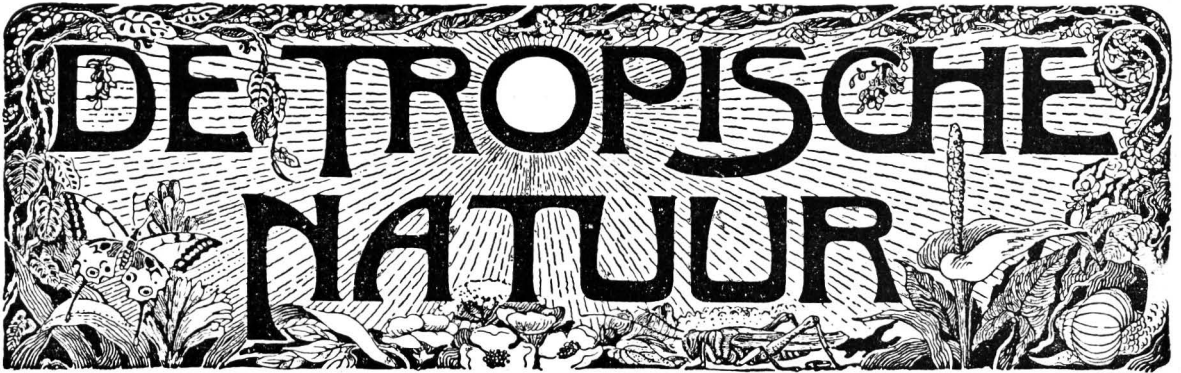




Jr

Redactie: Dr K. W. DAMMERMAN, Prof. Dr H. C. DELSMAN, Dr D. F. VAN SLOOTEN.
Vaste Medewerkers: Dr J. G. B. BEUMÉE, L. COOMANS DE RUITER, Prof.
 Dr W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN, Edw. JACOBSON, Dr S. LEEFMANS,
 :- J. C. VAN DER MEER MOHR Jr., J. OLIVIER :-

Adres der Redactie: Van Imhoffweg 10, Buitenzorg

§ § ABONNEMENTSPRIJS VOOR NIET-LEDEN DER N. I. N. H. V. f 8.50 § §

OVER LICHTENDE WORMPJES IN DE BAAI VAN BATAVIA

Tijdens mijn langdurig verblijf op het eiland Onrust, dat gelegen is in de Baai van Batavia, heb ik geregeld gedurende de drie eerste dagen na volle maan lichtende wormpjes in zee waargenomen. Daar deze dieren zeer gevoelig zijn voor licht, zoodat zij dan ook pas aan de oppervlakte der zee komen als de duisternis is ingevallen, verschuift het uur der verschijning iets met het langer of korter worden der dagen, wat hier in Indië overigens niet veel is. Zij vertoonen zich alleen boven de ondiepe gedeelten der riffen, gedurende een klein kwartier, als groen fluoresceerende lichtpunten op de donkere zee. Bij nadere beschouwing blijken deze lichtpunten kleine spiraaltjes te zijn. Op den tweeden avond na volle maan zijn zij zoo overvloedig aanwezig, dat het is als ziet men een sterrenhemel in zee.

De heer STEINFURTH, de administrateur van het quarantaine-station, en zijn vrouw hadden dit verschijnsel al meer waargenomen, maar zich tevreden gesteld met het wondermooie schouwspel; nu echter konden wij onze nieuwsgierigheid niet langer bedwingen en besloten er een aantal te vangen, om te zien met wat voor dieren wij te doen hadden. Eerst werd een poging gedaan met een planktonnet. Het resultaat was echter poover: er raakte één worm in het net verdwaald. Den volgenden avond gingen wij, gewapend met jampotjes en waterglazen, in zee en trachtten elk lichtend puntje in een glas op te scheppen. Nu bleek het succes groot: in elk glas werden een of twee wormen gevangen. De volgende keeren werden de glazen direct in een groote stopflesch of glazen schaal leeg gegoten. Wanneer wij den volgenden dag onzen oogst bekeken, bleken er steeds eieren te

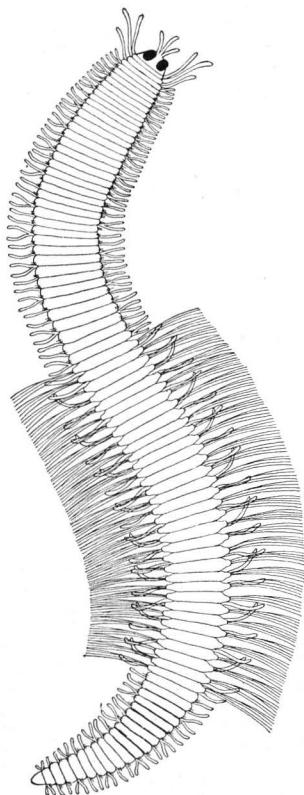
zijn afgezet. Zooals ik reeds zeide, werden er dikwijls twee wormen tegelijk gevangen bij één keer opscheppen, zoodat het natuurlijk scheen te veronderstellen, dat dit zwermen overeenkomt met een paringsvlucht als bij de larons.

Daar er hier in Indië geen gelegenheid is den naam van deze dieren te bepalen, stuurde ik er enkele op naar Hamburg, waar Dr AUGENER zoo vriendelijk was ze voor mij te determineeren. Het resultaat van zijn onderzoek was, dat wij hier te doen hebben met een borstelworm, behoorende tot de Nereiden en genaamd *Odontosyllis hyalina*, een worm van 2 — 4 cm lengte, die in 1878 het eerst door

GRUBE bij de Philippijnen gevonden is. Zij behooren tot de Polychaeten. of zee-borstelwormen. De meeste vormen van deze brengen op verschillende wijzen geslachtsdieren voort. Sommige, waartoe o. a. de bekende palolo-worm hoort, vormen geslachtsproducten in het laatste deel van het lichaam. Zijn deze rijp, dan snoert dit deel zich af en komt, levendig kronkelend, als een gevulde zak naar boven, om af te sterven als de eieren of het sperma in zee zijn losgelaten. Het voorste deel, dat op den bodem is achtergebleven, groeit weer aan, om na een bepaalden tijd weer een nieuw stuk af te snoeren. Dit gebeurt maar ééns in het jaar. Andere soorten snoeren op die manier deelen af met een meer of minder goed ontwikkelde kop aan het vooreinde, zoodat deze dus tot afgesnoerde geslachtsdieren worden. De kop wordt gevormd vóórdát het stuk loslaat, zoodat men in dien tijd wormen kan vinden met 2 koppen, waarvan er één zich midden in het dier bevindt. Dit is onder het microscoop gemakkelijk te zien.

Bij *Odontosyllis hyalina* gaat het weer anders. De volwassen dieren leven kruipend op den bodem. Tegen den tijd, dat de geslachtsproducten zich ontwikkelen, zoo tegen volle maan dus, vormen zij aan de middelste segmenten of ringen, waaruit zij bestaan, lange zwemborstels; ook de oogen worden veel grooter. Terwijl dus in de eerst genoemde gevallen slechts gedeelten der dieren tot geslachtsdieren worden, veranderen de laatste heelemaal.

Een tweede verschil is, dat in het eerste geval de geslachtsdieren afsterven, terwijl de *Odontosyllis* zeer waarschijnlijk blijft leven. Een groot verschil is het echter niet, aangezien in beide gevallen de ongeslachtelijke dieren blijven leven, om een volgenden keer weer geslachtsdieren te kunnen vormen. Het is heel lastig om hieromtrent zekerheid te krijgen. Daartoe hield ik reeds een paar maal eenige exemplaren gevangen in een glazen aquarium met zeewater, waar doorheen lucht gevoerd werd, welke ik een maand lang in leven kon houden. De oogen werden weer kleiner; de borstels werden meestal tegen het lichaam gedrukt gehouden en de dieren kropen langs den bodem en glazen wanden rond en zwommen thans niet meer. Ik heb nog niet met zekerheid kunnen waarnemen, dat zij later weer gingen zwermen; hierover zijn nog proeven gaande. Ook is het



Odontosyllis hyalina (lengte
± 7 mm).

mogelijk, dat de dieren in deze onnatuurlijke omgeving niet meer geslachtsrijp worden, een verschijnsel dat ik nl. bij de zeeëgels heb waargenomen.

Dit lichtfeest heb ik het geheele jaar door, dus nu reeds 12 maal gevolgd.

De eieren ontwikkelen zich heel snel tot trilhaarlarven, die 's morgens al te vinden zijn, zoodat de eerste deelingen buitengewoon vlug op elkaar moeten volgen. Zooals ik reeds eerder heb gezegd, zijn de wormen bijzonder lichtschuw, hetgeen met de larven ook het geval is. Wanneer de bakken in het licht stonden, waren de dieren altijd te vinden aan den kant, die het meest van het licht afgekeerd was. Om aan deze eigenaardigheid tegemoet te komen, heb ik de bakken met de dieren er in onder een witte doek bedekt gehouden, zoodat zij voortdurend diffuus licht kregen. De larven zijn moeilijk te kweken, omdat ik nog niet kon vaststellen, wat hun meest natuurlijke omgeving en wat hun voedsel is. Langer dan één maand heb ik ze niet in leven kunnen houden en in dien tijd hebben zij het nog niet verder gebracht dan tot kleine wormen met niet meer dan drie segmenten. Tweemaal had ik na 2 maanden een enkel wormpje van ongeveer 1 mm lengte. Verder zijn zij nooit gekomen, zoodat hier nog veel werk te doen valt.

D^a L. A. E. VAN LUMMEL.

PALOLO?

Tijdens de laatste excursie van de Afdeeling Medan van de N.I.N.H.V. naar Perbaoengan op 24 Januari van dit jaar hebben degenen, die daaraan deelnamen, iets te zien gekregen, dat — naar het mij toeschijnt — wel de moeite waard is om het in dit tijdschrift te memoreeren. Toen nl. de excursionisten het eerste gedeelte van den tocht achter den rug hadden en bij de uiterste punt van den schoorwal¹⁾ aan land gingen, konden ze waarnemen, hoe de naar de lagune toegekeerde zijde van het bij eb drooggevallen gedeelte van den schoorwal over grooten afstand bedekt lag met duizenden en nog eens duizenden donkergekleurde, levenlooze, wormachtige voorwerpjes (fig. 1). Bij nader onderzoek bleken het inderdaad ook wormen te zijn of brokstukken daarvan, tot de groote orde der Polychaeta behoorend, welke bijna uitsluitend uit mariene vormen bestaat.



Fig. 1. „ . . . donkergekleurde, levenlooze, wormachtige voorwerpjes” op den schoorwal bij Perbaoengan.

¹⁾ Men vergelijke het kaartje in het artikel van Dr JOCHEMS over het tjemara-strandbosch bij Perbaoengan, dat verschenen is in den 18den jaargang van De Tropische Natuur, 163.