

Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië  
49, 8<sup>en</sup> ser., 10: 105-110 + 1 pl. (1890)

& MASSIN

1164

# NACHTRÄGLICHES ÜBER DIE ECHINODERMEN FAUNA DES JAVA-MEERES.

VON

Dr. C. Ph. SLUITER.

Vor kurzem erhielt ich durch die Freundlichkeit Prof. Dr. H. LUDWIGS, seine Beschreibung der von Dr. BROCK im Indischen Archipel gesammelten Holothurien (*Zool. Jahrbücher, Abth. f. Syst., Geogr. u. Biol.* von J. W. SPENGLER, Bd. III, pag. 805).

Ich ersehe daraus, dass der seit kurzem leider der Wissenschaft entfallene Forscher, welcher 5 Monate in der Bai von Batavia sammelte, während dieser Zeit noch ein paar Formen zu Gesicht bekommen hat, welche ich zum Teil bis jetzt noch nicht gefunden habe.

Aus der Bai von Batavia, und zwar von der Insel Edam herführend, werden von LUDWIG noch erwähnt: *Holothuria difficilis* (SEMP.), eine kleine *Holothuria* (sp. n.? juv.), *Holothuria curiosa* (LUDW.), *Holothuria pyxoides* (LUDW.) und *Synapta beselii* (JÄG.).

Von diesen fünf Formen sind von mir in dem vergangenen Jahre noch gefunden: die *Holothuria difficilis* (SEMP.) und *Synapta Beselii* (JÄG.). Es bleiben also nur 5 Arten, welche ich bis jetzt noch nicht in der Bai von Batavia erbeutet habe, die von Brock aber wohl aufgefunden worden sind. Andererseits sind von mir noch 23 Arten aus der Bai von Batavia erwähnt worden und kann ich jetzt noch 5 hinzufügen, welchen in der Brock'schen Sammlung nicht vorkommen. Diese ziemlich grosse Zahl wird selbstverständlich teils dadurch verursacht, dass ich während mehr als zehn Jahre die Tierwelt in der Bai von Batavia beobachtet habe, teils dadurch, dass Brock nur auf den Korallenriffen gesammelt, aber nicht gedredht hat.

Als Ergänzung zu meiner frühern Zusammenstellung ist folgendes noch hinzuzufügen:

1. *Holothuria pardalis* (SELENKA) var. *insignis* (LUDW.). Ein Exemplar (N<sup>o</sup>. 676) von Ambon mit ausschliesslich halbseitigen Schnallen, was ich bei den zahlreichen untersuchten Exemplaren aus der Bai von Batavia nie fand, wenn auch bei denselben öfters mehrere unregelmässige Schnallen vorkommen.

2. *Holothuria olivacea* (LUDWIG). LUDWIG, l. c., pg. 811. Von Ambon erhielt ich ein Exemplar (N<sup>o</sup>. 650) dieser unlängst von LUDWIG neu aufgestellten Art. Die olivengrüne Farbe ist sehr deutlich an dem Spiritusexemplar. Ich möchte aber bezweifeln, ob es die Farbe des lebendigen Tieres sei. Die eigentümlichen, mit zahlreichen Höckerchen besetzten Schnallen sind für diese Art sehr auffallend.

5. *Holothuria lamperti*. (n. sp.). Ein Exemplar aus der Bai von Batavia (N<sup>o</sup>. 669), aus einer Tiefe von 8 Faden. Das Tier hat eine Länge von 55 m. M. Alle Ambulacralanhänge sind konische Papillen und über den ganzen Körper verbreitet, obgleich in den Ambulacren etwas zahlreicher, als in den Interambulacren. Am Vorder- und Hinterkörper sind die Papillen etwas mehr gehäuft als am Mittelkörper. Als Kalkablagerungen der Haut kommen ausschliesslich Stühlchen vor, aber zwei ganz verschiedene Arten. Erstens sieht man massenhaft Stühlchen von 0,065 m. M. im Durchmesser mit kreisförmiger Scheibe ohne Dornen, mit  $\pm$  16 Oeffnungen, 4 Stützen ohne Querverbindungen und 5 oder 6 unregelmässigen Zacken auf der Spitze (Fig. 2); dann, aber mehr vereinzelt, viel grössere (Fig. 1), deren Scheibe zu einem langen Kreuz ausgezogen ist, dessen Durchmesser 0,245 m. M. beträgt. Der Stiel ist etwa eben so lang wie einer der vier Arme, hat 4 oder 5 Stockwerken und endigt in eine gezackte Spitze. An der Basis des Stiels kommen 4 grosse Oeffnungen vor, indem die verbreiterten Enden der Arme mehrere kleine Oeffnungen besitzen. Auch in den Wandungen der Papillen kommen nur Stühlchen

und eine nicht sehr grosse Endplatte an der Spitze derselben vor. Sonstige Kalkkörperchen habe ich nicht gefunden, nur zuweilen einige wenige Stützstäbe in den Fusswandungen. Der Kalkring ist ziemlich schwach und von gewöhnlicher Form (Fig. 5). Der Darm macht die gewöhnliche Doppelbiegung: von den beiden Lungen ist die rechte sehr stark entwickelt und reicht bis ganz vorn in den Körper, die linke erreicht nur den dritten Teil dieser Länge. CUVIER'sche Schläuche fehlen. Die Geschlechtsorgane waren noch nicht entwickelt.

Von den 17 oder 18 Tentakeln sind 15 gross und 4 oder 5 klein, welche letzteren unregelmässig zwischen den grösseren verteilt sind. Zwei POLY'sche Blasen und ein festgelegter Steinkanal.

Die Farbe ist ein ziemlich helles Grau mit feiner braunvioletter Sprengelung, welche am Vorderkörper am deutlichsten ist.

Auch der Stiel der Tentakel ist braunviolett gesprenkelt; die tief eingeschnittene Scheibe ist hellbraun. Die Spitzen der Papillen sind gelb. — Das Tier lebt im Schlamm, wie die *H.squamifera* (SEMP.), in einer Tiefe von 8 Faden, indem es äusserlich dieser Art auch einigermassen ähnelt.

4. *Holothuria difficilis* (SEMP.). Ein Exemplar (N<sup>o</sup>. 655) von der Insel Eukhuizen, aus der Bai von Batavia.

5. *Synapta beselii* (JAG.). Zwei Exemplare (N<sup>o</sup>. 654) von der Insel Leiden, aus der Bai von Batavia. Es gleicht diese Art der *S. grisea* (SEMP.) äusserlich so genau, dass es fast nicht möglich ist sie von einander zu unterscheiden, ohne die Ankerplatten zu untersuchen. Ich habe früher zufälligerweise nach einander 5 Exemplare von *S. grisea* (SEMP.) untersucht und nachher die fast völlig gleich aussehende *S. beselii* auch für *S. grisea* gehalten, ohne die Kalkkörperchen immer wieder zu untersuchen. Ich sehe jetzt, dass ich zu voreilig gewesen bin, da von Brock zwei Exemplare der *S. beselii* von der Insel Edam mitgebracht worden sind, und LUDWIG es mit Recht auffallend nennt, dass ich diese Art von hier nicht angebe. Ich habe jetzt eine grosse Zahl der auf den hiesigen Riffen vorkommenden grossen

Synapten untersucht, und gefunden, dass zahlreiche, der Ankerplatten wegen, zu *S. beselii* zu rechnen sind, vielmehr sogar als zu *S. grisea* (SEMP.)

6. *Synapta rodea* (n. sp.). Ein Exemplar (N<sup>o</sup>. 712) aus der Bai von Batavia, in der Nähe der ersten Boje, ausserhalb des Hafens von Priok. Von den 12 Tentakeln trägt jeder 4 gleich lange Fingerchen. Die Ankerplatten sind etwa 1 m.M. lang und von zahlreichen Löchern durchbohrt (*Fig. 11*). Der Rand ist zum Teil ganz, zum Teil aber noch in der Fortbildung begriffen, also mit verästelten Ausläufern versehen. Die Anker (*Fig. 10*) selbst sind sehr gross, 1. 5 m.M. lang. Der Griff unregelmässig gezähnt, die Arme mit 8 oder 10 kleinen Zähnen, welche aber zuweilen ganz fehlen können. Die Anker liegen der Oberfläche ganz nahe, so dass sie mit dem unbewaffneten Auge schon leicht als halbmondförmige Schuppen an der Aussen- seite des Körpers zu entdecken sind, infolgedessen die Tiere bei Berührung sehr stark kletten. Als Hirseblättchen kommen ganz kleine Körperchen (*Fig. 15*) vor zwischen den Ankern, und in der Unterhaut noch grössere, eiförmige, 0.55 m.M. lange (*Fig. 14.*). Der Kalkring besteht aus 17 Gliedern, die fünf Radialia sind durchlöchert (*Fig. 12.*) Der Darm macht die gewöhnliche Doppelschlinge. Zwei ungleich lange Pol'sche Blasen. Die Fortpflanzungsorgane als zwei Bündel nicht sehr zahlreicher unverästelter Schläuche am dorsalen Mesenterium. Die Farbe des Tieres ist karminrot, nur die nach aussen hervorragenden Anker thun sich als hellere, fast weisse Papillen vor.

Die Tentakel etwas mehr bräunlich rot. Länge bis zu 2½ d. M. Die Tiere leben im Schlamm, aber nur in der Nähe der Korallenriffe.

7. *Synapta ludwigii* (n. sp.). Ein Exemplar (N<sup>o</sup>. 675) aus der Bai von Batavia, von derselben Stelle wie *S. rodea*. 12 Tentakel, jeder mit 4 Fingern. Die Ankerplatten (*Fig. 5*) gleichen denen der vorigen Art einigermassen, jedoch bleiben sie kleiner, 0.45 m.M. lang, und sind unregelmässiger von Gestalt. Die Löcher sind etwas weniger zahlreich und gewöhnlich alle

gezähnt. Es kommen aber mitunter auch Platten vor, von denen alle Löcher ohne Zähne sind. Die Anker sind 0.5 m.M. lang. Die Ankerarme (*Fig. 4*) sind unsymmetrisch, etwa wie bei *S. asymmetrica* (LUDWIG.), und an den Enden gezähnt. Der Stiel ist dort, wo die Ankerarme ansetzen, verschmälert, so wie auch eine verschmälerte Stelle am Ende des Stieles vorkommt. Der ganze Stiel ist mehr oder weniger unregelmässig gebogen. Ferner kommen Scheiben vor von 0.082 m.M. in Diameter, welche ziemlich regelmässig mit 10 Löchern versehen sind, welche alle gezähnt sind (*Fig. 6*). In der Unterhaut kommen endlich noch Stützstäbchen vor, 0.071 m.M. lang, (*Fig. 7*) und ovale Hirseplättchen, 0.057 m.M. lang, (*Fig. 8*). Der Kalkring besteht aus 10 Stücken, ist verhältnismässig kräftig, und hat die 5 Radialia durchlöchert. (*Fig. 9*). Der Darm macht die gewöhnliche Doppelschlinge, 2 POLI'sche Blasen und ein Steinkanal. Fortpflanzungsorgane waren noch nicht entwickelt. — Das Tier ist fast farblos, so wie die Tentakel, am Leben aber hat es einen rötlichen Schimmer. Länge 4 c.M. Sie leben, wie die vorige Art, im Schlamm, in der Nähe der Korallenriffe.

Ogleich diese Art der *S. asymmetrica* (LUDW.) ziemlich nahe steht, sind doch die Kalkablagerungen nicht unbeträchtlich verschieden.

#### ECHINOIDEA.

Durch eine kleine Sendung von Ambon ist das hiesige Museum noch um die folgenden Seigeln bereichert worden.

1. *Phyllacanthus baculosa* (LAM.). A. AGASSIZ, »Revision of the Echini», pag. 150, P. DE LORIOU, »Catalogue raisonné etc», Mém. de la Soc. de Phys. et d' hist. nat. de Genève T. XXVIII, No. 8, pag. 4. Fünf Exemplare (No. 668) von Ambon. Die Stacheln sind fast alle am Ende zugespitzt, nur ganz vereinzelt tritt einer mit abgestumpfter Spitze auf. Alle sind deutlich weiss und violettcarmin geringt, wie auch MARTENS es bei den indischen Exemplaren fand, im Gegensatz zu den afrikanischen, obgleich DE LORIOU auch von Mauritius zwei Exemplare mit geringten Stacheln erwähnt.

2. *Phyllacanthus verticillata* (LAM.). A. AGASSIZ »Revision of the Echini“, pag. 151, P. DE LORIOI, »Catalogue raisonné“, pag. 10. Zwei Exemplare (No. 667) von Ambon. Bei dem kleinsten Exemplar sind die Dornkränze nur noch schwach entwickelt.

5. *Heterocentrotus mamillatus* (BRDT.). Ein junges Tier (No. 457) mit einer nur 15 m.M. langen grössten Axe. Die Stacheln an den Seiten des Körpers verhältnismässig stark und ziemlich breit und platt, die kleineren ventralen sehr stark abgeflacht. Die dorsalen Stacheln sind breit, kurz und so sehr abgeplattet, dass der ganze Rücken fast gepflastert erscheint und einigermaßen an *Colobocentrotus atratus* erinnert. Die Farbe stimmt schon mit der der erwachsenen Tiere überein.

4. *Echinus verruculatus* (LUETKEN). A. AGASSIZ »Revision of the Echini“, pag. 122. P. DE LORIOI, »Catalogue raisonné“, pag. 21. Zwei Exemplare (No. 662) aus der Bai von Batavia. Die beiden stimmen genau mit der Beschreibung LUETKEN's und DE LORIOI's und ich kann letzterm Forscher nur beistimmen, wenn er *E. verruculatus* (LTK) und *E. angulosus* (LESKE) als zwei gesonderte Arten auffasst. Die Stacheln sind an der Basis rosafarbig, die Spitze ist weiss. Die von DE LORIOI erwähnten feinen braunen Ringe an den Stacheln fehlen bei meinen Exemplaren.

5. *Tripneustes variegatus* (KLEIN). A. AGASSIZ, »Revision of the Echini“, pag. 155. P. DE LORIOI, »Catalogue raisonné“, pag. 25. Zwei Exemplare (No. 678) von Ambon. Bei dem kleinsten Exemplar sind die Interambulacren fast nackt, was einigermaßen an *Mespilia* erinnert.

6. *Boletia pileolus* (LAM). A. AGASSIZ, »Revision of the Echini“, pag. 167. P. DE LORIOI, »Catalogue raisonné“, pag. 27. Zwei Exemplare (No. 685) von Ambon.

BATAVIA, 18 Mai 1889.

## ERKLÄRUNG DER TAFEL.

- Fig. 1. *Holothuria lamperti* (n. sp.) Grosses Stühlchen.  
Fig. 2. Idem Kleines Stühlchen.  
Fig. 5. Idem Kalkring.  
Fig. 4. *Synapta ludwigii* (n. sp.) Anker.  
Fig. 3. Idem Ankerplatte.  
Fig. 6. Idem Scheibe mit 10 Löchern.  
Fig. 7. Idem Stäbchen aus der Unterhaut.  
Fig. 8. Idem Hirseblättchen aus der Unterhaut.  
Fig. 9. Idem Kalkring.  
Fig. 10. *Synapta rodea* (n. sp.) Anker.  
Fig. 11. Idem Ankerplatte.  
Fig. 12. Idem Kalkring.  
Fig. 15. u. 14 Idem Hirseblättchen.
-

