

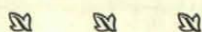
Met een enkele blik op de lijsten ziet men reeds, dat de Hullenberg rijk is aan spinners, de *Drymonia's* vindt ge er compleet, de zeldzame *querna* is er steeds in 't grootste aantal, de gewone *chaonia* zeldzaam. Dan vindt ge er drie zeer zeldzame dieren, *Leuc. bicoloria*, *Ochr. velitaris* en *O. carmelita*. Van de laatste werden trouwens tot heden slechts zes ex. gevangen, van de middelste twee, van de eerste echter verscheidene. De plakker, een soort, die soms heel gewoon, zelfs schadelijk is, heeft zich tot heden niet laten zien. Ook de wapendrager, waarvan de knotwilgen soms heele kluwens dragen, is hier vrij zeldzaam, evenals de knotwilg zelf. De rietspinner, *C. potatoria* is hier een uitzondering, evenals *D. pini*, hoewel van deze de voedselplant overvloedig aanwezig is.

Buitengewoon is de rijkdom aan uilen en spanners. Toch zijn er weer gewone soorten als *Agrotis segetum* e.a. die hier zeer zelden voorkomen, maar in het bouwland- en akkergebied zeer gewoon zijn. Vooral de groep der *Agrotiden* is sterk vertegenwoordigd, terwijl de groepen, die op en in riet leven en gewone dieren zijn in onze moerassige lage landen, hier natuurlijk zoo goed als geheel ontbreken in deze hoge bosschen, waar nergens water te vinden is dan in een of ander onnoozel vijvertje, aangelegd in een enkelen tuin. Vooral de uilen geven een zeer juiste typeering van de vlinderfauna in de droge boschgebieden van den Veluwezoom. Het echte Veluwe-bosch zou waarschijnlijk een geheel ander beeld opleveren en bovendien veel minder rijk aan soorten zijn. Ook onder de uilen komen dieren voor, die men slechts zelden te zien krijgt, we noemen b.v. *Agrotis molothina*, *signum* en *castanea*; *Dianth. compta*, *Hadena porphyrea*, *Calocampa solidaginis*, *Hyppa rectilinea*, *Herminia cribrumalis* en *H. costastrigalis*. Sommige zeldzame soorten als *C. fluctuosa* en *E. venustula* zijn hier zelfs gewoon.

Ook aan spanners is de Hullenberg zeer rijk. De zeldzaamste ervan is ongetwijfeld *Ch. boreata*, een wintervlindertje van het berken-complex. De herfstvlinders zijn er trouwens altijd in vrij groot aantal, zoowel onder de uilen, als onder deze groep, de *Hybernias* en *Ennomos* vindt ge er compleet in allerlei vormen en afwijkingen. Een van de hier voorkomende zeldzaamheden is daarvan *Larentia fluviata*. Van de zomerdieren komt *E. quercimontaria* hier in beide generaties op de lamp, eveneens *Lar. silacea* in enkele ex. Van de *Tephroclystea's* vermoed ik, dat nog wel enkele nieuwe soorten zullen worden gevangen, ze zijn wat verwaarloosd en slechts bij mooie exemplaren goed te determineeren, al is 't zelfs dan nog moeilijk genoeg. Zeldzaam zijn ook *H. syringaria*, *S. signaria*, *B. hispidaria*. De rijkdom aan *Boarmia's* is weer typeerend voor het boschgebied. Het geldt hierbij niet alleen de soorten, maar ook de individuen.

Bennekom.

J. C. CETON.



FRAAIE STRANDVONDSTEN.

III.

Een andere Heremietkreeft dan *Eupagurus bernhardus* L., *Diogenes pugilator* Roux in Nederland gevonden.

Spreekt men in de Nederlandsche Fauna van „de heremietkreeft”, dan is dit geen ander dan *Eupagurus bernhardus* L., de soort die in de Noordzee en langs de kusten algemeen voorkomt. Verwanten van deze soort zijn waarschijnlijk aan de Nederlandsche kust nog niet gevonden; ik heb er althans geene vermeld gevonden in opgaven van heremietkreeften, die mij welwillend verstrekt werden door het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden en het Zoölogisch Museum te Amsterdam, alhoewel zij van naburige kusten wel bekend zijn.

Sedert jaren heb ik daarom alle heremietkreeften, die ik op mijn tochten verzamelen kon, en vooral de kleine, jonge exemplaren, systematisch onderzocht. Tusschen materiaal bezuiden Katwijk aan Zee verzameld op 14 October 1939, bevond zich als een resultaat een exemplaar van *Diogenes pugilator* Roux (zie afb.).

De twee soorten zijn zeer verschillend en gemakkelijk te onderscheiden.

Bij *Eupagurus bernhardus* is: de rechter schaar sterk ontwikkeld; de linker veel minder, doch bereikt deze nog bijna $\frac{2}{3}$ van de lengte van de rechter.

Beide scharen zijn dicht bezet met stekels en knobbels en niet behaard.

Kleur: geel met roode lengtestrepen.

Aan het gevonden voorwerp ontbreken het abdomen (achterlichaam) met de schelp waarin het dier geleefd heeft; de cephalothorax met extremiteiten waren op zichzelf versch, gaaf en volledig. De soort is bekend van de Engelsche en Fransche kust. Hier leven nog een achttal soorten, alle met onderling duidelijk afwijkende kenmerken. Er zijn zeer kleine soorten bij, daarom is het van belang de „jonge” Paguridae te onderzoeken.

Van vijf soorten geef ik hieronder de voornaamste kenmerken, zonder de pretentie evenwel, dat dit een goede determinaceertabel zou zijn:

rechter schaar groo- ter dan de linker	<i>Eupagurus bernhardus</i> L.:	scharen bedekt met grove knobbels, de randen bezet met stekels.
	<i>Eupagurus Prideauxi</i> Leach:	scharen gekorrelt, de randen bezet met knobbels.
	<i>Anapagurus laevis</i> Thompson:	scharen fijn gekorrelt en glanzend, kleine soort.
	<i>Eupagurus pubescens</i> Krøyer:	extremiteiten alle behaard, alle bezet met stekels.
	<i>Eupagurus cuanensis</i> Thompson:	scharen bedekt met lang stijf haar en bezet met stekels, overige extremiteiten sterk behaard, doch glad.

LITTERATUUR: Bell 1853 British Stalk Eyed Crustacea. Serie Prince de Monaco fasc. 7 en 62.

IV.

Aan een ieder, die geregeld strandexcursies maakt, zijn „begroeide” kurkenbossen, manden, wrakhout e.d. welbekend. Zij vormen *substraten* voor vastzittende dieren en planten, vaste grond voor die soorten, die dit voor hun levenswijze nodig hebben en kunnen dichtbevolkte populaties dragen.

Op 15 Nov. 1938 vond ik even bezuiden Katwijk aan Zee een kurkenbos, waarop zich vertegenwoordigers van 24 diersoorten bevonden, t.w.:

Porifera

Calcarea:

**Sycon ciliatum* Fabr. 2 ex.

**Syon coronatum* Ellis en Solander 5 ex.

Leucandra ? sp. ? 2 kol.

Coelenterata

Hydrozoa:

Hydrallmania pluma L. enkele kol.

Plumularia setacea Ell. enkele kol.

Vermes:

Nereis virens Sars 1 ex.

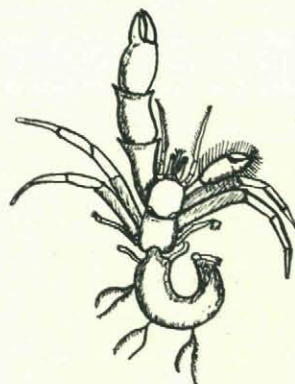


Fig. 1. *Diogenes pugillator* Roux.
($\frac{2}{3}$ nat. grootte)



Bryozoa:	<i>Membranipora lineata</i> L.	
	<i>Schizoporella auriculata</i> Hassall	
	<i>Schizoporella hyalina</i> L.	
	<i>Microporella ciliata</i> Pallas	
	<i>Cellepora costazii</i> Audouin	
	<i>Tubulipora liliacea</i> Pallas	
	<i>Bicellaria ciliata</i> L., allen meest in enkele kol.	
Tunicata:	* <i>Molgula ampulloides</i> van Beneden	1 kol.
Mollusca		
	Lamellibranchii: <i>Mytilus edulis</i> L. juv.	enkele ex.
		<i>Anomia squamula</i> L. 2 ex.
	Gastropoda: <i>Trophon barvicensis</i> Johnston	1 levend ex.
Arthropoda		
	Pantopoda: <i>Ammothea echinata</i>	1 ex.
		<i>Pycnogonum littorale</i> 1 ex. juv.
Crustacea		
	Cirripedia: <i>Balanus tintinnabulum</i> L. var. <i>azoricus</i> Pilsbry	
	Amphipoda: <i>Gammarus marinus</i> Leach	
		<i>Melita palmata</i> Mont.
	Isopoda: <i>Idothea baltica</i> Pallas	
	Decapoda: <i>Porcellana platycheles</i> Pennant.	

De *Calcarea* (Kalksponsen) werden in dit gemeenschapje vertegenwoordigd door *S. ciliatum* en *S. coronatum*, soorten die zelfstandig levende individuen vormen. Zij hebben een buisvormige gedaante, aan het ene einde vastgehecht, aan het andere einde ruim open. Over hun geheele oppervlakte zijn zij dicht met naalden bezet; het open einde is met een krans van naalden afgezet. Twee andere vertegenwoordigers, die niet met zekerheid te determineeren waren doch mogelijk tot *Leucandra* ? sp. behooren, vormen kolonies, bestaande uit een aantal over elkander groeiende, vertakte eveneens dicht met naalden bezette, buizen.

Bryozoa. De Bryozoa vormen bij de lagere Wormen een soortenrijke klasse. Elk dier is besloten in een cel: het *zoecium*; zij bouwen een kolonie: het *zoarium* dat opgericht kan zijn — hiertoe behoort *Bicellaria ciliata* L. — of in een laag op het substraat is uitgespreid — de overige soorten. Bij de soorten met een verkalkt *zoecium* vinden wij een groote verscheidenheid van vormen; vaak een rijke sculptuur en ornamentiek; soms een uiterlijk als van glas.

Met de 7 genoemde soorten, die verspreid over den kurkenbos kolonies hadden gevormd, leverden de Bryozoa een belangrijk aandeel in de populatie.

Gastropoda. *Trophon barvicensis* Johnston: 1 ex.

Een van de belangrijkste componenten van de populatie was deze slak die in meer noordelijke gebieden op harden grond leeft op verschillende diepten: Jeffreys: British Conchology IV 318 en V pl. 84 fig. 5; doch ook gevonden is te Brest: Pérez: Travaux de la Station Biologique de Roscoff fasc. 3. Het is een slank horentje met verlengd kanaal en trapvormige windingen, niet talrijke prominente lengteribben gekruist door spiraalrichels, waarvan die op de bovenste helft der windingen sterk naar voren komen. De spiraalrichels dragen schubben, die op de snijpunten met de ribben sterk ontwikkeld zijn, vooral op de bovenste spiraalrichel, zoodat elke omgang een krans van stekels draagt. Afm. zijn: $8\frac{1}{2} \times 5$ mm.

De slak werd levend op het substraat aangetroffen.

(Zie eveneens: Basteria Vol. 4, no. 3 en 4, 1 Nov. 1939 met foto).

Crustacea. *Balanus tintinnabulum* L. var. *azoricus* Pilsbry.

*) Determ. Dr. Stiasny.

Reeds eerder vermeldde ik deze zeepok voor de Nederlandsche kust (De Lev. Nat. van 1-10-1938). Deze soort toont paars gekleurde streepen en punten, heeft spitse, uitstekende terga en gladde lateralialia.

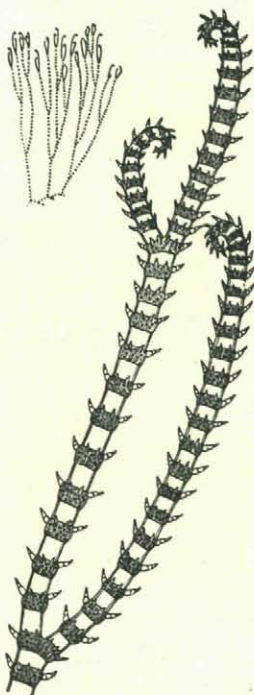


Fig. 2. *Ceramium ciliatum* (Ellis) Ducl.
(naar Kütz. Tab. Phyc. XII
T 89 a.c.)

Over de herkomst van deze kurkenbos is, zooals gewoonlijk weinig te zeggen met zekerheid. Sommige diersoorten: de *Pantopoda-Cirripedia* en *Decapoda species* zijn van zuidelijke herkomst; andere soorten kunnen er onderweg en zelfs aan onze kust opgeklommen zijn; de kurkenbos zelf is van het „Fransche type” (Zie Kaas en Ten Broek, De Lev. Nat., jrg. 44 afl. 5-6). Wij zouden hier tot een waarschijnlijk zuidelijke herkomst kunnen concluderen.

Litteratuur: Voor bijna alle soorten is gebruik gemaakt van Die Tierwelt der Nord und Ostsee. Waar andere werken geraadpleegd werden, zijn zij genoemd bij de betreffende groep.

Op deze kurkenbos werden 8 organismen gevonden van botanischen oorsprong. Deze behooren tot drie groepen. Door vriendelijke bemiddeling van Dr J. Th. Henrard en Mej. Dr J. Th. Koster van het Rijksherbarium ontving ik de determinaties. Allereerst vermeld ik een kalkwier (*Lithothamnion Lenormandii* (Aresch.) Fosl. De overige soorten behooren tot andere families der Roodwieren (*Rhodophyceae*) en een tot de klasse der Groenwieren (*Chlorophyceae*). Het eenige aanwezige groenwier is *Enteromorpha clathrata* (Roth) Ag. dat voor Nederland reeds bekend is van de

De kurkenbos was dicht bezet met een groot aantal jonge individuen.

Litteratuur: Pilsbry Smithsonian Inst. Bull. 93.

Porcellana platycheles Pennant 1 ex.

Dit soort porceleinkrabje is zeldzamer dan *P. longicornis*, die gekenmerkt wordt door de, in verhouding tot het lichaam, enorm ontwikkelde scharen (5 : 1), die rond en niet behaard zijn. Bij *P. platycheles* is de grootte der scharen meer in verhouding tot de grootte van het lichaam. Hier zijn de scharen afgeplat en sterk behaard.

Verspreiding dezer zuidelijke littorale soort: Zuidel. Noordzee Oost zijde. Aan de Fransche kust is het een algemeene soort.

Litteratuur: Bell British Crustacea 1853.

Pantopoda. De minder bekende groep der *Pantopoda* wordt thans beschouwd als een zelfstandige afdeeling der *Arthropoda*. De dieren lijken veel op spinnen doch zij zijn ook als sterk verwant met de *Crustacea* beschouwd. Beide hier genoemde soorten zijn niet nieuw voor Nederland; een 9-tal soorten zijn hier gevonden waarvan 3 in Zeeland, 7 op de Waddeneilanden en 4 op de Noord- en Zuidhollandsche kust. Als 4e de hier genoemde *Ammonothea echinata*, terwijl *Pycnogonum littorale* reeds in alle drie gebieden gevonden is.

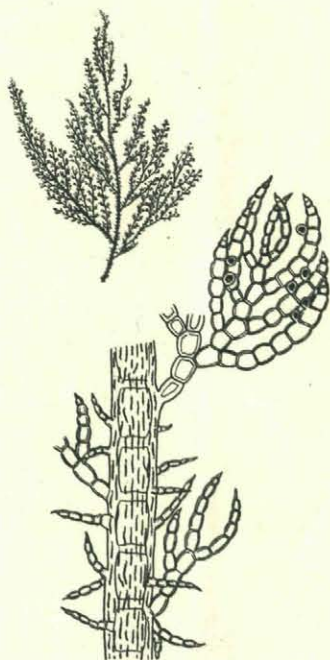


Fig. 3. *Callithamnion tetragonum* (Wither) Ag.
(naar Kütz. Tab. Phyc. XII T 3 a.b.)

Zuiderzee, Zeeland en den Helder. Deze soort heeft een geografische verspreiding langs de geheele Atlantische kust tot Spitsbergen, verder langs de Atlantische kust van N. Amerika en Afrikaansche westkust. Komt ook voor in de Zwarte zee en in de Oostzee.



Fig. 4. *Gastroclonium ovale* (Huds.) Kütz.
(naar Kütz Tab. Phyc.
XV T. 98a)

Op deze kurkenbos werden 6 verschillende soorten van roodwieren aangetroffen. De vermelding hiervan is daarom belangrijk omdat sommigen slechts weinig langs onze kusten zijn waargenomen terwijl er één bij is dat in Nederland nog niet eerder is aangetroffen. Dit is *Ceramium ciliatum* (Ellis) Ducl. (fig. 2). Deze fraaie soort komt voor langs de Atlantische kusten vanaf Denemarken tot de Canarische eilanden en in de Middellandsche zee. De naam *ciliatum* is voor deze soort goed gekozen.

De vijf overige roodwieren zijn: *Ceramium rubrum* (Huds.) Ag., in Nederland zeer algemeen en voorkomend in alle zeeën van Spitsbergen tot Zuid Georgië en in de Zwarte zee en de Oostzee. *Ceramium strictum* Grev. et Harv. is in Nederland gevonden bij Den Helder en (losdrijvend) bij Durgerdam. De geografische verspreiding is als bij de vorige soort doch is ook bekend van Zuid Afrika.

Callithamnion tetragonum (Wither.) Ag. (fig. 3) is in ons land bij Scheveningen en Zandvoort aangespoeld gevonden op andere algen. Geografische verspreiding als bij de vorige soort.

Gastroclonium ovale (Huds.) Kütz. (fig. 4) is ook bij Scheveningen en Zandvoort aangespoeld waargenomen. Komt voor langs de Atlantische kust van Spanje tot Denemarken.

De laatste soort is *Laurentia pinnatifida* (Gmel.) Lamour. in ons land bij Scheveningen en Zandvoort aangespoeld. Deze soort heeft een zeer groot verbreidingsgebied langs de Europeesche kusten van Noorwegen tot de Zwarte zee, langs de Afrikaansche kusten, Roode zee, Japan, Korea, Hawaii eilanden en Noord Amerika.

Leiden, 1940.

A. W. LACOURT.



BOEKBESPREKING.

Bottende Takken, Neerlands Bosch en wat daarin leeft, uitgegeven met medewerking van de Nederlandsche Heidemaatschappij. Woord vooraf van Mr. J. C. A. M. VAN DE MORTEL, voorzitter der Heidemij. Tekst van A. J. L. LOOYEN en Dr. Ir. J. J. FRANSEN. Plaatjes, teekeningen en bandillustratie van A. BEEFTINK. Boekdruk: Van de Rhée's Drukkerij N.V. Rotterdam. Uitgave Ringers' Cacao en Chocoladefabrieken. Rotterdam-Alkmaar.

Dit prachtige werk lag vóór den oorlog zoo goed als gereed. Ringers Fabrieken verdienen hooge lof, omdat zij toch tot de uitgave zijn overgegaan. Om ons te behoeden tegen het overdadig eten van bonbons etc. hebben zij het boekwerk, reeds voorzien van de helft der plaatjes verkrijgbaar gesteld voor f 1.50. De prijs van een „leeg” album is f 0.90.

De illustraties zijn alle van één hand en goed, de meeste heel goed en vele prachtig. De titelplaat, een vroeg sneeuwlandschap met op den voorgrond Kardinaalsmuts in zaad met een Winterkoning er bij is één van de prachtige. Alleen zou een Koperwiek er beter op passen dan Klein Jantje, maar die staat er toch zoo vief bij, dat ik er vrede mee heb. Te prijzen zijn ook de Bergden, de Jeneverbes, de Taxus, de Wintereik, de Acacia, de Populierenbeplanting, de Mierenkever, de Populierenbok, de Groote Dennensnuittoer, de Boschmuis, de Das. Ik had er nog wel evenveel bij kunnen noemen. Compositie, kleur, waarheid alles is even lofwaardig. Die waarheid maakt ook het plaatje „Ontwatering” — overigens een weinig aantrekkelijk onderwerp — tot iets heel bezienswaardigs.