

MAANDBLAD GEWIJD AAN ZEE-AQUARISTIEK EN ZEEBIOLOGIE

5^e jaarg. nr. 5

April. 1955

Bezat Biologia Maritima reeds enkele jaren één hoogtepunt per jaar, sedert vorig jaar is er een tweede bijgekomen in de vorm van

H E T P I N K S T E R K A M P

Ons jaarlijks congres en ons Pinksterkamp, waarvan dit jaar het tweede gehouden zal worden, vormen beiden een mogelijkheid voor de over het gehele land verspreid wonende leden elkaar te ontmoeten.

In het ene geval spreken we elkaar in een zaal, in het andere treffen we elkaar vooral buiten, in het vrije veld.

Gelaarsd en met bun en schepnet in de hand sjuouwen we met elkaar over wadden en slikken, stropen dijkhellingen af, praten over allerlei onderwerpen betreffende de zee-aquaria thuis en over de dieren die we op de verschillende excursies tijdens het kamp te pakken krijgen.

Vorig jaar hielden wij ons eerste Pinksterkamp in het onvolprezen Zeeuwse land, waar we vlak bij de mooie vindplaats "De Koffiehoek" een grote boerenschuur tot onze eet-, slaap- en laboratoriumzaal gemaakt hadden. En wat hebben we daar een prettige dagen beleefd! Prettig, wat betreft de gezellige sfeer, die ieder goed kamp eigen is, maar ook prettig, omdat we zo heel veel mooie en interessante dieren hebben gevonden en gevangen.

Ik herinner mij nog hoe de deelnemers - er waren er 21 ! - afscheid van elkaar namen met de uitroep : "Tot volgend jaar Pinksteren!!". En daar willen we het nu ook maar op houden.

Met Pinksteren hopen we ook dit jaar weer een nog grotere groep deelnemers in het kamp te zien verschijnen, want wie zou niet graag enkele dagen achtereen niets anders doen dan zeebeesten verzamelen en veldwerk-ervaring opdoen? Maar al te vaak is een excursie toch veel te gauw om en moet de thuisreis aanvaard worden juist als het festijn zijn hoogtepunt bereikt. Daarom is zo'n kampje van enkele dagen zo prachtig.

Wanneer we een hele dag er op uit geweest zijn, en met onze vangsten "lab"waarts keren, dan is de pret nog lang niet afgelopen.

Isamers, in de avonduren worden de vangsten in de meegenomen kleine aquaria nog eens nauwkeurig onder de loupe genomen. De dieren worden op naam gebracht en deskundigen onder de deelnemers vertellen menig interessante bijzonderheid over de gevangen dieren.

In zo'n kamp steek je dus, om zo te zeggen, wel een heleboel wijsheid op wat betreft soortenkennis, milieu en gedrag van onze zeedieren. Leden van de diverse werkgroepen zullen het met mij eens zijn, als ik zeg hoe prettig het is, als je eenmaal per maand elkaar op een contactavond kunt ontmoeten. Wat is er dan altijd een heleboel nieuws met elkaar te bespreken en hoe prettig is het dan om van andermans ervaring te kunnen profiteren.

Daarom moet een Pinksterkamp voor de "inlanders", die zo zelden eens contact met andere zee-aquarianers hebben, wel een grote aantrekkingskracht hebben. Normaal zijn zij op dierenzendingen per van Gond & Loos aangewezen. In ons kamp zullen zij zelf hun aquariumdieren uit het zilte nat te voorschijn halen.

Het is vaak zo jammer, dat je iemand, die de bekoring van het veldwerk niet kent, zo traag enthousiast kunt krijgen voor deelname aan een veldwerkkampje. Verleden jaar bestond een groot deel van de deelnemers uit leden van de Haagse Werkgroep; lieden, die vaker in werkgroepverband op excursie trekken en heel goed weten, dat in groepsverband vaak meer gevangen en geleerd kan worden, dan wanneer je er alleen op uit trekt. Zij hebben de smaak van het veldwerk leren kennen en vrijwel en bloc meldde de Haagse Werkgroep zich voor deelname aan.

Ook nu weer zijn zij weeral warm gelopen en "Denk je er om, dat je me op de deelnemerslijst zet?" heb ik al door verscheidenen horen zeggen.

Maar laten we nu eerst eens wat meer bijzonderheden vertellen over de boerderij, waar we overnachten en (dat is eigenlijk nog veel belangrijker) welke omgeving we dit jaar voor ons Pinksterkamp uitgezocht hebben.

Dit keer zullen we ONZE SCHEPNETTEN SIEKEN IN DE WATEREN ROND IERSEKE !

IERSEKE

1964

Ierseke, het Zeeuwse dorpje, dat zo bekend is om zijn vele oosterkwekerijen, zijn mosselenvissers, kreeftvissers en zijn mooie wijde Oosterschelde.

De Haagse Contactman en ondergetekende hebben zich een dag de titel van "kwartiermakers" aangemeten en hebben voor U een goed onderkomen bij een gastvrije Zeeuwse Boer gezocht en gevonden, - dank zij de sympathieke medewerking van Ierseke's burgemeester. Verder hebben zij globaal de vangterreinen in ogenschouw genomen, hebben een heel geschikt "eethuis" gevonden, waar we de warme maaltijd zeker met smaak zullen nuttigen, kortom - hebben het bed voor U gespreid.

Ierseke wordt onze standplaats en vandaar uit maken wij onze tochten.

Onder meer zal weer een bezoek gebracht worden aan het Kanaal door Zuidbeveland, waar we verleden jaar mooie levende Fuikhorens etc. gevangen hebben. Er zijn ook reeds stappen ondernomen voor een vaartocht op de Schelde.

Nu, ik zou zeggen, wanneer het even wil, komen we alweer tijd te kort om het programma volledig af te werken.

In de avonduren zullen de gevangen beesten besproken worden, waarvan we allemaal weer heel wat zullen opsteken.

PINKS TERKAMPBIJZONDERHEDEN.

KAMPDAGEN : 28-29-30 Mei 1955.

KAMPADRES : Hoeve Zweedijk, Grintweg 15, Ierseke.

KAMPGELD : voor leden F. 7.50 voor niet-leden F. 8.50

Hierbij is inbegrepen : Overnachting, thee en koffie bij de maaltijden, vaarexcursie en de warme maaltijd. Broodmaaltijden worden door de deelnemers persoonlijk verzorgd.

AANMELDINGSFORMULIER : In dit nummer van Vita Marina vindt U een aanmeldingsformulier. Wij verzoeken U dringend dit zo snel mogelijk, doch uiterlijk vóór Hemelvaartsdag, 19 Mei aan de administratie te willen terugsturen. Mogen we dit met klem verzoeken, want na die datum kunnen wij heus geen deelnemers meer aannemen. Verscheidene afspraken met Hoeve Zweedijk, het hotel etc. zijn dan vastgelegd en hierin kan geen verandering gebracht worden. Wie dus van een plaats in het kamp verzekerd wil zijn, zorg ervoor, dat zijn aanmeldingsformulier zo spoedig mogelijk bij ons binnen is.



WAAR IEDER PERSOONLIJK VOOR ZORGEN MOET :

Slaapzak of dekens en toiletbenodigdheden.

Eetgerei (bord, kroes, enz.)

Excursiemateriaal als laarzen, bunnen, schepnetten,
camera's, kijkers, literatuur lucht pompje (220 Volt)

REIS NAAR IERSEKE :

Per trein naar het Station Kruijningen-Ierseke en vandaar met de bus of te voet naar Ierseke.
Vanaf het centrum van Ierseke naar Hoeve Tweedijk is het hoogstens 5 minuten lopen.

KAMPPROGRAMMA : ZATERDAG, 28 Mei

Kampopening 's avonds om 6 uur.
Broodmaaltijd
Lezing en praatavond

ZONDAG, 29 Mei

7 uur Ontbijt
8 uur Aanvang der excursies
Kerkgang
1 uur Broodmaaltijd
2 uur Aanvang der excursies
6 uur Warme maaltijd
8-11 uur Bespreking van de vangsten

Maandag, 30 Mei

7 uur Ontbijt
8 uur Aanvang der excursies
1 uur Broodmaaltijd
Korte middagexcursie
Kampopbreken
6 uur Kampsluiting en vertrek.

Bob Entroy.

Een "INLANDER" SCHRIJFT ONS :

Geachte Redactie, Bij mijn laatste bezoek aan U, maakte U de opmerking, dat het zo moeilijk is om juist de "inlanders" warm te laten lopen voor een werkkampje ergens aan de kust, omdat zij "lol" van het veldwerk niet uit ervaring kennen.

Mag ik daarom een klein plaatsje in Vita Marina hebben om juist als inlander mijn ervaring van het vorige kamp eens te vertellen? Misschien geloven de inlanders de woorden van een andere inlander sneller! Vorig jaar dan vulde ik mijn invulformulier in met de gedachte : Nu, dan zal ik de gok maar eens wagen en zelf eens gaan kijken, of dat veldwerk, waar lieden uit Den Haag altijd zo de mond vol van hebben, nu ook werkelijk zo interessant is. Ik kwam, ik zag (lees: viste) en overwon (lees: ging met rijke buit naar huis terug). Mijn vrouw was een dag na thuiskomst nog enthousiaster dan voorheen, want wat had ik een stel mooie dingen meegebracht. Frisse wieren, groen en rood, sierden mijn bak als een tuinaanleg rond een dure villa. Leuke beesten, waar ik nog nooit van gedroomd had, kropen en zwommen over en rond de rotspartij. Levende fuikhorentjes, - langs de kust nooit te pakken te krijgen, - kleefden langs de voorruit of kwamen als wilden op het voer afdruwend. Geloof me, collega-inlanders, dit jaar ben ik weer van de partij, want de opwekkingen van de zijde van ons bestuur waren zeker verantwoord. Een Pinksterkamp moet iedereen meemaken !!!

Zo'n losse 400 millioen jaren geleden verscheen er een groep van diertjes op het strijdtoneel, die door de zo ten onrechte verfoeide systematici een plaatsje heeft gekregen ergens tussen de poliepen en de wormen. Ik zou het niet aandurven te zeggen waar precies tussen deze groepen, maar vaststaat dat zij hoger ontwikkeld zijn dan de poliepen en lager dan de wormen, waar zij mijns inziens het dichtst bij staan.

De meeste zeeaquarium-enthousiasten kennen de groep niet of nauwelijks en zij is toch zeker een nadere studie waard! Daar komt nog bij, dat het enige organisme, dat dan nog wel eens ingedeeld wordt bij de Bruozoa, n.l. de Ruwe Zeerasp (*Hydractinia echinata* Fleming) geen Bryozoa is, maar een poliep. Die Zeerasp zult U wel kennen, het is namelijk dat bruine ruwe laagje, dat om de huisjes van wulken en tepelhorens kan zitten. Dat is dan de dode kolonie.

Letterlijk vertaald, betekent de latijnse naam Bryozoa : mosdiertjes, omdat sommige koloniën veel op mossachtige gewassen lijken. Ik sprak van kolonies, want de mosdiertjes vormen, evenals de poliepen, kolonies. Zij worden daarom ook wel Polyzoën genoemd, vooral in de engelse literatuur. Deze naam betekent kortweg veel-diertjes.

De mosdiertjes zelf zijn maar zeer kleine diertjes, hoogstens enkele millimeters groot en zonder vergrootglas valt er niet veel aan te zien. Wel duidelijk en vaak zeer verschillend van vorm zijn de kolonies. Deze hebben echter het nadeel, dat ze gemakkelijk verward kunnen worden met poliepen-kolonies.

Om een duidelijk onderscheid van de poliepen te kunnen maken, zullen we wat dieper ingaan op de inwendige bouw van een mosdiertje. Elk dier leeft in een soort doosje zonder deksel, dat van chitine of kalk is gemaakt en waarin het zich geheel kan terugtrekken. Dat doet het dan ook bij het minste of geringste onraad. Dit huisje noemt men het Zoecium. Het wordt opgebouwd uit de stoffen, die worden afgescheiden door de eronder liggende ectodermis. Deze ectodermis is de buitenste laag cellen van de lichaamswand, die bestaat uit twee lagen van cellen. De binnenste laag noemt men mesodermische cellen.

Evenals de poliepen hebben de mosdiertjes een mondopening. Om die mondopening is een ronde of hoefijzervormige richel, de lophophoor, waarop zich de tentakels bevinden. Deze tentakels bezitten geen netelcellen, zoals dit het geval is bij de poliepen. De poliepen gebruiken hun tentakels met netelcellen om een prooi te vangen, verlammen of doden en naar de mond te brengen. Bij een mosdiertje is de functie van de tentakels het verwekken van een waterstroompje, waarmee kleine planktondiertjes naar de mond gesleurd worden. Om deze tentakels tot effectieve orgaantjes te maken, zijn ze voorzien van trilhaartjes of ciliën. Het zijn vooral de ciliën, die het stroompje opwekken. Door vele waarnemers is opgemerkt, dat er aan de mond een zekere keus gemaakt wordt uit het voedsel.

De stukjes of diertjes, wellicht ook wel plantjes, die niet als voedsel kunnen of mogen dienen, worden afgestoten en door het stroompje weer afgevoerd.

Wanneer het voedsel de mond is gepasseerd, komt het niet, zoals bij de poliepen, terecht in een lichaamsholte, maar in een echt spijsverteringskanaal. Dit spijsverteringskanaal is met een strengetje mesenchymachtige cellen verbonden aan de onderzijde van de lichaamswand.

Aan dit strengetje is in de regel de testis opgehangen, waarin de zaadcellen gevormd worden. In een ander orgaantje, dat ook in de lichaamsholte ligt, worden de eicellen gevormd. Wanneer een dier de mannelijke, zowel als de vrouwelijke voortplantingscellen vormt in een en hetzelfde lichaam, noemt men het hermaphrodit. De Bryozoën zijn dit altijd.

Verder vindt men in de lichaamsholte de zogenaamde retractorspier. Met behulp van deze spier kan het dier zich samentrekken in het zoecium. In fig. 2, a en b, ziet men het mesdiertje met uitwaterende tentakels en in ingetrokken toestand.

Boven in het lichaam ligt een orgaantje, dat we met een groot woord de hersenen van het dier zouden kunnen noemen. Het is een zenuwknoop, die in verbinding staat met zeer gevoelige tastorganen in de tentakels. De retractorspier wordt door deze zenuwknoop bestuurd. Het spijsverteringskanaal eindigt in de anaalopening. Deze anaalopening ligt buiten de tentakelkrans.

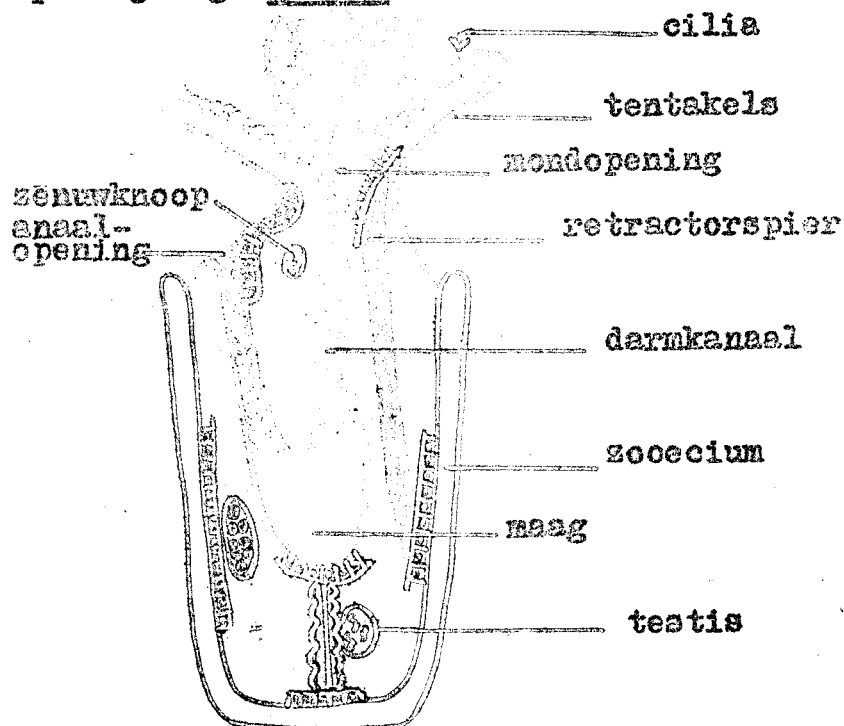


Fig. 1 (volgens Buchsbaum)

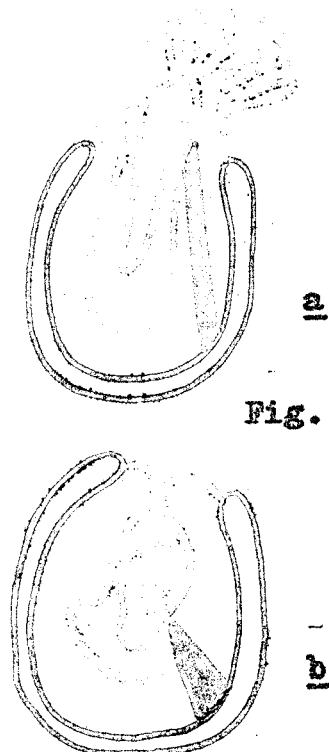


Fig. 2

(wordt vervolgd)

Een ieder, die wel eens langs Hollands kust heeft gezworven, hetzij met louter vacantiebedoelingen, dan wel uit biologische belangstelling, heeft vast en zeker de zeepokken leren kennen, ja, er misschien wel benen en handen tot bloedens toe door beschadigd.

Dit laatste zou dus de zeepokken bij dijk- en havenhoofdbezoekers wel in discredit kunnen brengen, maar aan de andere kant is hun levenswijze zo machtig interessant, dat men er vaak graag een paar kappotte handen voor over heeft om de dieren van nabij te bekijken.

En waar zou dat beter kunnen dan in een zee-aquarium? Wie het genoeg van een zee-aquarium van nabij kent, weet met mij, dat dit een pracht van een middel is om juist die zeedieren, waarvan wij vaak zo weinig in de natuur te zien krijgen, nauwkeurig en gemakkelijk te bestuderen.

Nu wil ik niet zeggen, dat de zeepokken aan de kust moeilijk te zien zijn. In onnoemelijke hoeveelheden bedekken zij de basaltkeien, de houten beschoeingen en je zou haast wel mogen zeggen, ieder stevig voorwerp kan met zeepokken begroeid raken. Zeldzaam zijn ze dus in het geheel niet, hoewel we in de fauna van Nederland toch nog wel enkele zeepoksoorten aantreffen, die minder algemeen of zeldzaam zijn. Maar de gewone zeepok - *Balanus balanoides* - die op ieder plekje langs de kust en op vele aangespoelde voorwerpen in de vloedlijn te vinden is, die zullen wij deze keer maar eens tot onderwerp van het gesprek maken.

Om te beginnen moeten we even weten, met wat voor een dier wij te maken hebben.

Boven een bepaald hokje van de systematiek van het dierenrijk staat Schaaldieren (Crustacea). De schaaldieren verdelen wij verder in lagere kreeften (Entomostraca) en hogere kreeften (Malacostraca). De hogere kreeften laten we dit keer voor wat ze zijn. Ieder kent daarvan natuurlijk de kreeft en de krab als vertegenwoordigers.

We duiken dus in de lagere kreeften, waartoe o.a. ook de watervlo gerekend moet worden. Daar vinden we ook een groep RANKEPOTIGEN (Cirripedia). Nu en dan zijn we daar waar we wezen willen. Dit brokje systematiek is nogal meegevalen, nietwaar, want in enkele woorden hebben we nu gezegd, dat de zeepok een kreeftachtig dier is en dat het ranke pootjes moet bezitten.

Wanneer we in de natuur die harde witte kalkhuisjes zien, die als miniaturburchten van de kale rotsen oprijzen, lijken ze van ieder leven verstoken. Geen beweging is er aan te onderscheiden. Je houdt ze nauwelijks voor dieren en zeker niet voor kreeftachtigen.

Juist toch van de kreeftachtigen als kreeft, krab en watervlo zijn

we nogal wat beweging gewend. En die witte pokken zitten daar maar te zitten. Je weet er gewoon geen weg mee. Nu, troost je maar: Vele geleerde koppen hebben er vroeger ook geen weg mee geweten. Men stopte ze lange tijd in het vakje der schelpdieren, totdat men er achter kwam, hoe de ontwikkelingsgeschiedenis van de zeepok in elkaar zat:

In 1778 was het onze Nederlander Martinus Slabber, die in het zeeplankton een heel klein nietig diertje aantrof, dat één oog had, verder een stel sprietige uitsteeksels en een typisch helmachtig schild op de kop. Hij doopte het diertje *Monoculus marinus*. Hij hield het dus voor een zelfstandig dier en niet voor een larf van een of ander beest. De heer Slabber was wel erg "warm" bij het zoekspelletje, toen hij in het voorjaar in de zeepokken ongelooflijk veel *Monoculus*-sen ontdekte. Hij interpreteerde: dat zeepokken ongelooflijk veel *Monoculus marinus* moesten eten.

De larve van de zeepok,
door Martinus Slabber genoemd
Monoculus marinus.

(fig. 1)

Slabber zat er dicht bij, maar latere onderzoekers brachten toch deze puzzle tot klaarheid. Zij ontdekten, dat deze nietige wezentjes van tijd tot tijd uit hun huid kruipen, - zoals alle kreeftachtigen doen - dat zij vervolgens een stukje groter worden, maar ook dat er vormveranderingen optreden. Een vijftal malen moet deze larf verschalen om in het zgn. Cyprisstadium te komen. Dan is er met het sprietige ding van figuur 1 bijna geen overeenkomst meer. De pootachtige aanhangsels zijn verdwenen, het oog bijna en wat wel het leukste is: de larve is erg plat geworden en ingesloten in twee ragdunne, doorzichtige schelpjes.

Deze verschillende ontwikkelingsstadia van de zeepoklarve kunnen we op de voet volgen, wanneer we regelmatig met ons planktonnet in zee gaan vissen. Dan vargen we in het voorjaar, zo tegen de zomer ook het Cyprisstadium en hebben dan precies het moment te pakken dat de zeepoklarve van vrij rondzwemmend dier overgaat tot de vastzittende (sessiele) vorm, waarin we de zeepok opstenen en palen vinden.

Toch zullen we willen weten, hoe die overgang nu precies in zijn werk gaat. Zonder al te uitvoerig te worden, willen we dat ook even vertellen.

(wordt vervolgd)