

zoologische Forschungsreisen in Australien und dem malayischen Archipel.

V(2): 101-106 (1894)

C. NASSIN

1130

H o l o t h u r i e n .

Bearbeitet von

Dr. C. Ph. Sluiter
in Amsterdam.

Die von Prof. R. SEMON auf Ambon und Thursday Island erbeuteten Seewalzen gehören im Ganzen zu 34 verschiedenen Arten. Fast alle sind dies altbekannte Formen, wie das wohl zu erwarten war. Nur fand ich zwei Exemplare einer *Mülleria*-Art, welche ich mit keiner bis jetzt beschriebenen Form identificiren konnte und weiter unten als *Mülleria lubrica* n. sp. aufgeführt habe. Zweitens fand ich in der Sammlung ein Exemplar einer *Thyonidium*-Art, welche ich aus dem Amsterdamer Museum kenne und in dem zunächst erscheinenden Hefte der „Bijdragen tot de Dierkunde“, herausgeg. von der Kön. Ges. Natura Artis Magistra, als *Thyonidium rigidum* beschrieben habe. Zunächst mache ich noch auf eine ganz weisse Varietät der *Synapta grisea* von Thursday Island aufmerksam.

I. *Aspidochirotae*.

♣ 1) *Holothuria monocaria* LESS. Sechs Exemplare dieser leicht kenntlichen und in ganz Indien weit verbreiteten Art. Fünf stammten von Ambon und eins von Thursday Island.

♣ 2) *Holothuria pyxis* SEL. Ein Exemplar von Ambon. Die hell-weissen Höfe um die Ambulacralanhängen und die zwar dünne, aber feste, lederartige Haut machen, dass schon äusserlich diese Art leicht von anderen dunkel gefärbten *Holothuria*-Arten zu unterscheiden ist.

♣ 3) *Holothuria vagabunda* SEL. Sechs Exemplare dieser allgemein bekannten und weit verbreiteten Art von Ambon.

♣ 4) *Holothuria Klunzingeri* LAMPERT. Ein Exemplar von Ambon. Diese Art wurde von LAMPERT¹⁾ als neu beschrieben. In der Amsterdamer Sammlung befindet sich auch ein Exemplar, das von MAX WEBER bei Macasser gesammelt wurde und das ich in meiner zunächst erscheinenden Zusammenstellung der Holothurien jener Sammlung aufgeführt habe. Die Art ist allerdings mit *H. notabilis* LUDW. sehr nahe verwandt, aber vorläufig doch durch die abweichende Farbe, sowie durch das Verhalten der Geschlechtsschläuche von dieser Form zu unterscheiden.

♣ 5) *Holothuria scabra* JÄGER. Ein Exemplar von Ambon. Der Rücken ist ziemlich dunkelgrau, der Bauch hell, milchweiss. Um die Papillen des Rückens sind hellere Höfe, die Füsschen des Bauches sind dunkelgrau.

♣ 6) *Holothuria marmorata* JÄGER. Sechs Exemplare dieser typischen und leicht kenntlichen Form von Ambon.

♣ 7) *Holothuria impatiens* FORSK. Vier Exemplare von Ambon.

♣ 8) *Holothuria atra* JÄGER. Fünf Exemplare dieser in ganz Indien sehr gemeinen Art von Ambon. Zum Theil wären diese Thiere zu der Varietät „amboinensis“ zu rechnen, aber da ich jetzt auch mehrere Exemplare kenne, welche Uebergänge darstellen zwischen den ganz tief schwarz gefärbten und solchen mit hell-gelblicher Basis der Füsschen und hellen Tentakeln, glaube ich, dass auch die *H. amboinensis* als Varietät aufzugeben ist.

♣ 9) *Holothuria edulis* LESS. Ein Exemplar von Ambon. Obgleich von LUDWIG²⁾ ein Exemplar von Java aus dem Leidener Museum erwähnt wird, sagt er später³⁾ doch, dass die Art im Javameere nicht

1) LAMPERT, Die Seewalzen, Wiesbaden 1885, p. 244.

2) LUDWIG, Notes from the Leyden Museum, Vol. IV, p. 137.

3) LUDWIG, Die von BROCK im Ind. Arch. gesammelten Holothurien. Zool. Jahrb., Abth. f. Syst., Bd. III, p. 807.

vorzukommen scheint. Ich kann jetzt aber mit Bestimmtheit sagen, das die Art wirklich im Javameere gefunden wird, da ich in der Amsterdamer Sammlung vier von BLEEKER im Javameere gesammelte Exemplare fand, und ich selbst nachher auf den Tausend Inseln auch ein Exemplar erbeutet habe.

10) *Holothuria pardalis* SEL. Merkwürdigerweise findet sich in der ganzen Sammlung nur ein einziges Exemplar dieser im Javameere so gemeinen Art. Das einzige Exemplar stammt von Thursday Island. Da auch von BROCK zwar 20 Thiere aus der Bai von Batavia mitgebracht sind¹⁾, aber nicht ein einziges von Ambon, scheint diese Form dort jedenfalls sehr selten zu sein. Nachdem sich LUDWIG selbst jetzt²⁾ für die von THÉEL³⁾ und mir⁴⁾ vorgeschlagene Vereinigung der *H. insignis*, *H. lineata* und *H. peregrina* mit *H. pardalis* erklärt hat, sind diese Arten jetzt zu streichen. Es bleibt mir sehr wahrscheinlich, dass auch die *H. subdivita* SEL. noch hinzuzurechnen ist.

* 11) *Holothuria fuscopunctata* JÄGER. Ein Exemplar dieser ziemlich seltenen Art von Ambon.

* 12) *Holothuria pervicax* SEL. Zwei Exemplare von Ambon dieser mit *H. depressa* LUDW. und *H. mammiculata* HAACKE identischen Art.

* 13) *Holothuria olivacea* LUDW. Zwei Exemplare von Ambon dieser von LUDWIG⁵⁾ aufgestellten Art, von welcher auch ich⁶⁾ nachher noch ein Exemplar von Ambon erwähnt habe. Alle diese bis jetzt bekannten Exemplare stammen von Ambon.

* 14) *Holothuria marenzelleri* LUDW. Ein Exemplar von Ambon dieser mit *H. andersoni* BELL identischen Art.

* 15) *Mülleria miliaris* (QUOY & GAIM.) BRALDT. Fünf Exemplare von Ambon.

* 16) *Mülleria lecanora* JÄGER. Ein Exemplar von Ambon.

* 17) *Mülleria echinites* JÄGER. Ein Exemplar von Ambon und eins von Thursday Island.

18) *Mülleria lubrica* n. sp. Zwei Exemplare einer *Mülleria*-Art, welche Prof. SEMON auf Thursday Island sammelte, liegen mir vor, welche ich zu keiner der bis jetzt beschriebenen Formen zu bringen vermag. Erstens fällt es auf, dass nur 18 Tentakel da sind, indem bekanntlich sonst bei *Mülleria* wenigstens 20 entwickelt sind. Von diesen 18 sind 12 viel grösser als die 6 übrigen, aber eine Regelmässigkeit in der Anordnung dieser kleineren und grösseren Tentakel war nicht zu entdecken. Alle Tentakel besitzen nur sehr kurze Stiele. Der Körper ist etwa tonnenförmig, an den beiden Enden sich verjüngend. — Die Bauchfüsschen stehen deutlich in drei Reihen, und zwar kommen auf jeder Reihe nur drei oder höchstens vier Füsschen neben einander vor. Auch auf dem Rücken sind die Papillen auf die beiden Radien beschränkt und grösstentheils einzeilig. Nur auf einzelnen Stellen kommen zwei neben einander vor, so wie auch auf den Interradien ganz vereinzelt noch eine Papille stehen kann. Der After ist von 5 deutlichen Kalkpapillen umgeben. Die Kalkkörperchen in der übrigen Haut sind aber sehr rudimentär und dazu nur sehr sparsam verbreitet. Es sind ausschliesslich sehr unvollkommen ausgebildete Stühlchen, von welchen die Scheiben völlig verschwunden, und also nur die vier Stützen übrig geblieben sind, welche nur an der Spitze zusammenhängen und dort ein paar kleine Zacken tragen. Rosettenförmige sowie C-förmige Spicula fehlen.

Der Kalkring aber ist kräftig entwickelt und besteht aus 5 breiten, vorn tief eingeschnittenen radialen und 5 mit einer vorderen Spitze versehenen interradiellen Stücken. Im Ganzen gleicht er sehr demjenigen von *Holothuria oxurropa* (SLUITER). Am Wassergefässring kommt eine grosse POLI'sche Blase vor, welche nicht eingeschnürt ist, und ein festgelegter Steinkanal. Es findet sich nur ein Bündel von kurzen Geschlechtsschläuchen, indem CUVIER'sche Schläuche in den beiden Exemplaren fehlten. Die dicke kalkarme Haut fühlt sich weich an. Die Farbe in Alkohol ist hell röthlich-braun mit grösseren hellen Flecken, welche aber möglicherweise durch Abreiben der Oberhaut entstanden sein können. Die Saugscheiben der Füsschen, sowie die Spitzen der Papillen sind dunkler braun. Länge der beiden Exemplare 42 mm, Breite 20 mm.

* 19) *Stichopus variegatus* SEMP. Sechs Exemplare dieser in ganz Indien sehr gemeinen Art von Ambon.

* 20) *Stichopus chloronotus* BRDT. Ein Exemplar von Ambon.

II. *Dendrochirotae*.

* 21) *Colochirus doliolum* (PALLAS) LUDW. Ein Exemplar von Ambon. Wie LUDWIG⁷⁾ nachgewiesen hat, ist die alte *Actinia doliolum* von PALLAS mit dieser *Colochirus*-Art identisch.

1) LUDWIG, Die von BROCK im Ind. Arch. gesammelten Holothurien, Zool. Jahrb., Bd. III, p. 807.

2) LUDWIG, Drei Mitth. über alte und neue Holothurien-Arten, Sitzb. d. Berl. Ak., 1887, p. 1226.

3) THÉEL, *Holothurioidea*, Challenger Expedition, Vol. XIV, p. 224—226.

4) SLUITER, Natuurk. Tijdschr. v. Nederl. Indie, 1887, p. 192.

5) LUDWIG, Zool. Jahrb., Abth. f. Syst., Bd. III, p. 811.

6) SLUITER, Nachträgliches über die Echinodermenfauna des Javameeres, Natuurk. Tijdschr. v. Nederl. Indie, Dl. 49, p. 106.

7) LUDWIG, Sitzungsab. der Berl. Akad., 1887, p. 1229.

- ✧ 22) *Colochirus quadrangularis* LESS. Vier Exemplare von Ambon.
 ✧ 23) *Colochirus cucumis* SEMP. Drei Exemplare von Ambon und eins von Thursday Island.
 ✧ 24) *Thyonidium rigidum* SLUITER. Ein Exemplar dieser neulich von mir ¹⁾ beschriebenen Form von Ambon. Bei dem Exemplar des Amsterdamer Museums war die Oberhaut abgerieben und kein genauer Fundort angegeben. Das von Prof. SEMON mitgebrachte Exemplar war hell-kaffeebraun, indem die Ambulacralanhänge weisslich waren.
 ✧ 25) *Pseudocucumis acicula* (SEMP.) LUDW. Ein Exemplar dieser merkwürdigen Form von Ambon.

III. Synaptidae.

- ✧ 26) *Synapta besclii* JÄGER. Drei Exemplare von Ambon.
 ✧ 27) *Synapta grisea* SEMP. Sechs Exemplare von Ambon.
 28) *Synapta grisea* var. *alba* (n. var.). Zwei Exemplare von Thursday Island. In jeder Hinsicht, in die Form der Anker und Ankerplatten und des Kalkringes, in der Zahl und Lage der Tentakel und POLR'schen Blasen, stimmt diese *Synapta* mit der gewöhnlichen *Synapta grisea* überein, nur waren die beiden Thiere ganz gleichmässig weiss gefärbt. Ich kann also nur eine weisse Varietät der vorigen Art in ihr erblicken.
 29) *Synapta godefroyi* SEMPER. Drei Exemplare von Thursday Island, alle mit 15 Tentakeln. Die eigenthümlichen Missbildungen der Anker mit drei Armen kommen bei diesen Exemplaren nur sehr vereinzelt vor. In mehreren Präparaten fand ich deren nur zwei. Die Membran an der Basis der Fiederchen der Tentakel war deutlich entwickelt. Die Form der Kalkkörperchen, Anker, Ankerplatten und Hirseplättchen stimmt genau mit der Beschreibung und den Abbildungen SEMPER's überein. Ebenso der Kalkring, wobei aber zu bemerken ist, dass bei den drei von mir untersuchten Exemplaren nur drei Glieder desselben durchbohrt waren. Die Farbe stimmt mit der Angabe SEMPER's.
 ✧ 30) *Synapta glabra* SEMPER. Zwei Exemplare von Thursday Island und drei von Ambon. Unter diesen fünf Thieren war eins mit 13 und eins mit 16 Tentakeln, die übrigen hatten 15. Diese Art ist zwar nahe mit *S. grisea* verwandt, aber doch durch den ganzen Habitus, sowie durch die abweichende Farbe und die Form des Kalkringes von jener zu unterscheiden. Unter den Kalkablagerungen fand ich, wenn auch ganz vereinzelt, dass die Anker Missbildungen zeigen können, nämlich zuweilen zwei oder drei Arme besitzen, wie solche häufiger bei *Synapta godefroyi* vorkommen. Die Form der Ankerplatten ist aber leicht von der von *S. godefroyi* zu unterscheiden.
 ✧ 31) *Synapta serpentina* J. MÜLL. Ein Exemplar von Ambon. Nur der etwas abweichenden Form des Kalkringes wegen möchte ich das mir vorliegende Thier zu dieser Art und nicht zu *Synapta grisea* bringen. Bekanntlich sind die beiden Arten übrigens sehr nahe verwandt.
 32) *Synapta indivisa* SEMPER. Ein Exemplar von Thursday Island. Die Vermuthung von HÉROUARD ²⁾, dass diese Art, so wie *Synapta recta*, *reticulata* und *picta* alle mit der alten *S. reciprocans* FORSKAL zu vereinigen wären, scheint mir für den Augenblick jedenfalls noch unberechtigt. Die Tentakelzahl ist ohne Zweifel ein wenig zuverlässiges Merkmal, da diese in der bei diesen Arten vorkommenden Anzahl leicht abwechseln kann. Aber bis jetzt sind die Arten doch auch durch die Form der Kalkablagerungen sowie des Kalkringes und durch die recht verschiedene Farbe noch ziemlich leicht auseinanderzuhalten.
 33) *Synapta similis* (?) SEMPER. Nur ein Bruchstück ohne Kopf liegt mir vor von Thursday Island. Nach den Kalkkörperchen zu urtheilen, scheint die Form zu dieser Art zu gehören.
 ✧ 34) *Synapta kefersteini* SEL. Acht Exemplare von Ambon. Die Kalkablagerungen waren bei allen mehr oder weniger rudimentär, namentlich die Kalkspicula, nicht der Kalkring. Bei einem Exemplar waren die Ankerplatten zwar noch da, aber die Löcher am Aussenrande öfters nicht ganz geschlossen, oder sonst die Verbindungsstücke sehr dünn. Der Bügel fehlte bei den meisten ganz. Die Anker selbst hatten noch einen kleinen Griff. Bei drei anderen waren die Ankerplatten noch weiter reducirt, und zwar zu einem Querbalkchen, welches nur an den beiden Enden ein paar Ausläufer trägt; nur ganz vereinzelt kam noch ein geschlossenes Loch vor. Bei den vier übrigen waren die Ankerplatten fast völlig verschwunden, und auch die Anker selbst sehr klein geblieben, ohne Griff, ja sogar in einer scharfen Spitze endigend, wie solches bekanntlich bei dem in Entstehung begriffenen Anker der Fall ist. Es scheint mir nicht wahrscheinlich,

¹⁾ SLUITER, Bijdragen tot de Dierkunde, uitgeg. d. Kon. Genotschap Natura Artis Magistra, Amsterdam 1894 (erscheint zunächst).

²⁾ E. HÉROUARD, Recherches sur les Holothuries de la mer rouge, Arch. de Zool. expér., publ. p. LACAZE-DUTHIERS, 3. Sér., Vol. I, p. 137.

dass hier eine theilweise Lösung der Kalkspicula durch die Conservirungsflüssigkeit vorliegt. Zwar theilt mir Prof. SEMON freundlichst mit, dass er absichtlich einige Holothurien an Ort und Stelle entkalkt hat, und möglicherweise von diesen einige unter das mir überlassene Material gerathen sein könnten, aber entkalkt waren diese Exemplare jedenfalls nicht, da der Kalkring ganz normal entwickelt war, und auch die Art und Weise der Reduction der Kalkablagerungen in der Haut scheint mir gegen eine theilweise Lösung zu sprechen. Das Ganze macht vielmehr den Eindruck einer gehemmten Ausbildung. Da überdies bei allen acht Exemplaren die Reduction mehr oder weniger zu bemerken war, glaube ich eher an eine Tendenz denken zu müssen, die Kalkkörperchen allmählich ganz zu verlieren und nach der Gattung *Anapta* oder anderen kalklosen Arten überzuführen.