

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.

Het opvallende verschijnsel was voor mij, die toch heusch al menig keertje langs het strand van Perbaoengan gedwaald had, geheel nieuw; nimmer te voren had ik het daar opgemerkt. Op de vraag, die vele excursionisten aan me stelden, wat het verschijnsel, waarvoor ik me zoo bijzonder interesseerde, te beteekenen had, durfde ik toen geen beslist antwoord te geven. Maar een vermoeden daaromtrent had ik wel en ofschoon ik er, zooals uit het vraagteeken achter den titel van dit artikel reeds blijkt, ook nu nog niet geheel zeker van ben of mijn verklaring van het verschijnsel de juiste is, wil ik met die verklaring thans toch wel op de proppen komen.

Het is een bekend feit, dat verschillende soorten van bodembewonende polychaete zeewormen op een bepaalden tijd van het jaar in ontelbare massa's naar de oppervlakte van de zee stijgen om er hun geslachtsprodukten te loozen; de bevruchte eieren zinken naar den bodem der zee en ontwikkelen zich daar verder. Dit „uitzwermen” pleegt — en dat is het merkwaardige ervan — in sommige gevallen afhankelijk te zijn van een bepaalde maanphase. Een groote vermaardheid heeft in dit opzicht *Eunice viridis* verkregen, de palolo-worm (fig 2). Van deze dieren, die de koraalbanken bij de Samoa-, Fidji-, Tongga- en Gilbert-eilanden en de Nieuwe Hebriden, bewonen, komen jaarlijks in October en November de met de rijpe geslachtsproducten propvol gevulde achtereinden naar boven; het vooreinde van het lichaam van den worm (het „atoke” gedeelte) blijft op den koraalbodem achter en zorgt er voor, dat het afgestooten „epitoke” gedeelte van het lichaam geregenereerd wordt. Het „en masse” aan de oppervlakte verschijnen vindt bij *Eunice viridis* altijd een dag vóór of tijdens het laatste kwartier van de maan plaats.

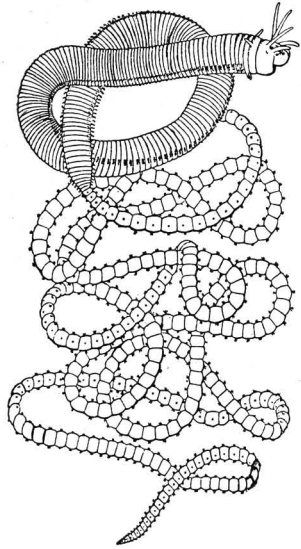


Fig. 2. De palolo-worm, *Eunice viridis* (Uit: CLAUS-GROBBEN, Lehrb. d. Zoologie).

Van minder algemeene bekendheid is de wawo-worm, *Lysidice oele*¹⁾, waarvan reeds door RUMPHIUS het periodiek uitzwermen werd waargenomen en beschreven. Een uitvoerig artikel over de wawo, geschreven door wijlen Dr HORST, kan de lezer vinden in het RUMPHIUS-Gedenkboek. In ontzagelijke hoeveelheden verschijnt de wawo elk jaar aan de oppervlakte van de zee en dit gebeurt steeds in de 2e en 3e nacht na volle maan in de maand Maart; op zulke wawo-nachten is de geheele kustbevolking, die de wawo als délicatesse apprecieert, druk in de weer om bij toortslicht de wormen met schepnetten te verzamelen. De wawo of oele hoort in de Molukken thuis en kan — volgens HORST — een lengte van ongeveer 70 mm bereiken bij een dikte van ongeveer 1.5 mm. Een verschil met de palolo is hierin gelegen, dat de wawo zich als volkomen worm naar de oppervlakte van de zee begeeft; er wordt door de wawo geen speciaal epitook gedeelte van het lichaam afgestooten, zooals dat wel het geval is bij den palolo-worm.

Beide — de palolo en de wawo — behooren tot de familie der Euniciden. Een voorbeeld van een worm, welke eveneens periodiek in groote hoeveelheden

¹⁾ Verg. De Tropische Natuur, IV, 1915, p. 183.

uitzwermt, doch tot de familie der Nereiden behoort, is de zg. Japansche palolo, *Ceratocephale osawai* (fig. 3). Bij deze soort heeft het uitzwermings-verschijnsel 4 maal in het jaar plaats, in de maanden October en November op de dagen na nieuwe en na volle maan. Het epitook gedeelte van den worm, dat naar de oppervlakte komt gezwommen, wordt hier door het vooreinde van het lichaam gevormd.

Het lijkt me toe, dat onze Perbaoengansche worm een Nereide is, maar heelemaal zeker ben ik daaromtrent niet. Uiterlijk doet hij veel aan *Ceratocephale osawai* denken, maar is kleiner; het (epitoke?) vooreinde, dat bij een paar van de grootste door mij verzamelde exemplaren een lengte van ongeveer 25 mm bereikt en een breedte heeft van 3 — 3.5 mm, steekt nogal scherp af van het veel dunnere achtereinde. Hoe lang dit kan worden, is moeilijk te zeggen, want juist bij deze groote exemplaren is het afgebroken; bij een individu, waarvan het epitook gedeelte ongeveer 15 mm meet, bedraagt de lengte van het atook gedeelte minstens 25 mm. Fig. 4 laat ons eenige van de

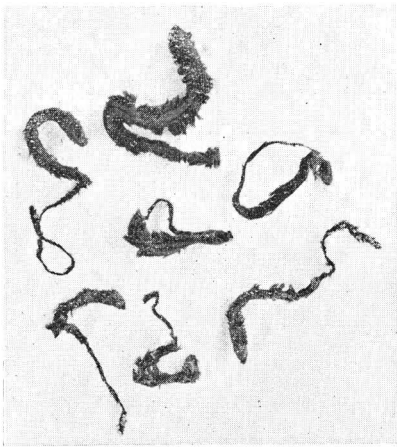


Fig. 4. De „Perbaoengansche” palolo (nat. gr.).

kan natuurlijk een toevallige zijn, maar ik voor mij heb toch zoo het idee, dat er tusschen beide gebeurtenissen wel degelijk een zekere samenhang bestaat.

Nadat het bovenstaande in manuscript aan de redactie van ons tijdschrift was afgezonden, kreeg ik inzage van een verleden jaar verschenen publicatie van FAUVEL, waarin de Polychaeten worden behandeld, die gedurende de Indische reis van den Kroonprins van België op verschillende plaatsen in onzen archipel zijn verzameld. In die publicatie beschrijft FAUVEL ook een monster w a w o-wormen, afkomstig uit de baai van Ambon, en welk monster hoofdzakelijk bleek te bestaan uit *Eunice viridis* den palolo! Maar daarnaast kwamen in dat monster toch

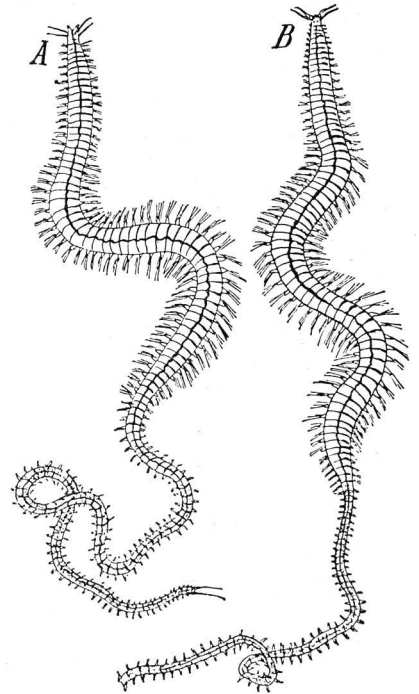


Fig. 3. De „Japansche” palolo, *Ceratocephale osawai* (Uit: KÜKENTHAL, Handb. d. Zoologie).

De voornaamste reden, waarom ik geloof de aanwezigheid op den schoorwal te Perbaoengan van die duizenden doode wormen te mogen interpreteren als een „palolo-verschijnsel”, is de omstandigheid, dat onze waarneming precies viel op den dag na volle maan (23 Januari). Deze frappante coïncidentie

ook vrij veel exemplaren voor van *Lysidice fallax*, welke soort FAUVEL voor identiek houdt met de door HORST voor het eerst beschreven en in het voorgaande als w a w o aangeduide *Lysidice oele*, ofschoon hij de oorspronkelijke beschrijving van HORST niet heeft kunnen raadplegen. Die identiteits-kwestie kan ons hier verder niet schelen, maar wat ons wel interesseert, is het volgende: Hoe komt het, dat het door HORST onderzochte en eveneens uit de Molukken afkomstige monster w a w o-wormen hoofdzakelijk uit *Lysidice oele* bestond en het door FAUVEL onderzochte monster uit *Eunice viridis*?

Ik kan uiteraard hiernaar slechts gissen. Er kunnen zich — dunkt me — twee mogelijkheden hebben voorgedaan. Indien we b. v. aannemen, dat niet ieder jaar *Eunice viridis* en *Lysidice oele* in even groote hoeveelheid plegen uit te zwermen, dan zou het hebben kunnen gebeuren, dat, toen het door HORST onderzochte monster werd verzameld, *Lysidice oele* ver in de meerderheid was, terwijl op het tijdstip, waarop het door FAUVEL onderzochte materiaal gevischt werd (28 Mei 1929), *Eunice viridis* in veel sterkere mate aan het uitzwermen was dan *Lysidice oele*. Een andere mogelijkheid is deze, dat b. v. *Lysidice oele* pas begint te zwermen, kort voordat of kort nadat de uitzwerming van *Eunice viridis* heeft plaats gehad; het hangt dan maar van het tijdstip af, waarop men een monster verzamelt, of dit in hoofdzaak zal bestaan uit de eene soort dan wel uit de andere. Men ziet, het onderwerp „w a w o” vertoont tot op den huidigen dag nog altijd eenige duistere punten, die om opheldering vragen.

Medan, Maart 1932.

J. C. VAN DER MEER MOHR.

OERWOUD-IMPRESSIES

2. Awe sidom (Rotan-mieren)

Een der assistent-veldgeologen van de B. P. M. vestigde mijn aandacht op een mierensoort wonende in bepaalde soorten rotan, welke mieren, verontrust zijnde, een ruischend geluid voortbrengen als dat van droog fijn zand over papier gestrooid. Zooiets was mij op mijn dwaaltochten door Sumatra's bosschen nog nooit opgevallen. Ik beloofde den „dokter tanah” op het verschijnsel te zullen letten, en hem als ik er meer van te weten mocht komen een en ander er van mede te deelen.

Tijdens een speurtocht naar olifanten in het oerwoud bewesten de „klapa sawit”-onderneming Karang Inoue maakte ik voor het eerst kennis met de mieren met het ruischende geluid. Mijn Atjehsche gids, van te voren geïnstrueerd, vertelde mij van het bestaan van awe sidom (rotan-mieren), die in rotan semoet huisden. Gedurende dezen sluiptocht naar de dikhuidige slurfdieren wees de Atjehsche woudlooper mij een paar keeren rotan semoet-stoelen aan, waarin inderdaad mieren huisden, die een ruischend geluid voortbrachten. Aangezien ik bij die gelegenheid geen tijd had om er nader op in te gaan, en ik ook meer toegerust en gewapend was voor een olifanten- dan voor een mierenjacht, besloot ik een anderen keer deze plaats weer eens op te zoeken.

De heer W. C. VAN HEURN, wien ik over deze kwestie om inlichtingen vroeg, was zoo vriendelijk mij mede te deelen, dat de kwestie interessant genoeg is, om er