom Hinterende.
Fig. 3. „ Hautkörper der grauen Mittelzone.
Fig. 4. „ Hautkörper mit Papille aus derselben Gegend.
Fig. 5. „ Thier aufgeschnitten, a After, b Befestiger des Oesophagus, b' Befest. der Spira, c contractiler Schlauch, d Divertikel des Enddarmes, g Genitalkrausen, m magenartige Anschwellung des Oesophagus, n Nervenstrang, s Segmentalorgane, sp. Spindelmuskel, dr dorsale, vr ventrale Retractoren.
Fig. 6. „ Rüsselhaken, a von der Seite, b vom Rücken gesehen.
Fig. 7. Dendrostoma peruvianum n. sp. 2 : 1.
Fig. 8. „ Anderes Exemplar. Natürl. Grösse.
Fig. 9. „ Papille des Hinterendes von oben gesehen.
Fig. 10. „ „ „ „ in schiefer Richtung gesehen, mit Kanal und innerem Hautkörper.
Fig. 11. „ Hautquerschnitt mit einem Hautkörper aus der Gegend der Mündung der Segmentalorgane.
Fig. 12. „ Papille der Rüsselbasis.
Fig. 13. „ Stück des Oesophagus hinter dem Ende des contractilen Schlauches.

Fig. 1 und 7 sind von Herrn Nic. Prillwitz, die übrigen vom Verfasser gezeichnet.

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



Collin, Sander's Gephyreen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Naturgeschichte

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: 58-1

Autor(en)/Author(s): Collin Anton

Artikel/Article: Gephyreen, gesammelt von Herrn Stabsarzt Dr. Sander. 177-182