

B I O L O G I A M A R I T I M A.

Maandblad voor de zee-aquatiek.

Redacteur L.Athos, Vaillantlaan 288,

's-Gravenhage, tel.331281.

Medewerkers : G.G.Kwint, H.J.C.Bekker,
C.T.Schuring.

EEN MISKENDE DIERSOORT.

Als de menschen het wisten, als zij hun wondere schoonheid en soepele beweeglijkheid kenden, zou meenigeen misschien een "vernicularium" inrichten, een wormen-paleis, inplaats van zooals nu een aquarium, waaronder men in het algemeen een visschenbak verstaat. Want de klasse der Wormen (Vermes) heeft vertegenwoordigers in zee, welke in merkwaardige levenswijze, fraaiheid van kleur en afwisseling van vorm, voor geen leden van andere klasse behoeven te wijken. Het is waar, dat wij als landvormen slechts onsympathieke vertegenwoordigers treffen, de gewone regenworm zal wel niemand om zijn schoonheid of aantrekkelijkheid verlangen en de parasitistische wormen bij mensch en dier zullen terecht onze verac-ting en antipathie hebben verworven. In het zoete water is het niet zoo heel veel beter. Gevaarlijke bloedzuigers en ingewandsparasieten vindt men daaronder en slechts weinige soorten, als de Najaden en de Tubifex verheugen zich in onze meer aesthetische belangstelling.

Maar in de groote zee komen zooveel mooie en interessante wormen voor, niet in het minst bij de Ringwormen (Annelides), dat de zee-aquatheker hen niet onverschillig kan voorbijgaan. Hoe komt het

wenig gekend en gewaardeerd wordt? Waarom wordt er dan niet wat meer over een "vernacarium" gesproken en waarom wordt ons oog zoo zelden of liever nooit getroffen door een daartoe speciaal ingericht vivarium? Ja, daar zijn velerlei redenen voor te noemen.

In de eerste plaats, welke schrijver vermag zijn bewondering in de juiste be-woordingen weer te geven en is in staat zoo te boeien, dat de lezer een onweerstaanbare wensch in zich voelt opkomen om zich daaraan te wijden?

Vervolgens zal ook de tot grooter waardeering gekomene niet dagelijks zijn dieren kunnen vinden of hen de juiste voorwaarden tot hun levensonderhoud en vermeerdering kunnen bieden. En hoe dikwijls bezwijkt ook niet de ware liefhebber voor de verleiding zijn zee-aquarium te voorzien van een hoeveelheid netelige zeebloemen of verschillende soorten vischen en kreeften?

Zou men werkelijk de Wormen met aandachtige toewijding willen bestudeeren en wij kunnen er gerust bij zeggen, bewonderen, dan moeten wij hen ook zoo goed mogelijk verzorgen en hen de meest mogelijke vrijheid schenken. De meeste en mooiste ringwormen leven in het verborgene, in zelfgemaakte of gegraven schuilplaatsen, onder den grond of in kalk- en schelpkokers. Nu zal een Nereus of Zee-duizendpoot het b.v. niet prettig vinden, wanneer hij om voedsel te zoeken zijn kop boven het zand uitsteekt en direct wordt hij gebeten door een visch, geknepen door een krab of hij prikt zich aan een brandnetel van een Sagartia. Dus moet de kust wel degelijk vrij zijn, wil de "Nereus"

zich eens vertoonen en moeten wij er niet op staan verschillende klassen van het dierenrijk bij elkaar te doen.

Het zee-aquarium kan ook wel als gezelschapsaquarium worden ingericht, b.v. met verschillende zeebloemen of -vischen, maar dan doet de Worm nu eenmaal niet graag mee. En hij verdient een goede en speciale verzorging. Welk dier is mooier van kleuren - want hij heeft er verscheidene - welk dier is slanker, meer samengesteld of van zintuigen voorzien; welk dier is soepeler, sierlijker, vlugger of beweeglijker? Maar ach, geen schilder is in staat het irriseren van zoo'n worm op een plaatje na te bootsen, noch zijn bewegingen weer te geven; dat kan ook geen foto en zou slechts door de film benaderd kunnen worden. Doch wie één en ander eenmaal in zijn aquarium met eigen oogen heeft aanschouwd, die zal niet licht vergeten, dat hij een blik geworpen heeft op levensuitingen, die gewoonlijk voor het menschelijk oog verborgen zijn. Geeft men hem een betrouwbare veiligheidsgarantie - men behoeft daartoe geen schriftelijk contract op te maken, de Nereus merkt het toch wel zonder dit - zoo vertoont hij zich meer en meer en scharrelt den geheelen dag rond in 't aquarium. In andere gevallen is het alleen 's nachts, dat hij het waagt den veiligen bodem te verlaten, gedeeltelijk dan altijd, want zij zijn zeer lang, om op roof uit te gaan. Men bemerkt dan 's morgens meermalen, hoe langs de ruit een gang is gegraven en dikwijls zit de worm daar dan ook op wacht. Valt er wat voedsel in de nabijheid der opening, ook al is hij er een decimeter vandaan, dan ruikt hij het oogenblikkelijk

en langzaam rekt hij het lichaam tot hij het te pakken heeft en onder het zand kan trekken.

Bij het onlangs veranderen van het aquarium en 't inbrengen van nieuw zand, werd de oude bodembedekking verwijderd en tegelijk een onderzoek ingesteld wat voor Wormen nog aanwezig waren. Immers, na zoo'n koude winter zonder dat er gevoerd werd, zou het best mogelijk kunnen zijn, dat de Wormen verdwenen waren.

Behalve een paar kleine Nereiden, vonden wij nog twee groote exemplaren van de aanverwante soort, genaamd Phyllodae. Ze werden tijdelijk in een klein bakje met laag water gedaan, waarin ze zich niet konden verbergen. Toen alles klaar was, en in orde, de steenen gegroeped met de zeebloemen naar onze wensch gerangschikt, kwamen als laatste inbreng de zeker vijf en dertig centimeter lange wormen aan de beurt en werden ingeplompt. Neen maar, wat een prachtig gezicht gaf dat, toen ze nog een poosje rondzwommen alvorens zich naar hun benedenappartementen te begeven! Dat daar nu niet wat meer getuigen bijstonden om er van mee te genieten en anderen daarover enthousiast te berichten. Dat hier nu niet een cameraman aanwezig was om met zijn filmapparaat al die veranderlijke vormen, al die wisselende kleuren en al die varieerende snelle bewegingen vast te leggen.

Een zwom er verticaal en had zijn soepele lichaam tot ongeveer vijf en twintig centimeter ingekort, waardoor hij nu breder geleek en ook wel wat was. Zoo voerde hij rechtstandig een dans uit, die onbeschrijfelijk schoon was. Geen spiralen beschreef hij, zooals wij dat meer-

malen dagen achterelkaar een "Meun" hebben zien doen. Het was ook geen zig-zag-beweging, zooals de bliksem ons wel vertoont. Hoewel bijna even vlug, werden de scherpe bochten hier zuiver rond afgewerkt, als door beheersching en niet door toeval ontstaan. Het was ook geen slangachtige beweging, die men b.v. waarneemt bij sommige bloedzuigers of ook wel door de kinderen met hun springtouwen worden bewerkstelligd.

Als deze beide bewegingen verticaal genoemd kunnen worden, maakte onze Phyllodoce ze horizontaal, d.w.z. dat zou hij gedaan hebben, als hij langs de oppervlakte zwom, maar nu zagen wij het nog veel beter. De talloze borstels terzijde van het dier, die voor voortbeweging en ademhaling dienen, de "parapodia", bewogen zich als een rij dominosteenen, die men eerst met moeite opgezet heeft en dan achtereenvolgens laat omvallen, zoodat de laatste een poos na de eerste omvalt, afhankelijk van de hoeveelheid. Maar hier was 't niet noodig ze weer op te zetten, dat ging van zelf en het heerlijke spel van kleurenvariaties als gevolg van een steeds veranderende lichtopvalling, was op zichzelf reeds een wonderlijk gezicht. De golving van deze parapodia liep van staart naar kop, dus zooals het hier te zien was, van onder naar boven. Al golvende bewogen ze zich dan hier-dan daarheen en er moest opgepast worden of ze waren zoo tegen de Actinia's opgevlogen.

Maar al te spoedig, helaas, hadden ze genoeg van hun dans en lieten zij zich op den bodem zakken. Toen zochten zij de veiligheid van hun onderwereld en langzaam verdwenen ze uit het gezicht. A.

HET VOEDEREN VAN ONZE ZEEDIEREN.

Wanneer ik thans na deze strenge winter des avonds de dieren in mijn aquarium vol pracht zie uitstaan, beantwoorden zij zelf de vraag of zij door gemis aan garnalen- en mosselvoedsel hebben geleden, ontkennend.

Zelf had ik ook steeds het idee, dat wij de zeedieren, hiermede zijn bedoeld de bloemdieren, alleen slechts goed konden voederen met mosselvleesch, zoodat ik dan ook steeds alle moeite deed om mosselen te verkrijgen, wat heel dikwijls niet gelukte, zoodat met verse garnalen werd gevoerd. In het begin kon men merken, dat de garnalen niet zoo graag werden gegeten, dan mosselvleesch. Het duurde echter zeer lang, voordat ik eindelijk weer eens in het bezit kwam van enkele mosselen en verheugd, dat ik de dieren weer eens kon tracteeren, werd ik wel eenigszins teleurgesteld, toen de dieren het mosselvleesch niet meer met de vroegere begeerigheid tot zich namen. Zij prefereerden de verse garnalen. Hieruit ziet men dus, dat deze dieren aan een zeker soort voedsel gewend kunnen raken.

En nu kwam de lange, strenge winter, gedurende welken tijd noch mosselen, noch garnalen te verkrijgen waren. Als goed aquarianer laat men toch niet graag zijn dieren honger lijden, zoodat ik nu probeerde of ze ook verse zeevisch zouden willen eten.

De eerste visch, die ik daarvoor gebruikte, was spiering. Hetzelfde, wat zich voorgedaan had met het voederen van mosselen en garnalen, zag men nu ook weer bij het toedienen van dit nieuwe voedsel.

Doch ook spiering was op een gegeven oogenblik niet meer te koop en nu werd getracht met vleesch van schar, schelvisch en kabeljauw. Het resultaat is geweest, dat al dit voedsel met graagte werd genomen. Het minste resultaat werd wel behaald met het vleesch van de verse schar.

Bovendien kan nog worden medegedeeld, dat dit voedsel ook werd gebruikt voor de gewone strandkrab, de hermietkrabben en twee puitalen. Deze puitalen waren in het begin, toen ik ze uit Den Helder had meegebracht, zeer schuw en kwamen de eerste week niet uit hun schuilhoek, gevormd door een paar rotsen in een hoek van het aquarium. Ze werden echter steeds vrijer. Eerst kwamen ze na het opsteken van het licht boven het aquarium voor den dag. Wanneer ik de in het aquarium ook aanwezig zijnde andere dieren ging voederen; thans zwemmen ze steeds door 't aquarium en komen direct naar de voorruit, ook overdag, wanneer ik mij daarvoor bevind. Echter heb ik opgemerkt, dat ze zeer moeilijk eten en dat ze zoo dikwijls moeten slikken om een klein stukje naar binnen te werken, dat het wel lijkt alsof ze het kauwen.

AMSTERDAM.

G.G.KWINT.

WAT DE KRAB TE VERTELLEN HAD.

Stoute jongen, waarom haalde je me uit mijn kuiltje? Weet je dan niet, dat het lomp is iemand zoo te behandelen? Toen ik je stok naderbij zag komen, dacht ik, dat het een vijand was en greep er met mijn scharen naar. Ineens werd ik opgetrokken en hier op den harden grond in den verschroeienden zonneshijn neergesmeten.

Je hebt het zelfde met me gedaan, wat in West-Indië (Zuid-Amerika) de apen met mijn bloedverwanten doen. Heb je daar wel eens van gehoord? De apen in dat land loopen langs de zee kust en zoeken tot dat ze een krabbe gat vinden; dan steken ze hun lange staart in dat gat en de krabben, denkende, dat er gevaar is, pakken den staart met hun scharen beet, worden uit hun kuiltje getrokken en door de apen opgegeten. Ik hoop toch, dat jij me niet gaat opeten? Heel wat neefjes van mij worden door de apen in West-Indië opgepeuzeld; ik heb er mijn familie dikwijls over hooren praten.

En juist op dit oogenblik kwam het mij zeer slecht gelegen, dat ik uit mijn schuilplaats tevoorschijn gehaald werd, want ik heb tijdelijk geen schaal; mijn rug is dus bloot en ik ben bang, dat de een of andere vijand mij pakken zal.

Je weet wel, wij krabben hebben onze beenderen niet in ons lichaam, zooals de menschen, maar er om heen. Dat vind ik wel zoo goed, want nu zijn wij niet blootgesteld aan stompen en schrammen, zooals de menschen, vooral de kleintjes. Mij dunkt, jullie moeten aldoor bang zijn, dat je eenig letsel zult krijgen. Maar nu zit ik daarover zelf in duizend angsten. Bij ons is het de gewoonte, dat we eens per jaar van schaal verwisselen. Ik ben daar nu juist mee bezig. Gisteren heb ik mijn oude schaal afgeworpen en mijn nieuwe zal spoedig klaar zijn. Die nieuwe maak ik van de kalk, die ik met het zeewater opslurp. (wordt vervolgd.)
