

EERSTE JAARVERSLAG

OMTRENT HET

ZOÖLOGISCH STATION

DER

NEDERLANDSCHE DIERKUNDIGE VEREENIGING,

uitgebracht door de Commissie voor de oprichting en uitrusting
daarvan, op de Vergadering van 18 November 1876.

(Overdruk uit het Tijdschrift der Nederl. Dierk. Vereeniging, Dl. III.)

Library
Netherlands Institute for Sea Research
P.O. BOX 59, TEXEL
~~HOLLAND~~

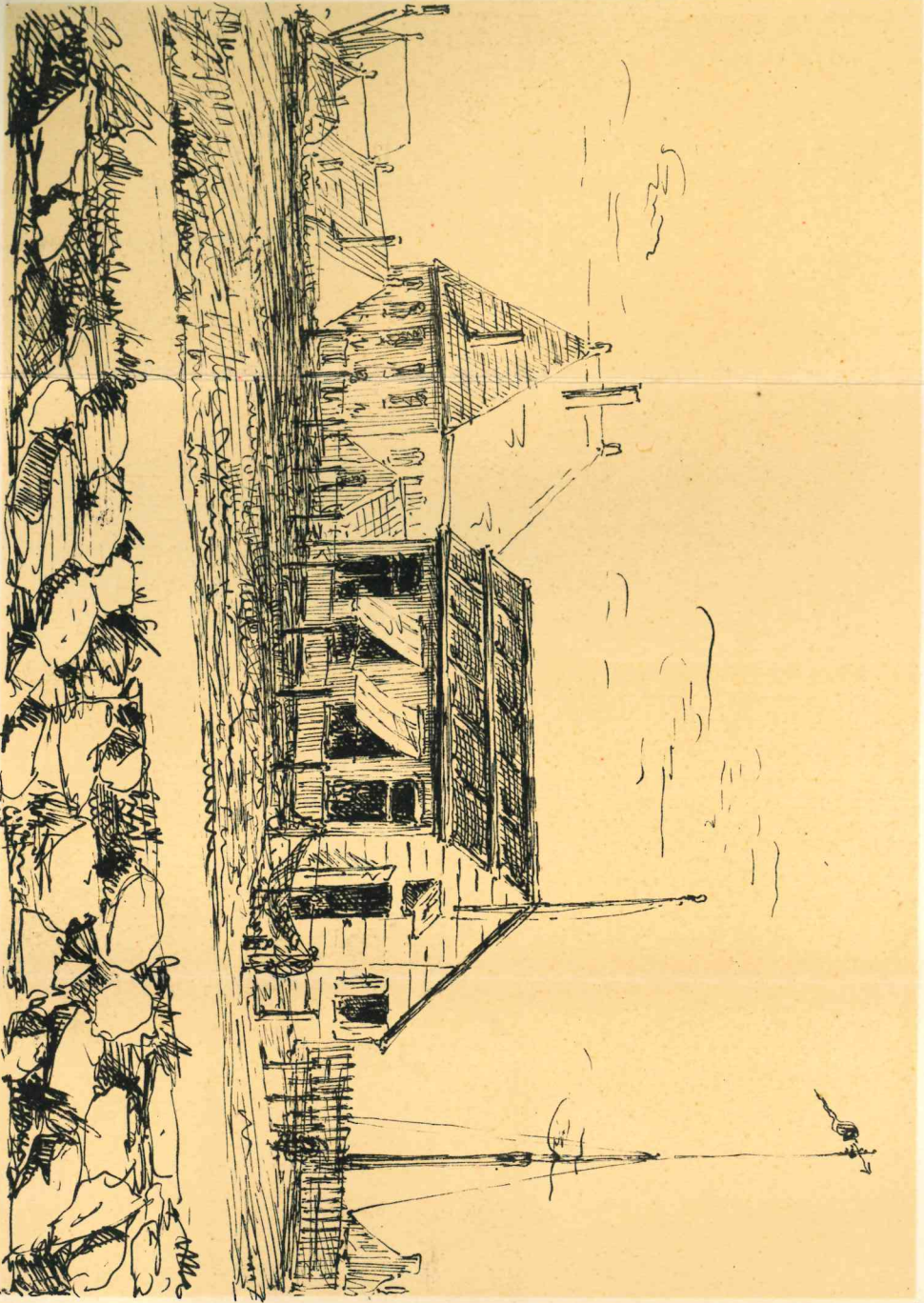
'S GRAVENHAGE,
MARTINUS NIJHOFF.

ROTTERDAM,
VAN HENGEL & EELTJES.

1876.

Jugver Knistusen.

Het



Het Zoologisch Station op den Heldersehen Zeedijk.

Juli - Augustus 1876.

EERSTE JAARVERSLAG

OMTRENT HET

ZOÖLOGISCH STATION

DER

NEDERLANDSCHE DIERKUNDIGE VEREENIGING,

uitgebracht door de Commissie voor de oprichting en uitrusting
daarvan, op de Vergadering van 18 November 1876.

(Overdruk uit het Tijdschrift der Nederl. Dierk. Vereeniging, Dl. III.)

Library
Netherlands Institute for Sea Research
P.O. BOX 59, TEXEL
HOLLAND

'S GRAVENHAGE,
MARTINUS NIJHOFF.

ROTTERDAM,
VAN HENGEL & EELTJES.

1876.

Jugvar Knøtusen.

Het

I N H O U D.

	Pag.
Leden der Commissie voor 1876	4
<i>A.</i> Huishoudelijk gedeelte.	5
1. Algemeene inleiding	5
2. Beschrijving van het Zoölogisch Station	18
Aanmerkingen	19
3. Rekening en verantwoording van den penningmeester	20
Aanmerkingen	21
<i>B.</i> Wetenschappelijk gedeelte.	22
1. Lijst der personen, die gedurende 1876 van het Station gebruik maakten	22
2. Beschrijving der wegen voor het verkrijgen van het benoodigde studie-materiaal ingeslagen.	22
3. Korte opsomming der verkregen resultaten	29

LEDEN DER COMMISSIE

voor 1876.

Prof. C. K. HOFFMANN, Hoogleraar te *Leiden*, President.

D^r. P. P. C. HOEK, Assistent aan het Zoötomisch Laboratorium te *Leiden*,
Peningmeester.

D^r. A. A. W. HUBRECHT, Conservator aan 's Rijks Museum van Natuurlijke
Historie te *Leiden*, Secretaris.

SSIE

resident.

Laboratorium te *Leiden*,

Museum van Natuurlijke

A. HUISHOUELIJK GEDEELTE.

1. ALGEMEENE INLEIDING.

Waren er in den boezem der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging reeds sedert hare oprichting stemmen opgegaan, die het wenschelijke betoogden van het bezit van een eigen laboratorium aan de zeekust en scheen men de verwezenlijking dier wenschen enkele malen naderbij gekomen te zijn, tot een begin van uitvoering was het tot nu toe niet mogen geraken. De meestal zoo onvruchtbare excursies, aan de zomervergaderingen verbonden, deden den aanwezigen dat gemis telkens op nieuw beseffen en meer en meer won de overtuiging veld, dat, wilde men aan de jeugdige Vereeniging een krachtig leven verzekeren, haar toekomst aan die van een op te richten zoölogisch station aan de Nederlandsche kust moest vastgeknoopt worden.

Als woordvoerder van deze voorwaarts strevende richting in den boezem der vereeniging, deed professor C. K. Hoffmann op de gewone vergadering der vereeniging, 4 December 1875 te 's Gravenhage gehouden, het voorstel eene commissie van drie leden te benoemen, wier taak het zou zijn aan eenig geschikt punt der Nederlandsche kust een lokaal te huren, waar, hetzij vóór of na de op diezelfde plaats te houden zomer-

vergadering, voor eenige leden gelegenheid zou bestaan zich aan praktische zoölogische studien te wijden. Met acclamatie werd dit voorstel aangenomen, de commissie benoemd en op voorstel van den penningmeester der Vereeniging voor het jaar 1876 een som van f 200.— uit de kas der vereeniging ter beschikking dier commissie gesteld.

Met dit mandaat en deze middelen toog daarop de commissie aan het werk. Zij constitueerde zich zooals reeds hierboven vermeld werd en begon met het beantwoorden der vraag: welk punt van onze kust voor den zomer van 1876 de meeste voordeelen zou aanbieden. Informaties werden ingewonnen omtrent Ameland, Schiermonnikoog, Texel, Nieuwe Diep, Petten en den Hoek van Holland, terwijl men de badplaatsen met hun woelige levenswijze zooveel mogelijk trachtte te vermijden. Het resultaat dezer bemoeiingen mocht recht ontmoedigend genoemd worden: geen lokaal te verkrijgen, tenzij op een afstand van een half of drie kwartier uurs van het strand; terwijl men zich in allen gevalle zou moeten tevreden stellen met een of andere donkere kamer in een logement, voor mikroskopie zoo ongeschikt mogelijk.

Een tweede vraag was: welke eischen kunnen aan de inrichting van een dergelijk lokaal, voor zooverre het chemische reagentia, glazen en andere utensilia betreft, door de leden gesteld worden? Voorop gezet dat deze hunne eigene optische en stalen instrumenten medebrengen, zoo vormden de uitgaven voor het aanschaffen van genoemde benoedigheden eene aanzienlijke post op het budget, dat bovendien reeds door lokaalhuur bezwaard was en waarop nu ook nog de kosten voor netten en dreggen, huur van booten, manschappen, transport, enz. gebracht moesten worden. Alzoo voortrekenende kwam de commissie alras tot het inzicht, dat zij met de haar toegewezen som niets kon uitrusten. Wel verre echter van hierin te berusten, stelde zij zich nu de vraag: 1°. hoe groot is de som, die vereischt wordt voor het oprichten en uitrusten van een eigen gebouwtje, eenvoudig maar practisch ingericht, alsmede voor het aanschaffen van alle noodzakelijke behoeften en 2°. hoe is die som te ver-

krijgen? Als antwoord op die verschillende vragen meende de commissie in een beroep op de belangstelling van het groote publiek het beste middel te zien om hare plannen voor uitvoering vatbaar te maken en legde zij diensovereenkomstig aan de leden het rapport voor, dat in het verslag der buitengewone vergadering der vereeniging van 5 Februari is opgenomen en dat volledigheidshalve hier op nieuw is afgedrukt.

RAPPORT van de Commissie tot het voorbereiden van een tijdelijk Zoölogisch Station aan de Nederlandsche Kust.

(Uitgebracht in de Verg. d. Ned. Dierk. Ver. op 5 Februari 1876.)

De commissie die zich geconstitueerd heeft: Prof. Hoffmann, president; Hoek, penningmeester; Hubrecht, secretaris; heeft in de eerste plaats willen uitmaken, welk punt aan de Nederlandsche kust het meest geschikt ware tot het houden der zomervergadering in 1876, waaraan dan tevens voor eenigen tijd eene gelegenheid tot zoötomische onderzoekingen op versche zeedieren zou verbonden worden. Verschillende voorwaarden moesten daartoe vervuld worden, als daar zijn: geen overmatige reis- en transportkosten, gelegenheid om met booten en visschers materiaal te verzamelen, geschikte localiteit voor een tijdelijk laboratorium en vooral een zoo rijk mogelijk arbeidsmateriaal.

Na van bevoegde zijde inlichtingen ingewonnen te hebben omtrent Ameland, Schiermonnikoog, Texel, den Hoek van Holland, Petten en Nieuwe Diep, is de commissie tot de conclusie gekomen, dat op laatstgenoemde plaats die voorwaarden het best vereenigd worden en heeft zij dus de eer die plaats voor de aanstaande zomervergadering vóór te slaan.

Een tweede hoofdpunt was het bekomen van eene geschikte lokaliteit, die tot laboratorium en vergaderplaats zou kunnen dienen. De bevoegde autoriteiten zouden wellicht niet ongeneigd bevonden worden eenige der daar aanwezige Rijkslokalen voor dat doel beschikbaar te stellen; desniettemin meende de commissie, dat de Dierkundige Vereeniging met het bezit van een eigen lokaal veel meer gediend zoude wezen, zoowel doordien men de voor mikroskopische en embryologische studien noodzakelijke vereischten naar goedvinden kon aanbrengen, als door de onafhankelijkheid van tijd, plaats, enz. die daarmede zamen zoude gaan. Immers het verkrijgen van een dergelijk verplaatsbaar laboratorium voor de vereeniging, reeds meermalen in deze vergadering ter sprake gebracht, scheen der commissie niet alleen niet boven de krachten der vereeniging te gaan, maar bovendien eene hoofvoorwaarde voor den bloei van ons jeugdig genootschap. Na een voorloopig project voor een dusdanig gebouwtje, dat geheel in hout zou moeten

worden opgetrokken, gemaakt te hebben, heeft de commissie zich in betrekking gesteld met den leverancier van de houten loodsen die door de Venus-expeditie naar Reunion zijn medegevoerd. Deze heeft de kosten van eene keet, zooals die in bijgevoegde teekeningen, model en bestek aan de vergadering wordt voorgelegd, geraamd op ongeveer *f* 1500.— en de tijd, benoodigd voor de aflevering, op drie maanden. Rekent men nu dat er voor het aanschaffen van netten, instrumenten, glaswerk, enz. op de wijze als die bij nader overgelegde specificatie van den penningmeester der commissie aan de vergadering gedetailleerd wordt, alsmede voor de bedrijfskosten der aanstaande zomervergadering nog *f* 1000.— noodig zijn, zoo zoude met een som van *f* 2500.— het plan der commissie te verwezenlijken zijn en de vereeniging in het bezit komen van middelen, die haar voor een reeks van jaren gelegenheid tot wetenschappelijke werkzaamheden op voldoende schaal zouden verzekeren. Vooral daar het laboratorium zóó zou geconstrueerd zijn dat het met gemak uit en in elkaar gezet en afwisselend naar Vlissingen, Texel, Ameland en andere belangrijke punten van onze kust zou kunnen vervoerd worden.

Tot het verkrijgen van bedoelde *f* 2500.— waartoe de financiële middelen der vereeniging ontoereikend zijn, meent de commissie dat twee wegen openstaan: 1^o. vrijwillige bijdragen van particulieren, van geleerde genootschappen en van de Regeering, die ook het zoölogisch station te Napels reeds geldelijk steunden, 2^o. aanvulling van het nog resterende door middel van een renteloos voorschot in aandeelen van *f* 10.—, aflossende binnen een zeker, nader te bepalen tijdsverloop. Tot nadere regeling van de bijzonderheden, deze leening betreffende, stelt de commissie u voor haar mandaat in dien geest te willen uitbreiden en haar tevens tot dat doel den heer Schepman, thesaurier der vereeniging toe te voegen: Zoodra het verkrijgen van de genoemde som verzekerd zal zijn — en het laat zich aanzien dat men dit binnen zeer korten tijd zou mogen tegemoet zien — zou met het vervaardigen der keet, het aanschaffen der instrumenten enz. een aanvang kunnen gemaakt worden.

Het zal der commissie dus aangenaam zijn zoo zij op deze hare plannen uwe goedkeuring mag verwerven, te meer omdat de tijd dringt en zij bij verwerping harer voorstellen haar mandaat als geëindigd zou moeten beschouwen, daarbij tevens betreurende dat een zoo vruchtbaar veld aan de werkzaamheid van de leden der vereeniging zou onttrokken worden.

Namens de commissie tot enz.

A. A. W. HUBRECHT,
Secretaris.

RAPPORT van den Penningmeester der Commissie.

In aansluiting aan hetgeen door den secretaris als verslag der werkzaamheden der commissie is meegegeeld, zij het mij als penningmeester vergund u eenigszins uitvoeriger omtrent het financiële gedeelte onzer plannen in te lichten.

In de eerste plaats geef ik u in hoofdtrekken een

BEGROOTING DER KOSTEN,

verbonden aan de oprichting, uitrusting en periodieke in-gebruik-stelling van een Zoölogisch Station aan onze kust.

Het timmeren van het houten gebouw	f 1100.—
Voor het verven en de ruiten	- 200.—
Zeildoek-bedekking	- 100.—
Benodigde flesschen	- 51.96
Benodigde reagentiën	- 29.62
Benodigde chemische instrumenten	- 112.50
Benodigde schrijf- en teekenbehoefden en diversen	- 147.75
Benodigde physische en andere instrumenten	- 154.56
Netten, touw en andere grovere gereedschappen	- 150.—
Meubilair	- 100.—
Onvoorzien uitgaven	- 53.61
Kosten gedurende den zomer van 1876	- 200.—
Drukloon, zegels, porto (voor de uit te schrijven leening)	- 100.—
	<hr/>
	f 2500.—

Wat in de tweede plaats het bijeenbrengen der som betreft, zoo meent de commissie, dat het der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging mogelijk zal zijn hierin te slagen, gedeeltelijk door vrijwillige bijdragen van Regeering, genootschappen, enz. gedeeltelijk door het uitschrijven eener leening met rentelooze aandelen à f 10 — Wat de vereeniging zelve betreft, meent de commissie, dat voor de verwezenlijking harer plannen nog gedurende het jaar 1876 eene verhooging der reeds toegestane som van f 200.— met f 100.— voldoende en tevens onvermijdelijk zal zijn. De commissie acht het evenwel noodzakelijk, dat een besluit der vergadering bepale, dat evenals de bovengenoemde som van f 100.— voor dit jaar worde toegestaan tot bestrijding der onkosten voor het drukken der circulaires en aandelen, de porto's der brieven en het zegelrecht voor elk aandeel, zoo ook in 't vervolg jaarlijks een som van f 100.— zal besteed worden tot aflossing van 10 rentelooze aandelen à f 10.—

Voor het overige meen ik te kunnen volstaan met het overleggen van nevensgaande balans.

Namens de commissie tot enz.

P. P. C. HOEK,
Penningmeester.

W. HUBRECHT,
Secretaris.

BEGROOTING.

B A T E N.		L A S T E N.	
Bijdrage van de Dierk. Vereeniging. .	f 300.—	Kosten van inrichting.	f 2200.—
Bijdrage van de Regeering	Memorie.	Bedrijfskosten 1876 . .	- 200.—
Bijdrage van Teyler's Genootschap .	Memorie.	Onkosten in zake de	
Bijdrage van het Bataafsche Genootschap.	Memorie.	geldleening	- 100.—
Bijdrage van het Provinciaal Utrechts-			
Genootschap	Memorie.		
Bijdrage van het Zeeuwsch Genootschap.	Memorie.		
Bijdragen van particulieren	Memorie.		
Leening in 220 rentelooze aandelen			
à f 10.—	f 2200.—		
	f 2500.—		f 2500.—

Namens de commissie tot enz.

P. P. C. HOEK,

Penningmeester.

Deze plannen mochten de goedkeuring der vergadering verwerven. De commissie werd gemachtigd namens de vereeniging te trachten de leening te sluiten, de heer Schepman werd uitgenoodigd voor het finantiële gedeelte harer onderneming der commissie ter zijde te staan en met het oog op de kosten aan het uitschrijven der leening, het drukken der circulaires enz. verbonden, de som van f 200.— in December toegestaan, met f 100.— verhoogd.

Reeds drie dagen na het houden van bovengenoemde vergadering werd de circulaire verzonden, waarvan een afdruk hieronder volgt ¹⁾; tegelijk verscheen een ingezonden stuk in

LEIDEN, 8 Februari 1876.

¹⁾

M. H.

Op de vergadering van 5 Februari van de Nederlandsche Dierkundige Vereeniging werd het besluit genomen nog in den zomer van 1876 het oprichten van een tijdelijk Zoölogisch Station — zooals België, Duitschland, Frankrijk, Italië en Oostenrijk reeds aan hunne kusten zagen verrijzen — ook aan de Nederlandsche kust te beproeven.

Voorloopig zou de vereeniging dit op de allereenvoudigste wijze inrichten en

Jh ^r . M ^r . J. P. Boddaert	<i>Middelburg.</i>
Prof. C. H. D. Buys Ballot	<i>Utrecht.</i>
M ^r . E. J. A. Graaf van Bylandt (Wijlen)	<i>'s Gravenhage.</i>
A. Cankrien	<i>Rotterdam.</i>
M ^r . D. T. Gevers van Endegeest	<i>Oegstgeest.</i>
Prof. P. Harting	<i>Utrecht.</i>
Gen ^{rl} . A. W. M. van Hasselt	<i>'s Gravenhage.</i>
Prof. A. Heynsius	<i>Leiden.</i>
J. des Amorie van der Hoeven	<i>Utrecht.</i>
Hollandsche Maatschappij van Kunsten en Wetenschappen	<i>Haarlem.</i>
Jan van der Hoop, A.z.	<i>Rotterdam.</i>
M ^r . C. W. Hubrecht	<i>Leiden.</i>
M ^r . C. F. W. Wiggers van Kerchem.	<i>Leiden.</i>
D ^r . Y. Keyzer	<i>Middelburg.</i>
F. der Kinderen, F.z.	<i>'s Gravenhage.</i>
P. de Koning	<i>Leiden.</i>
A. P. H. Kuipers	<i>Leeuwarden.</i>
D ^r . C. Leemans	<i>Leiden.</i>
W. A. Baron van Lynden	<i>Middelburg.</i>
D ^r . J. C. de Man	<i>Middelburg.</i>
G. J. Mees	<i>Vlissingen.</i>
M. Mees	<i>Rotterdam.</i>
Hendrik Muller, S.z.	<i>Rotterdam.</i>
Natura Artis Magistra	<i>Amsterdam.</i>
H. J. Tutein Nolthenius	<i>Amsterdam.</i>
J. D. Franssen van de Putte	<i>'s Gravenhage.</i>
De Nederlandsche Regeering	<i>'s Gravenhage.</i>
A. J. van Rossum	<i>Arnhem.</i>
C. Rueb, C.z.	<i>Rotterdam.</i>
D ^r . C. M. van der Sande Lacoste	<i>Amsterdam.</i>
„Solus nemo satis sapit” ('t Gezelschap)	<i>Alkmaar.</i>
Teyler's Stichting	<i>Haarlem.</i>
M ^r . A. J. Duymaer van Twist	<i>Diepenveen.</i>
O. Baron van Wassenaer Catwyck	<i>Leiden.</i>

B. *Der personen, die aandeelen namen.*

Prof. H. J. van Ankum	<i>Groningen.</i>
D ^s . A. G. van Anrooy	<i>Kampen.</i>

. . . Middelburg.
 . . . Utrecht.
 . . . 's Gravenhage.
 . . . Rotterdam.
 . . . Oegstgeest.
 . . . Utrecht.
 . . . 's Gravenhage.
 . . . Leiden.
 . . . Utrecht.
 Weten-
 . . . Haarlem.
 . . . Rotterdam.
 . . . Leiden.
 . . . Leiden.
 . . . Middelburg.
 . . . 's Gravenhage.
 . . . Leiden.
 . . . Leeuwarden.
 . . . Leiden.
 . . . Middelburg.
 . . . Middelburg.
 . . . Vlissingen.
 . . . Rotterdam.
 . . . Rotterdam.
 . . . Amsterdam.
 . . . Amsterdam.
 . . . 's Gravenhage.
 . . . 's Gravenhage.
 . . . Arnhem.
 . . . Rotterdam.
 . . . Amsterdam.
 . . . Alkmaar.
 . . . Haarlem.
 . . . Diepenveen.
 . . . Leiden.

A. A. van Bemmelen Rotterdam.
 Prof. J. M. van Bemmelen Leiden.
 D^r. H. D. Benjamins Leiden.
 Prof. W. Berlin Amsterdam.
 D^r. J. G. Boerlage Uithoorn.
 Firma E. J. Brill Leiden.
 D^r. P. J. Brutel de la Rivière. Leiden.
 D^r. W. Burck Leiden.
 Prof. C. H. D. Buys Ballot. Utrecht.
 C. A. A. Dudok de Wit Amsterdam.
 D^r. F. J. Dupont Rotterdam.
 A. Eeltjes. Rotterdam.
 D^r. L. J. Egeling 's Gravenhage.
 Jh^r. D^r. Ed. Everts 's Gravenhage.
 Prof. A. P. N. Franchimont Leiden.
 Prof. J. W. Gunning Amsterdam.
 J. J. Marie van Heel Rotterdam.
 D^r. P. P. C. Hoek. Leiden.
 Prof. C. K. Hoffmann. Leiden.
 S. Hoogewerff Rotterdam.
 D^r. R. Horst. Utrecht.
 D^r. A. A. W. Hubrecht Leiden.
 W. H. Hubrecht 's Gravenhage.
 S. P. Huizinga Leeuwarden.
 M^r. D. B. le Jolle Amsterdam.
 C. Kerbert, C.z. Leiden.
 M^r. J. Kneppelhout van den Hemelschen Berg Wageningen.
 J. E. Kriellaert. Rotterdam.
 D^r. W. Krol Kampen.
 P. van Leeuwen. Alkmaar.
 Prof. P. A. van der Lith Leiden.
 J. Lorié Utrecht.
 R. T. Maitland 's Gravenhage.
 D^r. J. G. de Man Leiden.
 Prof. R. A. Mees Groningen.
 A. Isebree Moens Leiden.
 M. Nyhoff 's Gravenhage.
 J. van Rees Utrecht.
 D^r. J. Ritzema Bos Wageningen.

elen namen.

. . . Groningen.
 . . . Kampen.

M. M. Schepman	<i>Rhoon.</i>
Th. F. Schill	<i>'s Gravenhage.</i>
P. Six	<i>Breda.</i>
J. E. Stork	<i>Hengelo.</i>
D ^r . J. Lunsingh Tonckens	<i>'s Gravenhage.</i>
D ^r . M. Treub	<i>Voorschoten.</i>
H. J. Veth	<i>Rotterdam.</i>
J. Voorhoeve, H.C.z.	<i>Rotterdam.</i>
G. C. J. Vosmaer	<i>'s Gravenhage.</i>
D ^r . G. Zaalberg	<i>Leiden.</i>

Wat het bijeenbrengen der benoodigde gelden betrof, konden dus de pogingen der commissie al aanstonds als geslaagd beschouwd worden. Haar verantwoording was echter in evenredige mate toegenomen en meer en meer werd zij er van doordrongen, dat geen middelen onbepoofd mochten blijven, die het slagen der geheele zaak konden bevorderen.

In de eerste plaats werd de inrichting van het houten gebouw beter, de uitrusting met de noodige instrumenten enz. vollediger gemaakt, dan oorspronkelijk geprojecteerd was.

In de tweede plaats werd de keuze van de plaats, waar de eerste zomer het station gevestigd zou worden, op nieuw een onderwerp van ernstige overweging. Om verschillende redenen werd ten slotte bepaald, dat dit voor het jaar 1876 Den Helder zou wezen. Bij een bezoek aan die stad gebracht, werden omtrent eenige punten, die tot het opslaan van het station geschikt schenen en die meest alle op den Helderschen Zeedijk gelegen waren, informaties ingewonnen. Het resultaat van deze bemoeiingen was, dat Gedeputeerde Staten van Noord-Holland der commissie bij missive van den 3^{den} Mei 1876 vergunning gaven het zoölogisch station „op te richten en gedurende de maanden Juli en Augustus van dit jaar in stand te houden op de kruin van den Helderschen Zeedijk.”

Een der redenen waarom Den Helder gekozen was, was de nabijheid van het Nieuwe Diep met de aldaar gevestigde Marine-etablissemten. Al waren toch de noodige dreggen aange-

. . . Rhoo.
 . . . 's Gravenhage.
 . . . Breda.
 . . . Hengelo.
 . . . 's Gravenhage.
 . . . Voorschoten.
 . . . Rotterdam.
 . . . Rotterdam.
 . . . 's Gravenhage.
 . . . Leiden.

gelden betref, konden
 tonds als geslaagd be-
 as echter in evenredige
 zij er van doordron-
 chten blijven, die het
 n.

g van het houten ge-
 lige instrumenten enz.
 projecteerd was.

van de plaats, waar
 ou worden, op nieuw
 g. Om verschillende
 t voor het jaar 1876
 aan die stad gebracht,

het opslaan van het
 e op den Helderschen
 vonnen. Het resultaat
 rde Staten van Noord-
 n 3^{den} Mei 1876 ver-
 op te richten en ge-
 van dit jaar in stand
 chen Zeedijk."

ler gekozen was, was
 t de aldaar gevestigde
 noodige dreggen aange-

schaft, al ontbraken zelfs de sleep-staaf en het sleep-kruis, waarmede Lacaze-Duthiers en Marion zulke schoone resultaten verkregen, niet op den inventaris, dit alles kreeg eerst waarde wanneer tevens eene beweegkracht aanwezig was, die het gebruik van deze toestellen zou mogelijk maken. Om deze te verkrijgen wendde de commissie zich, overtuigd als zij was dat de te Den Helder aanwezige vletten niet in allen deele in deze behoefte zouden kunnen voorzien, tot Zijn Excellentie den Minister van Marine met verzoek een der te Nieuwe Diep gestationeerde stoombarkassen, wekelijks tweemaal, telkens voor eenige uren, tot het doen van dreggingen ter harer beschikking te mogen hebben. Ook dit verzoek vond een gunstig onthaal.

De directeur en kommandant der Marine te Willemsoord, de heer P. A. van Rees, schout-bij-nacht, daartoe uitgenoodigd door den Minister, hield, in overleg met den heer W. F. H. Cramer, kapitein-luitenant ter zee en kommandant der Marine-Torpedodienst, voor het beoogde doel een stoombarkas in gereedheid. ¹⁾

Zoodra de werkzaamheden der commissie zooverre gevorderd waren, en bij haar de zekerheid bestond, dat het houten gebouw in de eerste dagen van Juli voor de werkende leden kon worden geopend, werd aan de leden der vereeniging de circulaire verzonden, die hieronder op nieuw is afgedrukt.

LEIDEN, 25 Mei 1876.

M.

De commissie voor de oprichting en uitrusting van een verplaatsbaar Zoölogisch Station aan de Nederlandsche kust, heeft de eer ter uwer kennis te brengen, dat het tot laboratorium bestemde houten gebouw dit jaar te Den Helder gevestigd en op 5 Juli a. s. in gebruik gesteld zal worden.

Daarin bevinden zich zeven werktafels, die gedurende de maanden Juli en Augustus door de leden der Dierkundige Vereeniging afwisselend zullen kunnen bezet worden. Mocht ook bij u de wensch bestaan eenigen tijd aldaar werkzaam te zijn, zoo hoopt de commissie daarvan vóór 15 Juni door u in kennis gesteld te worden, alsmede van het juiste tijdstip waarop uwe komst te Den Helder mag worden te gemoet gezien. Vooral met het oog op de verdeeling der plaatsen kan eene tijdige kennisgeving niet anders dan gunstig op den geregelden gang van

¹⁾ Zie sub B, § 2.

zaken terugwerken. In het Zoölogisch Station zal, behalve een deel der-bibliotheek van de vereeniging, alles aanwezig zijn wat voor anatomisch en histologisch onderzoek zou kunnen dienen, chemicaliën niet uitgezonderd; alleen stalen instrumenten en mikroskopen worden niet van wege het Station verstrekt.

De penningmeester der commissie, Dr. P. P. C. Hoek, te Leiden, is toegezegd te verstrekken van nadere inlichtingen bereid en hoopt ook de bovenbedoelde kassabijdrage van u te ontvangen.

Namens de commissie voor het Zoölogisch Station
aan de Nederlandsche kust,

A. A. W. HUBBRECHT,

Secretaris.

In den avond van 3 Juli kwam het Zoölogisch Station te Den Helder aan; den volgenden ochtend vroegtijdig met het opbouwen een aanvang gemaakt. De hevige regen van den 1^{sten} Juli hadden het hout aanmerkelijk doen zwellen waardoor de opbouw eene kleine belemmering ondervond; konden aan den avond van dienzelfden dag alle kisten, kisten, enz. die tot het Station behoorden, in het volkomen sloten gebouw worden ondergebracht. Een tweetal dagen werden nog vereischt om het Station geheel in orde te brengen. De leden der vereeniging, die Vrijdags 7 Juli voor de vergadering van den volgenden dag te Den Helder arriveerden, vonden het gebouw geheel gereed om aan het practische doel te beantwoorden dat men met de oprichting voor oogen had.

Door het houden der zomervergadering in het Station zamen gingen Zaterdag 8 en Zondag 9 Juli nog voor de studie worden besproken; eerst Maandag 10 Juli werd de zoo kostbare rust van het Station verkregen en kon er met het eigenlijk werken een aanvang worden gemaakt. Gedurende de acht weken waarin het Station dit jaar heeft dienst gedaan, was het aantal werkende leden tien, waarvan meest vijf gelijktijdig aanwezig waren. Wat de inrichting betreft, die in vele opzichten praktisch bleek, zoo werd men toch in het gebruik al spoedig op enkele punten opmerkzaam, die een volgend jaar verbetering of wijziging behoeven en die in de volgende paragraaf nader vermeld zullen worden. Waren de resultaten der onderzoekingen in dit eerste jaar nog niet juist zoo talrijk en

on zal, behalve een deel der bibliotheek voor anatomisch en histologisch onderitgezond; alleen stalen instrumenten Station verstrekt.

P. P. C. Hoek, te Leiden, is tot het n hoopt ook de bovenbedoelde kennis-

commissie voor het Zoölogisch Station an de Nederlandsche kust,

A. A. W. HUBRECHT,

Secretaris.

am het Zoölogisch Station op n, met zijn geheelen inboedel den ochtend vroegtijdig werd maakt. De hevige regenbuien it aanmerkelijk doen zwellen, belemmering ondervond; toch zelfden dag alle kisten, meu-oorden, in het volkomen ge-ht. Een tweetal dagen werden eheel in orde te brengen: de s 7 Juli voor de vergadering elder arriveerden, vonden het ractische doel te beantwoorden, ogen had.

rgadering in het Station zelve Juli nog voor de studie ver- verd de zoo kostbare rust in : met het eigenlijk gezegde kt. Gedurende de acht weken, dienst gedaan, was het aantal eest vijf gelijktijdig aanwezig die in vele opzichten prak- n het gebruik al spoedig op een volgend jaar verbetering de volgende paragraaf nog ren de resultaten der onder- niet juist zoo talrijk en zoo

gewichtig als wellicht enkelen meenden te mogen verwachten, zoo dient bij de beoordeeling daarvan wel degelijk het oog ge- houden te worden op de velerlei omstandigheden van weer en wind, stroomingen, jaargetijde, enz. waarvan hij, die zijn studie- materiaal uit de zee moet verkrijgen, altijd afhankelijk is en die zich, waar het eene eerste proef als deze gold, natuurlijk dubbel deden gevoelen.

Het laboratorium was gewoonlijk van 's morgens 6 ure tot 's middags 5 ure voor de studeerenden geopend; in het Station zelve bestond voor hen gelegenheid zich een ontbijt gereed te maken.

Als custos en amanuensis tevens fungeerde in het Station Lodewijk Vermeulen, van beroep vletterman en visscher en reeds daardoor de aangewezen persoon om op alle visch- en dreg- expedities de praktische leiding op zich te nemen. Zijn trouwe plichtsbetrachting, zoowel als zijne volledige bekendheid met het vaarwater rondom de Heldersche kust, kwamen der commissie en allen, die van het Station gebruik maakten, uitstekend te stade.

Den 29^{sten} Augustus werd met het inpakken van den inboe- del, den 30^{sten} met het afbreken van het Station een aanvang gemaakt. Aan den avond van dien dag bevond alles, wat tot het Zoölogisch Station behoorde, zich op nieuw op een der wagens van de Hollandsche IJzeren Spoorwegmaatschappij om den volgenden dag per goederen-trein te Leiden te arriveeren. De ruime zolders van het Zoötomisch Laboratorium namen de zuster-instelling „op non-activiteit” gastvrij ter bewaring op, terwijl een der kleinere vertrekken op de tweede verdieping voor de meubels en voor de fijnere instrumenten beschik- baar werd gesteld. In datzelfde lokaal wordt de boekerij en de collectie der dierkundige vereeniging voorloopig opgesteld, zoodat men hier de meeste en kostbaarste bezittingen dier ver- eeniging bijeen zal vinden.

Ten slotte is het der commissie eene hoogst aangename taak den heer W. Ph. de Kruyff, opzichter van den provin- cialen waterstaat en directeur van het Meteorologisch Observa- torium te Den Helder, haar warme erkentelijkheid te betuigen voor de groote bereidwilligheid, waarmede hij haar voortdurend

ter zijde stond, en voor de talrijke inlichtingen, waardoor hij tot het welslagen van de onderneming zooveel heeft bijgedragen.

2. BESCHRIJVING VAN HET ZOÖLOGISCH STATION.

Het verplaatsbare Zoölogische Station der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging is geheel van hout opgetrokken en heeft een langwerpig vierkante gedaante. Rechts van den ingang vindt men een klein zijvertrek, dat door een deur met het hoofdgebouw communiceert.

Het gebouw meet 5 bij 8 meter; het zijvertrekje is 2 meter in het vierkant. De hoogte der opstaande zijden bedraagt 3 meter, de nok verheft zich 1.5 meter boven de bovenste spanplaten. De inhoud van het hoofdgebouw is 150 kubiek meter (120 kub. meter + 30 kub. meter van de kap, daar er geen zolder aanwezig is). Het gebouw is met houten luiken gedekt, waarover een dubbele laag rietmatten is aangebracht.

Aan de eene zijde bevinden zich vier, aan de andere drie ramen, elk van bijna $1\frac{1}{2}$ vierkante meter oppervlakte. Voor elk dezer ramen bevindt zich een aan het gestel van het gebouw bevestigde tafel; eveneens bevinden zich in het (voor de tijdelijke aquariën bestemde) zijvertrekje tafels rondom tegen de wanden. Al deze tafels kunnen gemakkelijk worden verwijderd.

Zoowel recht tegenover den ingang als daarnaast bevinden zich planken rekken tegen de beschotten, tot berging van boeken, instrumenten, flesschen, enz. In het midden van het lokaal staan vierkante tafels van 1 meter in het vierkant, terwijl kleinere van 0.5 meter hier en daar verspreid staan. Bij elk der zeven werktafels behoort een houten kruk, terwijl eenige ijzeren vouwstoelen het ameublement voltooiën. Eene kleine staande lessenaar geeft gelegenheid tot berging van papieren enz., die tot de dagelijksche administratie betrekking hebben en bevat de voor correspondentie benodigde schrijfbehoeften.

Behalve donkere glasgordijnen kunnen aan de zonzijde zeiltjes

te inlichtingen, waardoor hij ing zooveel heeft bijgedragen.

ZOÖLOGISCH STATION.

Station der Nederlandsche van hout opgetrokken en heeft

Rechts van den ingang vindt een deur met het hoofdge-

er; het zijvertrekje is 2 meter aande zijden bedraagt 3 meter, boven de bovenste spanplaten. s 150 kubiek meter (120 kub. ap, daar er geen zolder aan- ten luiken gedekt, waarover gebracht.

zich vier, aan de andere drie e meter oppervlakte. Voor elk n het gestel van het gebouw n zich in het (voor de tijdelijke els rondom tegen de wanden. worden verwijderd.

ngang als daarnaast bevinden chotten, tot berging van boe-

In het midden van het lokaal eter in het vierkant, terwijl ar verspreid staan. Bij elk der ten kruk, terwijl eenige ijzeren ltoeien. Eene kleine staande erging van papieren enz., die etrekking hebben en bevat de schrijfbehoeften.

kunnen aan de zonzijde zeiltjes

worden neergelaten, terwijl aan het blinde achtervak een groot vierkant zeil een soort verandah vormt.

Draden van gegalvaniseerd zink door houten paaltjes getrokken, beschermen het Station tegen de al te groote nieuwsgierigheid der strandbewoners en begrenzen rondom het gebouw een terrein, dat voor verschillende werkzaamheden beschikbaar blijft, die men liever in de open lucht verricht, bijv. de grove anatomie van grootere zeedieren, enz.

Aanmerkingen. Zooals reeds in de algemeene inleiding vermeld werd, bleek de inrichting van het Zoölogisch Station in de meeste opzichten doelmatig te zijn. Toch acht de commissie het nuttig hier zelve te wijzen op enkele gebreken en minder gunstige omstandigheden, waarvoor men zich volgende jaren hebbe te wachten.

1^o. Wat de standplaats betreft, ondervond men al spoedig, dat, hoe schoon en in vele opzichten aangenaam de stand boven op een dijk ook zijn moge, zij voor een houten gebouw, waarin men mikroskopiseert, niet verkieselijk is. Zelden of nooit was er windstilte, gewoonlijk was de wind vrij hevig en al was het Station stevig genoeg gebouwd, om het gevaar van om te waaien buiten kwestie te stellen, als het geheele gebouw zacht heen en weder ging, deelden de mikroskoper-tafels in deze beweging, vaak tot groot ongerief van de studeerenden. Een plaatsje achter een dijk of hoogte, zoodat men althans voor de noorde- en noordwestewinden beschut is, dient in het vervolg opgezocht te worden.

2^o. Het gebouwtje was met houten luiken en deze met een dubbele laag rietmatten gedekt. Voor het zooveel mogelijk koel houden van het Station beantwoordde deze bedekking alleszins aan de verwachting: slechts op de heete Augustus-dagen van dezen zomer was de temperatuur er te hoog, — maar waar vond men toen een lage temperatuur? Daarentegen bleek zij tegen de regen onvoldoende: de regenbuien van Juli, zoowel als die van het einde van Augustus, drongen door de naden van het dak en veroorzaakten hoogst onwelkome lekkages. Tot de noodzakelijke uitgaven voor het volgende jaar behoort ongetwijfeld het aanschaffen van een zeil, dat, tusschen luiken en rietmatten aangebracht, het hemelwater den toegang belet.

3^o. Ofschoon er feitelijk voor zeven personen gelijktijdig gelegenheid is om te werken, beantwoordt het Station het best aan zijn bestemming, wanneer er niet meer dan vier of vijf personen tegelijk werkzaam zijn. Stelt men den tijd, dien iemand voor het volbrengen van eenig natuurhistorisch onderzoek aan het strand nodig heeft, gemiddeld op zes weken, en bedenkt men, dat het voor volgende jaren geen bezwaar kan maken reeds 1^o. Juni het Station te openen, dan kunnen 8 à 10 personen jaarlijks van het laboratorium gebruik maken, wat onder de bestaande omstandigheden zeker alleszins voldoende is

4^o. Voor het in het leven houden der dieren, d. i. voor het frisch houden der aquariën, dienen tegen het volgende jaar maatregelen genomen te worden. Niettegenstaande de grootste zorgen aan het verwijderen van doode dieren en aan het plaatsen van zeeplanten in de aquarium-glazen besteed, stierf bijna alles binnen

één of twee etmalen, wat voor een deel wel aan de hooge temperatuur in het kleine aquarium-vertrekje moet geweten worden. Aangezien er zelden of nooit gebrek is aan luchtstrooming in een zeeplaats, ware het allicht mogelijk deze atmosferische beweging, door middel van een molentje, binnen het gebouw over te brengen en aldaar dienstbaar te maken aan het doordrijven van lucht door het zee-water, het voortbrengen van een kunstmatigen golfslag enz. Misschien verdient echter de methode, die voor het eerst door prof. Selenka op de aquariën van het Leidsche Zoötomische Laboratorium werd toegepast, de voorkeur. In geen geval mag dit punt een volgend jaar verwaarloosd worden.

3. REKENING EN VERANTWOORDING DER GELDEN. ¹⁾

Ontvangsten.

Bijdrage van de Nederl. Dierkundige Vereeniging.	f 300.—
Bijdragen van particulieren en genootschappen.	- 1246.—
Regeerings-bijdrage	- 1500.—
130 aandeelen à f 10.— (waarvan tot heden 125 ingekomen).	- 1250.—
Tot 1 ^o . November 1876 gemaakte rente.	- 13.32
	<u>f 4309.32</u>

Uitgaven.

Diverse drukloonen, briefporten.	f 76.13
Het houten gebouw geheel gereed (zonder glas en verf)	- 1381.82
Het verven en de ruiten	- 250.—
Ameublement, kisten	- 155.36
Gordijnen, zonneschermen, zeil en vlag	- 139.88 ⁵
Chemische en physische instrumenten	- 161.17
Glaswaren (flesschen enz.)	- 134.11
Netten, ijzeren beugels, touw, sleepstaven, enz.	- 215.79
Chemicaliën	- 51.76 ⁵
Timmermansgereedschap, emmers, blikwaren	- 103.73
Handdoeken, kurkenplaten, zeep, kaarsen	- 48.05
	<u>f 2717.81</u>

¹⁾ Op de vergadering der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging van 18 November 1876, waarop dit verslag werd ingediend, belastte zich eene commissie, door den president der vereeniging aangewezen, en bestaande uit de heeren R. T. Maitland en D^r. F. J. Dupont, met het nazien der rekeningen; staande de vergadering bracht zij verslag uit en verklaarde zij de boven gegevene Rekening en Verantwoording in orde bevonden te hebben.

Per Transport.	f 2717.81
Schrijf- en teekenbehoefden	- 60.40
Reiskosten van commissie-leden	- 52.85
Exploitatie-kosten gedurende Juli en Augustus 1876 (met inberip van vervoer heen en terug)	- 489.80 ⁵
	<u>f 3320.86⁵</u>

Balans.

Ontvangsten	f 4309.32
Uitgaven	- 3320.86 ⁵
Goed slot.	<u>f 988.45⁵</u>

Aanmerking. Zooals uit bovenstaande Rekening en Verantwoording blijkt, mag voor het oogenblik de finantiële toestand van het Zoölogisch Station gerust gunstig genoemd worden. Voor het oogenblik; want wanneer men bedenkt, dat er althans voor het eerstvolgende jaar bezwaarlijk op geldelijken steun kan gerekend worden en dus de som van bijna duizend gulden, verhoogd met de f 200.— door de vereeniging op nieuw als subsidie toegezegd, het geheele beschikbare bedrag zal uitmaken, zoo springt het in het oog, dat die finantiële bloei van het Zoölogisch Station van voorbijgaanden aard zal zijn. Trouwens het oorspronkelijke plan was slechts een som bijeen te brengen om de kosten van het uitrusten en exploiteeren *gedurende één jaar* te dekken: een ongewoon succes mag het dus gerust heeten, dat niet alleen de middelen verkregen werden om het geheel veel beter uit te rusten, maar ook om voor nog een tweede jaar in de kosten der exploitatie te voorzien. Zijn na dat tweede jaar de nu nog beschikbare middelen dermate gekrompen, dat er op nieuw naar geldelijke ondersteuning moet worden uitgezien, zoo is het Zoölogische Station in de gelegenheid geweest te toonen, of het in een behoefte voldoet niet alleen, maar ook of de daaraan bestede middelen voor de wetenschap al dan niet vruchten kunnen afwerpen.

wel aan de hooge temperatuur in vorden. Aangezien er zelden of nooit ware het allicht mogelijk deze atmosfeer, binnen het gebouw over te brenndrijven van lucht door het zee-gen golfslag enz. Misschien verdient rof, Selenka op de aquariën van het egepast, de voorkeur. In geen geval vorden.

ORDING DER GELDEN. 1)

ge Vereeniging. f 300.—	
otschappen . . - 1246.—	
. - 1500.—	
tot heden 125	
. - 1250.—	
rente - 13.32	
	<u>f 4309.32</u>

. f 76.13
nder glas en verf) - 1381.82
. - 250.—
. - 155.36
vlag - 139.88 ⁵
en - 161.17
. - 134.11
postaven, enz. . - 215.79
. - 51.76 ⁵
blikwaren . . - 103.73
raarsen . . . - 48.05
nsportere. . . . f 2717.81

e Dierkundige Vereeniging van 18 No-nd, belastte zich eene commissie, door bestaande uit de heeren R. T. Maitland ningen; staande de vergadering bracht gevene Rekening en Verantwoording in
P. P. C. H.

B. WETENSCHAPPELIJK GEDEELTE.

1. LIJST DER PERSONEN, DIE GEDURENDE 1876 VAN HET STATION GEBRUIK GEMAAKT HEBBEN.

Naam.	Woonplaats.	Datum van aankomst te Den Helder.
1. Prof. C. K. Hoffmann	<i>Leiden.</i>	3 Juli.
2. D ^r . P. P. C. Hoek	<i>Leiden.</i>	3 Juli.
3. D. van Haren Noman, Phil. Cand.	<i>Zalt-Bommel.</i>	6 Juli.
4. G. C. J. Vosmaer, Phil. Stud.	<i>'s Hage.</i>	6 Juli.
5. Prof. W. Berlin	<i>Ansterdam.</i>	31 Juli.
6. D ^r . R. Horst	<i>Utrecht.</i>	1 Augustus.
7. J. van Rees, Phil. Cand.	<i>Utrecht.</i>	14 Augustus.
8. D ^r . A. A. W. Hubrecht	<i>Leiden.</i>	14 Augustus.
9. C. Kerbert.	<i>Haarlem.</i>	18 Augustus.
10. S. P. Huizinga, Leeraar R. H. B. S.	<i>Leeuwarden.</i>	19 Augustus.

2. BESCHRIJVING DER WEGEN VOOR HET VERKRIJGEN VAN HET BENOODIGDE STUDIE-MATERIAAL INGESLAGEN.

Eenmaal het Station geopend en de verschillende werktafels bezet zijnde, was het eene levensvraag voor de jeugdige inrichting steeds ruimen voorraad van versch materiaal voor de onderzoekingen der aanwezige leden voorhanden te hebben. Tot

het bijeenbrengen daarvan werden verschillende wegen ingeslagen, die hier in het kort nader beschreven en toegelicht moeten worden.

Een gedeelte van de kustfauna was reeds dadelijk onder ons bereik en kon, zonder de hulp van dreggen of vaartuigen, ten allen tijde verkregen worden. En dat wel die zeedieren welke zich tusschen en onder de groote steenen bevinden, waarmede de Heldersche zeedijk aan de zeezijde versterkt is, verder die, welke op het strand en de steenen kribben in de richting van Huisduinen nu en dan levend aanspoelen en ten slotte die, welke in de haven van het Nieuwe Diep aan de palen en houten beschoeiingen, die bij vloed onder den waterspiegel geraken, worden aangetroffen. Tot de eerste categorie behoorden hoofdzakelijk: *Balanus*, *Littorina*, *Mytilus*, *Carcinus maenas* en talrijke andere Crustaceën; tot de laatste: Actiniën, Tubulariën, Bryozoën enz.

Herhaaldelijk werden langs dezen weg belangrijke vondsten voor het laboratorium verkregen, 't zij doordien de aanwezige leden zelf de handen uit de mouw staken, 't zij wanneer onze ijverige Vermeulen zich vóór dag en dauw op weg begaf en ons met een rijke oogst verrastte. Vooral bij buig weder, wanneer tochten ter zee moesten worden uitgesteld, waren het deze niets kwaads vermoedende kustbewoners, die, ten bate van de wetenschap, vrijheid en leven moesten opofferen.

Het tweede en tevens het voornaamste middel, waardoor wij met de fauna dier streek bekend raakten, waren de tochten ter zee, waarbij de dreggen, de sleepstaven en de pelagische netten afwisselend uitstekende diensten bewezen. Reeds werd er in het eerste deel van dit verslag met een enkel woord op gewezen, dat ons, behalve de talrijke vlettervaartuigen, die in den Helder steeds ter beschikking waren, door de welwillendheid van den Minister van Marine en de hooge autoriteiten van het marine-etablisement te Willemsoord, een stoombarkas ten dienste stond van welke een paar malen 's weeks gebruik gemaakt kon worden. Van de tochten met deze laatste ondernomen en van de daarbij verkregen resultaten moge hier in de eerste plaats een kort overzicht volgen.

De stoombarkas n°. 6, dezen zomer bij de marine-torpedo-

LIJK GEDEELTE.

GEDURENDE 1876 VAN HET EMAAKT HEBBEN.

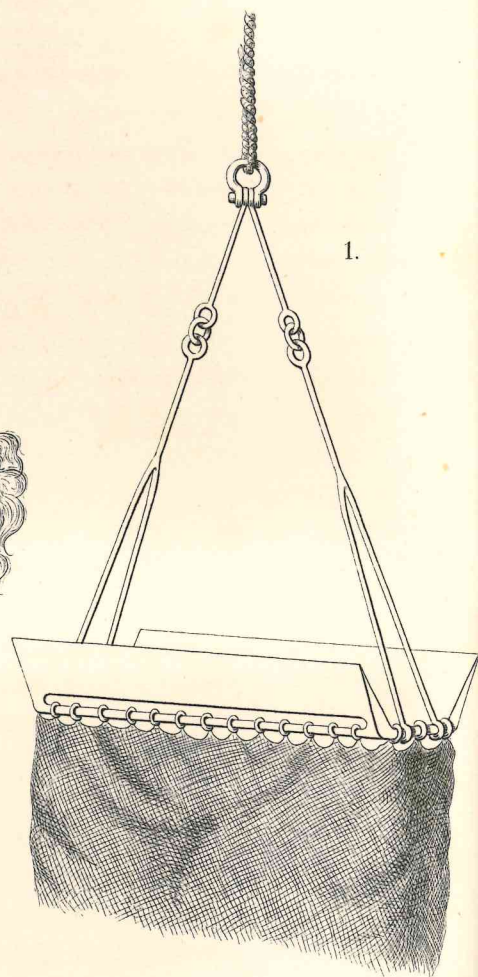
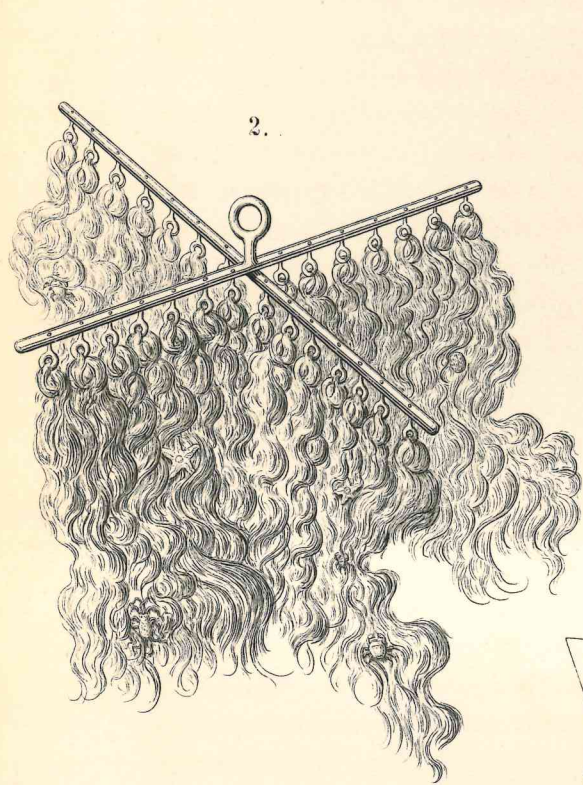
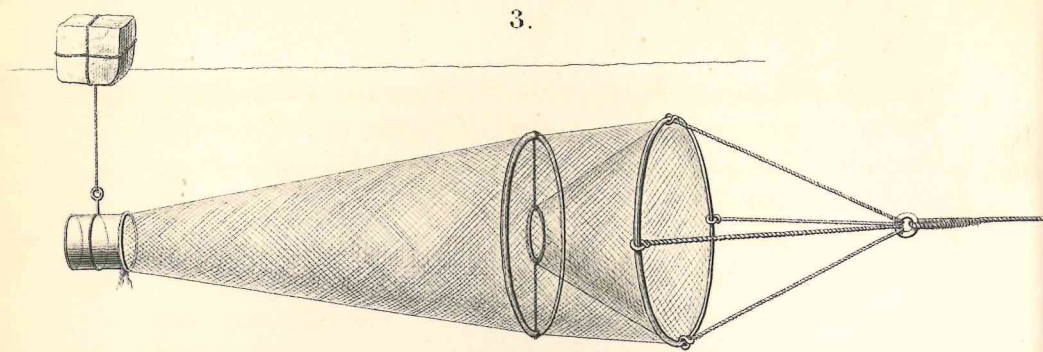
	Woonplaats.	Datum van aankomst te Den Helder.
. .	<i>Leiden.</i>	3 Juli.
. .	<i>Leiden.</i>	3 Juli.
nd. .	<i>Zalt-Bommel.</i>	6 Juli.
. .	<i>'s Hage.</i>	6 Juli.
. .	<i>Amsterdam.</i>	31 Juli.
. .	<i>Utrecht.</i>	1 Augustus.
. .	<i>Utrecht.</i>	14 Augustus.
. .	<i>Leiden.</i>	14 Augustus.
. .	<i>Haarlem.</i>	18 Augustus.
B. S.	<i>Leeuwarden.</i>	19 Augustus.

VOOR HET VERKRIJGEN VAN MATERIAAL INGESLAGEN.

1 en de verschillende werktafels
ensvraag voor de jeugdige in-
van versch materiaal voor de
den voorhanden te hebben. Tot

dienst in gebruik, was een vaartuigje van 3 meter breed bij 10 meter lang met een machine van 10 paardekrachten en bemand met 6 koppen: een majoor, een bootzman, twee matrozen, een machinist en een stoker. Nevens dit zestal was er nog plaats in voor een viertal onzer, vóór men over gebrek aan ruimte of over belemmering in de werkzaamheden tengevolge van overbevolking zou hebben kunnen klagen. Trouwens op geen der ondernomen tochten is dat aantal overschreden geworden. Het kommando over het vaartuigje was aan den heer v. Exter opgedragen, een onderofficier, die ons bij alle gelegenheden steeds met de grootste voorkomenheid heeft ter zijde gestaan, die niet alleen belangstelling toonde in onze werkzaamheden, maar deze ook, door de groote kunstvaardigheid waarmede hij de kleinste bewegingen der stoomboot ten onzen gerieve wist te regelen, aanzienlijk vergemakkelijkte. Van hem en zijn bootsvolk namen wij niet dan de aangenaamste herinneringen mede.

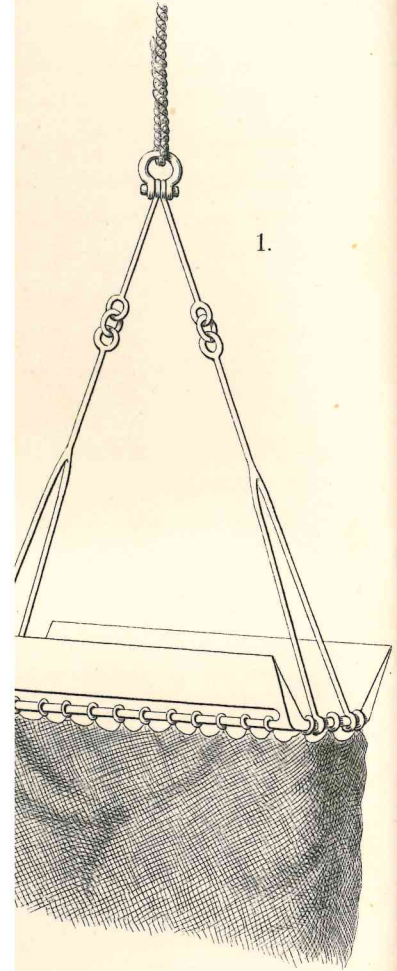
Het was hoofdzakelijk aan de achterste helft van het vaartuig dat onze werkzaamheden op zee plaats vonden. Dáár werd over het achterboord de dreg uitgeworpen en haar inhoud, nadat zij eenigen tijd langs den bodem had gesleept en met behulp van veler handen weder binnenboord was gebracht, aan een eerste voorloopig onderzoek onderworpen en in de verschillende flesschen gesorteerd. Dat ophalen van de dreg moest dit jaar steeds door handenarbeid, zonder tusschenkomst van daartoe geschikte werktuigen plaats vinden, wat menigeen onzer met groote vermoeidheid in handen en armen en daardoor ongeschiktheid tot microscopie op denzelfden dag heeft moeten bekoopen. Bij eene volgende gelegenheid moet men er ernstig op bedacht zijn dit bezwaar te verhelpen door het aanbrenge van een zoodanige inrichting, dat het neerlaten en ophalen der dreg aan één of twee personen kan overgelaten worden. De noodzakelijkheid daarvan springt nog te meer in het oog, wanneer men bedenkt, dat de grootste diepte waarop in 1876 door ons gedregd werd, 30 à 40 meter is, een cijfer, hetwelk wij bij volgende gelegenheden recht dikwijls hopen te overschrijden. En dan zou het werken uitsluitend met handenarbeid op den duur te bezwarend worden.



1. De groote dreg. 2. Het sleepkruis. 3. Marion's pelagisch net.

De dreggen, die op de stoombarkas bij voorkeur door ons gebruikt werden, waren de zoogenaamde groote (31 en 25 kilo), vervaardigd volgens het model in Wyville Thomson's: *Depths of the Sea*. Behalve de beide groote, waarvan de een aan den bovenrand eenvoudig rond, de ander in mesvorm (met eene opening van 21 bij 75 centimeter) was afgewerkt (zie Fig. 1), waren er nog twee kleinere dreggen bij ons in dienst, door het Utrechtsche Zoölogische Laboratorium tijdelijk tot dat doel afgestaan. Zij waren te licht om op grootere diepten gemakkelijk bruikbaar te zijn, bewezen echter op tochten met de vlet in ondiep water uitstekende diensten. Veel nut ondervonden wij ook van de sleepstaaf en het sleepkruis, omtrent welke wij bij Marion en Lacaze Duthiers (die deze bij hunne dreggingen aan de zuid- en westkust van Frankrijk herhaaldelijk gebruikten) zooveel goeds vermeld hadden gevonden. De eerste bestaat uit een enkelen zwaren bout, één meter lang; de tweede uit twee lichtere, in het midden tot een kruis aaneengeklonkene, 75 centimeter lange ijzeren bouten, die aan de onderzijde van 14 en 10 dicht bijeengeplaatste ijzeren oogjes voorzien zijn, waarin talrijke bundels fingeplouzen touw bevestigd worden (Fig. 2). Slepen deze langs den bodem der zee (de staaf aan de beide uiteinden, het kruis alleen in het midden met de uitgevierde lijn in verbinding), zoo geraken talloze levende wezens, die niet tijdig dit gevaarte hebben weten te ontwijken, in de dichte franje van het touwwerk verward en worden op die wijze dikwijls gemakkelijker buit gemaakt dan met de dreg, die een veel aanzienlijker procentgehalte ballast in den vorm van zand, modder, etc., mede naar boven brengt. Ten slotte moet nog melding gemaakt worden van het pelagische net, waarmede, wanneer de gelegenheid gunstig was, vooral Medusen, Crustaceënlarven enz. in geheel ongedeerden toestand verkregen werden. Het net was geconstrueerd volgens schriftelijke opgaven door prof. Marion te Marseille daartoe aan de commissie verstrekt. De vorm was in hoofdzaak die van een uit fijn gaas vervaardigde fuik, achter in welke een zoogen. suikerflesch door middel van kurk werd drijvende gehouden (Fig. 3).

1.



n's pelagisch net.

Dit omtrent de werktuigen door ons aan boord van de barkas medegebracht om bij het verkrijgen van ons arbeidsmateriaal dienst te doen; wat nu betreft de verschillende plekken, die door ons daarmede werden opgezocht, de eigenlijke jachtgronden, daaromtrent moge nog het volgende hier vermelding vinden. De haven van 't Nieuwe Diep uitstoomende zou men wellicht meenen, dat, nu men den Oceaan voor zich heeft, ook een onbeperkt veld ter onderzoeking openligt. Hiermede vervalt men evenwel in eene ernstige dwaling; integendeel was de streek, die wij met behulp van de barkas doorzoeken konden, verre van onbegrensd en de punten waar wij ons konden heen begeven weinig talrijk. En wel tengevolge van oorzaken, die gedeeltelijk in de gesteldheid van het vaarwater, gedeeltelijk in den bouw van de stoombarkas en de grenzen binnen welke hare beweegkracht beperkt was, gelegen waren. De talrijke ondiepten, die aan de Texelsche zeegaten reeds zoo vele offers van schepen en menschenlevens eischten, maakten vele punten, buiten het gewone vaarwater gelegen, ook voor de barkas ongenaakbaar. Zoo bijvoorbeeld de Zuiderzee in de richting van Wieringen, de Zuidkust van Texel met de zoogenaamde Mok en de Hors, de gronden in de buurt van de zandplaat de Onrust enz. Was men dus op de tochten met de barkas tot diep water beperkt — hetgeen voor dreggingen natuurlijk nooit een bezwaar zou kunnen genoemd worden — zoo was men ook dan noch in de geheel vrije beweging belemmerd en wel doordien de inrichting der barkas slechts het medevoeren van eene bepaalde hoeveelheid zoet water en steenkolen voor de machine veroorloofde, die zekere, vrij enge grenzen niet overschrijden mocht. Steeds moest eene genoegzame hoeveelheid hiervan voor den terugtocht worden bewaard en deze dus na betrekkelijk korten tijd reeds weder aanvaard worden. Langer dan zes uren was het der barkas onder geene omstandigheden mogelijk buiten te blijven, wilde zij zich niet, ver van de haven, onverwachts van hare beweegkracht verstoken zien. Dientengevolge was het ons ook nooit mogelijk buitengaats te komen; de uiterton werd nooit bereikt en het verste punt, waartoe wij

in westelijke richting genaderd zijn, was de zoogenaamde bolton (zie de kaart). Mochten wij ons naar de zuidzijde in het Schulpengat wellicht nog iets verder van de haven verwijderd hebben, zoo bleef men daar altijd vlak onder de kust. Zoo kwam het dan ook, dat wij, zooals reeds boven vermeld werd, nooit op grooter diepte dan van 400 duim gedregd hebben (in de Helsdeur). De punten, die met de barkas bezocht en met de dreggen verkend werden, zijn meest alle op de bijgevoegde kaart met name vermeld. Nader aangestipt worden hier nog: het Marsdiep in de richting van het Horntje en het Oude Schild op Texel, de Goot en de Rug, vóór de haven van 't Nieuwe Diep, de Helsdeur met de belendende Kolk, de Breewijd, het Westgat en het Schulpengat. De tusschengelegene ondiepten moesten voor bezoeken met de minder diepgaande vletten bewaard blijven. Van de op die verschillende punten gevondene dier- en plantvormen wordt hier geene nadere vermelding gemaakt, daar de daarvan opgemaakte voorloopige lijsten in het laatste hoofdstuk van dit verslag worden opgenomen en wij hier dus met eene verwijzing daarheen volstaan kunnen.

Hebben wij hiermede een vluchtigen blik geworpen op de tochten met de barkas ondernomen, zoo hebben wij niet geschroomd daarbij tevens licht te laten vallen op de gronden, die haar naar onze meening minder geschikt maken voor dreggingen van eenige meerdere beteekenis, die zich in het vervolg het onderzoek van den zeebodem langs onze kusten ten doel stellen. Dankbaar voor het genotene, voor de talrijke vruchten, die het Zoölogisch Station dit jaar van het gebruik dier stoombarkas heeft mogen plukken, en met een bijzonder woord van hulde aan zijne Exc. den heer Taalman Kip en aan de heeren van Rees en Cramer, die hare wenschen zoo in allen deele tegemoet kwamen, meent de Commissie toch, dat het hier de plaats is om er op te wijzen, van hoe groot gewicht voor de exploratie van onze kustfauna het gebruik van een grooter stoomschip zou kunnen worden. Daarmede ware men onafhankelijk van zoet water en steenkolen, men kon verder in zee

gaan, veel langer uitblijven en wellicht aan boord eene betere gelegenheid tot onmiddelijk onderzoek van teederer, spoediger afstervende vormen weten in te richten, waardoor ook de resultaten al dadelijk in omvang en belangrijkheid zouden toenemen. Ware het voor Nederland, dat als zeemogendheid toch nog altijd zijn ouden roem handhaaft, in dezen zoo moeilijk het voorbeeld der Engelsche en Duitsche naburen te volgen, waar eveneens oorlogsvaartuigen telken jare voor eenigen tijd aan de dienst van de meer vredelievende wetenschap gewijd worden? Wij noemen hier slechts de namen van de *Porcupine*, de *Lightning*, de *Pommerania*; om van de *Challenger* met zijne nog zooveel grootschere missie niet eens te gewagen.

Omtrent het gebruik van de vletten kan, na het bovenvermelde, dat voor een deel ook op hen toepasselijk is, een kort woord volstaan. Men onderscheidde eene zoogen. groote en eene kleine vlet; de eerste bemand met vier, de tweede met twee roeiers, behalve den stuurman, waarvoor onze onmisbare Vermeulen meestal fungeerde. Wind en stroom speelden bij het gebruik van deze vaartuigen eene bijzonder groote rol, dikwijls werden voor een terugtocht evenveel uren vereischt als er met de heenreis kwartieren gemoeid waren.

Met de vletten werden hoofdzakelijk bezocht: de Onrust met de ten oosten en ten zuiden gelegene: de Laan, de Kolk en de Vlakte; verder het Noordergat en van hier langs de Zuidkust van Texel, de Hors en de Mok tot bij het Horntje, alsmede de haven van het Oude Schild, die vooral in het begin voor sommige vormen eene rijke vindplaats bleek te zijn; later echter door het omladen van een schip met verrotte beenderen, wellicht ook door baggeren, ontvolkt scheen geworden. Ook de haven van 't Nieuwe Diep werd met vletten doorzocht, terwijl hier niet vergeten mag worden een tocht langs een deel der zuidkust van Wieringen, die vele nieuwe vindplaatsen aan het licht bracht en die met een op Wieringen zelf afgehuurde vlet (de eenige beschikbare; zij bevond zich bij onze komst op dat eiland nog achter in eene schapenwei!) ondernomen werd.

Hiermede is eene korte schets gegeven van de wijze waarop

wij ons materiaal bijeenbrachten: in de keet teruggekeerd werd dit zoo spoedig mogelijk met versch zeewater in de verschillende aquariumglazen verdeeld en daarin zoolang 't maar eenigszins mogelijk was, in het leven gehouden. Uit het bovenstaande zal bovendien gebleken zijn, dat dikwijls veel tijd en inspanning op deze tochten met barkas of vlet van de deelnemers gevorderd werden en dat de mogelijkheid tot rustige studie voor hem, die met de leiding dezer telkens wederkeerende expedities belast is, vrij wel blijft buitengesloten. Ook op dit punt zal bij volgende gelegenheden wel degelijk het oog moeten gehouden worden, aangezien de wenschelijkheid gebleken is, dat bepaalde personen zich geheel aan deze werkzaamheden wijden en hun beschikbaren tijd meer op zee dan in het Station doorbrengen. Door eene dergelijke verdeling van arbeid zal zeker het rustige werken bevorderd en het aangevoerde materiaal van meer beteekenis worden.

3. KORTE OPSOMMING DER VERKREGEN RESULTATEN.

Er blijft ons nu nog slechts na te gaan, waarin het langs deze verschillende wegen bijeengebrachte wetenschappelijke materiaal hoofdzakelijk bestond, hoe wij het over de door ons onderzochte plekken verdeeld vonden en welke resultaten met het oog op onze fauna door de latere bewerking er van in het Zoölogisch Station verkregen werden. De onderzoekingen op het gebied van anatomie, histologie of ontwikkelingsgeschiedenis in het Station gedaan en de resultaten dáárvan, kunnen hier niet ter sprake gebracht worden, daar deze, naar goedvinden van de betrokken personen, 't zij reeds in wetenschappelijke tijdschriften gepubliceerd zijn of dit eerstdaags worden zullen, 't zij nog niet een afgesloten, voor mededeeling vatbaar geheel vormen.

Zooals men reeds *a priori* zou wenschen te besluiten uit den aard van den zeebodem rond onze kusten, waar rotsen geheel ontbreken en bewegelijke zandmassa's de hoofdrol spelen,

bleek het ook voor het in onze onderzoekingen betrokken gedeelte dier kust waarheid te zijn, dat sessile vormen met vaste vindplaatsen, bij een steenachtigen bodem (getuige de ontdekking in Frankrijk, Engeland en Italië opgedaan) dikwijls zoo talrijk, bij ons slechts spaarzaam vertegenwoordigd zijn. Wèl vond men voor de vastzittende of zich minder gemakkelijk verplaatsende vormen, als Botryllus, Tubularia, Actinia, Mytilus, enz. zekere plekken waar men deze steeds in overvloed kon aantreffen (zie daarvoor de hieronder volgende lijsten), wèl waren er sommige punten op de zandplaten, waar het bleek dat men altijd op een rijkeren oogst van zich daar ingravende vormen (als bijv. Arenicola piscatorum) rekenen kon, maar nooit had men het zoo aanmoedigende gevoel van zekerheid, bij dreggingen op een meer steenachtigen bodem niet zeldzaam, dat men, op een bepaald punt de dreg uitwerpende ook bepaalde vormen naar boven brengen zoude. Rondom Den Helder hingen wij veel meer van toevallige omstandigheden af en hadden over 't algemeen met eene over eene grootere oppervlakte verdeelde bevolking te doen.

Overigens waren wel degelijk zekere diervormen aan de aanwezigheid van bepaalde planten of aan de vervulling van zekere physische voorwaarden gebonden, en mocht men ook omgekeerd, waar men de laatste vervuld of aanwezig vond, tot de tegenwoordigheid van de eerste besluiten. Zoo bijv. was men vrij zeker op plekken waar Fucus en Ulva talrijk voorkwamen Sertulariën, Purpura lapillus, Patella's enz. aan te treffen. Vond men Laminariën (zijnde Den Helder de eenige plek in ons vaderland waar deze worden aangetroffen), zoo waren ook meestal naakte slakken, Alcyonium, grootere Prosobranchiae enz. in de buurt. Van de eigenaardige bevolking der steenen hoofden, der houten beschoeiingen enz. werd reeds boven met een enkel woord melding gemaakt.

Bij de zamenstelling der hier volgende, verre van volledige lijsten, van de in dezen zomer aangetroffene en gedetermineerde vormen heeft de commissie zich aan het stelsel aangesloten door de Deutsche Oost- en Noord-zee Commissie gevolgd, wat haar in deze het doelmatigst toescheen. Men zal daaruit reeds dadelijk

bemerken, dat enkele groepen met voorliefde behandeld, andere daarentegen recht stiefmoederlijk verwaarloosd werden. Gebrek aan werkkrachten was hiervan wel de hoofdrede. Mogen in een volgend jaar ook deze laatste tot nauwkeuriger nasporingen uitlokken: de resultaten in de eerste verkregen geven recht ook hier nog vele interessante vondsten te voorspellen.

A. COELENTERATA.

Medegedeeld door den heer G. C. J. VOSMAER.

NAAM en LITTERATUUR.	VINDPLAATS.—BIZONDERHEDEN.	Pagina in de Ergebn. N. See- fahrt. ¹⁾	DATUM 1876.
<i>Actinoloba dianthus</i> . Ellis . Syn.: <i>Actinia dianthus</i> . Ellis. Phil. Trans. CVII. 436. Tab. XIX. 8. <i>Actinoloba dianthus</i> . Gosse. Actin. B. pag. 12. Pl. I. 1. <i>Cribrina dianthus</i> . Maitland. Fauna Belgii Sept. 58.	139	
Var. <i>Sindonea</i> .	Nieuwe Diep. (Haven). Aan een balk		8 Juli.
Var. <i>rubida</i> .	Gedregd tusschen Texel en Nieuwe Diep. Vast op <i>Aleyonidium hirsutum</i> .		17 Juli.
<i>Sagartia viduata</i> . O. F. Müller. Syn.: <i>Actinia viduata</i> . Zoöl. Dan II. 31. Tab. LXIII. 6, 7, 8. [Zeer goede afbeelding.] <i>Sagartia viduata</i> . Gosse. Acti- nol. 105. Pl. III. 3. Pl. VI. 11.	Gedregd bij Texel Tusschen zand en kleine mosselen aan 't hoofd bij Huisduinen, vrij veel bij- een, nog al diep in 't zand.	139	21 Juli. 26 Juli.
<i>Sagartia troglodytes</i> . Johnst. Syn.: <i>Actinia troglodytes</i> , Johnst. Brit. Zooph. p. 218. F. 47. <i>Sagartia troglodytes</i> Gosse. Acti- nol. p. 88. I. 3., II. 5., III. 1 en 2., V. 5.	Tusschen zand en kleine mosselen aan 't hoofd bij Huisduinen. Op een steen- tje vastgehecht.	140	26 Juli.

¹⁾ Zoologische Ergebnisse der Nordseefahrt aus dem II. Jahresberichte der Commission zur Wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel. Berlin 1875.

NAAM en LITTERATUUR.	VINDPLAATS. — BIZONDERHEEDEN.	Pagina in de Ergebn. N. See- fahrt.	DATUM 1876.
Sagartia nivea. Gosse Sagartia nivea. Gosse. Actinol. p. 67. Pl. II. 1. 8. (Nieuw voor onze fauna.)	Balk. Haven Nieuwe Diep.	* 1)	8 Juli.
Bunodes coronata. Gosse Bunodes coronata. Gosse. Ac- tinol. p. 202. Pl. VII. 4. Var. <i>plebeia</i> (Nieuw voor onze fauna.) Haven Nieuwe Diep aan een paal	140	12 Juli.
Hydractinia echinata. Flemm. Syn.: Alcyonium echinatum. Flemm. Br. A. 517. Hydractinia echinata. Johnst. Br. Z. p. 34. Pl. I. 4. 5. Hincks. Br. H. Z. p. 23. Pl. IV. Allman. Gymnobl. Hydroïds. p. 345. Pl. XV. Hydractinia lactea. v. Bened. in Maitl. Fauna. p. 40.	Gedregd in 't Schul- pengat } Op Buccinum. } Op Natica }	127	17 Juli. 24 Juli.
Tubularia indivisa. L. Syn.: Tubularia calamaris Pallas, in v. Bened. Embryog. d. Tubul. p. 46. Pl. I. 1—6. Johnst. Br. Z. p. 48. Pl. III. 1. 2. Hincks. Br. H. Z. p. 115. Pl. XX. Allman. Gymnobl. Hydroïds p. 400. Pl. XX. Maitl. Fauna. p. 41. Claparède. Annel. wirb. Th. p. 2.	Balk. Nieuwe Diep. Gedregd tusschen Texel en Nieuwe Diep [Met gonophoren.]	128	8 Juli. 17 Juli.
Tubularia larynx. Ellis Syn.: Tubularia coronata Abildgaard, in v. Bened. Embryog. d. Tubul. p. 49. Pl. I. Tub. larynx en coronata. Hincks. Br. H. Z. p. 118. Pl. XXI. 1 en 2. Tubularia larynx. Allman, Gym- nobl. Hydr. p. 406. Pl. XXI. Tubularia coronata. Abildg. in Maitl. Fauna. p. 41.	Gedregd tusschen Texel en Nieuwe Diep Balk. Haven Nieuwe Diep.	128	17 Juli. 14 Juli.

1) Beteekent: niet vermeld in de „Ergebnisse, etc.”

ANDERHEDEN.	Pagina in de Ergebn. N. See- fahrt.	DATUM 1876.	NAAM en LITTERATUUR.	VINDPLAATS.—BIZONDERHEDEN.	Pagina in de Ergebn. N. See- fahrt.	DATUM 1876.
Diep.	* 1)	8 Juli.	<i>Clythia volubilis</i> . Lamouroux.	Gedregd bij Texel . . .	*?	21 Juli.
. . .	140		<i>Clythia volubilis</i> . Lamouroux, in v. Bened. Recherch. Faune littor. Belgique p. 166. Pl. XIV.	(Op <i>Zostera marina</i> ; met talrijke vrije medusen en een enkele kapsel met embryonen.)		
. . .			<i>Campanularia Johnstoni</i> . Hincks. in Allman. Add. observat. in the Morph. of the reprod. org. of the hydr. polyps.			
Diep aan		12 Juli.	<i>Campanularia volubilis</i> . Lamarck, in v. Bened. Campan. d'Ostende. p. 36. Pl. III. 7. 8. en in Maitl. Fauna. p. 43.			
hul- }	127	17 Juli.	N.B. Wellicht synoniem met <i>Clythia</i> <i>Johnstoni</i> Alder, uit de Ergebn. d. Nordseefahrt. Alsdan vervalt het * en wordt 128.			
. . . }		24 Juli.				
. . . }						
Diep . . .	128	8 Juli.	<i>Obelia dichotoma</i> . L.	Gedregd voor 't Nieuwe Diep	129	8 Juli.
en Texel en		17 Juli.	Syn.: <i>Sertularia dichotoma</i> . Linn. Syst. nat. 1312.			
.			<i>Obelia dichotoma</i> . L. in Hincks. Br. H. Z. 156. Pl. XXVIII. 1.			
en.]			N.B. Ook synoniem met <i>Campanu-</i> <i>laria geniculata</i> , in v. Bened. Camp. d'Ostende. ? III. 1—6. p. 34.			
.			<i>Laomedea dichotoma</i> . Lamouroux, in Maitl. Fauna. p. 44.			
en Texel en	128	17 Juli.	<i>Sertularia pumila</i> . L.	Helder	132	12 Juli.
p		14 Juli.	Linn. Syst. nat. 1306.	Bezet met <i>Valkeria uva</i> Flemm.		
Nieuwe Diep.			Johnston. Br. Z. p. 66. Pl. IX. 3. 4.			
.			Hincks. Br. H. Z. p. 260. Pl. LIII. 1.			
etc."			Maitl. Fauna. p. 48			
			<i>Sertularia argentea</i> . Ellis . .	Gedregd bij Texel . . .	132	21 Juli.
			Hincks. Br. H. Z. p. 268. Pl. LVI.			
			Maitl. Fauna. p. 50.			
			<i>Plumularia falcata</i> . (Lam. ? of Linn. ?).	Gedregd bij 12 meter diepte in 't Westgat	*	17 Juli.
			Syn.: <i>Sertularia falcata</i> . Linn. Syst. 1309.			
			<i>Aglaophenia falcata</i> Lamou- roux. Cor. Flex. p. 174. Johnst.			

NAAM en LITTERATUUR.	VINDPLAATS. — BIZONDERHEDEN.	Pagina in de Ergebn. N. See- fahrt.	DATUM 1876.
Br. Z. p. 90. Pl. XXI. 1 en 2. Plumularia falcata. Linn. in Maitl. Fauna. 54.			
Aurelia aurita. L. Syn.: Medusa anrita, in Linn. Syst. 3153. Ehrenberg: Acalephen des rothen Meeres. Taf. I—VIII. Maitl. Fauna. p. 81.	Bij laag water dicht aan de kant van Nieuwe Diep. Aan Den Helder. In de haven Nieuwe Diep. Bijna altijd met talrijke Hyperia's.	138	17 Juli.
Cyanea capillata. L. Syn.: Medusa capillata, in Linn. Syst. 3154. Cyanea capillata. Eschscholtz. Syst. 68. Maitl. Fauna. p. 80.	Haven Nieuwe Diep . . . Helder	138	8 Juli. 11 Juli.
Pleurobrachia pileus. Flemm. Syn.: Beroë pileus, in Müller. Zoöl. Dan. Cydippe pileus, in Eschscholtz. Syst. d. Acal. 24. Beroë pileus, in Ehrenb. Acal. d. roth. Meeres. Taf. VIII. 8—10. Maitl. Fauna. p. 78.	Tusschen Texel en Noord- Holland (Ééns gevonden met opha- len van de kleine dreg.)	139	17 Juli.
Rhizostoma Cuvieri. Eschsch. Maitl. Fauna. p. 79. Lamarck. Hist. nat. d. anim. sans vertèbres. II. p. 517. Eschscholtz. Acaleph. p. 45.	Haven Nieuwe Diep. Langs de Heldersche zee- dijk enz. Zeer gemeen.	*	14 Juli.

B. ECHINODERMATA.

Medegedeeld door Prof. C. K. HOFFMANN.

NAAM en LITTERATUUR.	VINDPLAATS.	Pagina der Ergeb- nisse.	AANMERKINGEN.
1. OPHIUREN.			
Ophiotrix fragilis. M. & T. System der Asteriden. p. 110.	Steenen hoof- den. Helder.	146	Noorwegen, Grootbrit., Kattegat, W. Frankrijk, Middell. Zee.
Ophiolepis ciliata. M. & T. System der Asteriden. p. 91.	Steenen hoof- den. Helder.	146	

DE RHEDEN.	Pagina in de Ergebn. N. See- fahrt.	DATUM 1876.	NAAM en LITTERATUUR.	VINDPLAATS.	Pagina der Ergeb- nisse.	AANMERKINGEN.
licht aan rwe Diep.	138	17 Juli.	Astracanthion rubens. M. & T. Müller & Troschel. System der Asteriden. p. 17.	Steenen hoof- den. Helder.	147	In alle Europeesche zeeën.
rwe Diep. t talrijke			Astropecten aurantiacus. M. & T. Müller & Troschel. System der Asteriden. p. 67.	Steenen hoof- den. Helder.	*	
Diep . . .	138	8 Juli. 11 Juli.	Astropecten Muelleri. M. & T. Müller & Troschel. Arch. f. Naturg. B. 10. 1844. p. 181.	Steenen hoof- den. Helder. Zeldzaam.	146-147	Noorwegen, Grootbrit., Kattegat.
en Noord- met opha- eine dreg.)	139	17 Juli.	Echinus miliaris. Leske. A. Agassiz. Revision of the Echini. Catal. of the Museum of Comp. Anat. p. 495.	Kust van Texel. Hors bij de Mok. Stee- nen hoofden. Helder.	148	Noorwegen, Kattegat, Grootbrit., N. Frankrijk, W. Oostzee.
Diep. ersche zee-	*	14 Juli.	Echinocyamus pusillus. O. F. Müller. A. Agassiz. Revision of the Echini. p. 505.	Kust van Texel.	149	Finmarken, Noorwegen, Kattegat, Grootbrit., W. Oostzee, Middell. Zee, Azoren; Florida.
TA. HOFFMANN.			Echinocardium cordatum. Penn. A. Agassiz. Revision of the Echini. p. 580.	Kust van Texel.	150	Noorwegen, Grootbrit., Middell. Zee, Oostkust van Noord-Amerika.
a b- e.			Echinocardium flavescens. O. F. Müller. A. Agassiz. Revision of the Echini. p. 580.	Kust van Texel.	150	Finmarken, Noorwegen, Grootbr. Charleston in Z. Carolina.
3						Noorwegen, Grootbrit., Kattegat, W. Frankrijk, Middell. Zee.
6						

2. ASTERIDEN.

3. ECHINIDEN.

C. VERMES.

1. TURBELLARIA.

Medegedeeld door Prof. C. K. HOFFMANN.

NAAM en LITTERATUUR.	VINDPLAATS.	Pagina der Ergeb- nisse.	AANMERKINGEN.
Monocelis agilis. Max Schultze. Max Schultze. Beiträge zur Na- turgeschiede der Turbellariën. 1851.	Tusschen Zos- tera. Helder- sche zeedijk.	*	
Tetrastemma varicolor. Oersted. Oersted. Plattwürmer. p. 85.	Hors bij de Mok. Tus- schen wieren zeegras.	155	Ook in het Kattegat aan- getroffen.

2. BRYOZOA.

Medegedeeld door Prof. C. K. HOFFMANN.

Alcyonidium parasiticum. Lamouroux. Johnston. British Zooph. Pl. 68. fig. 4. 5. Syn.: Halodactylus parasiticus. v. Beneden.	Hors bij de Mok.	191	Noordzee, Noorwegen, Britsche Kust.
Alcyonidium gelatinosum. Linn. Johnston. Br. Zooph. Pl. 481. fig. 1—3. Syn.: Halodactylus diaphanus. v. Beneden.	Hors bij de Mok.	191	IJszee, Spitsbergen, Noor- wegen, Noordzee, Brit- sche Kust, Kattegat.
Alcyonidium hirsutum. Lamouroux. Johnston. Brit. Zooph. Pl. LXIX.	Hors bij de Mok.	191	IJszee, Noordzee, Britsche Kust, Kattegat.
Valkeria uva. Flemming. Bowerbankia densa. v. Beneden. Johnston. Brit. Zooph. Pl. 69.	Hors bij de Mok. Westgat.	192	IJszee, Noordzee, Kust van Engeland en Noorwegen.
Membranipora pilosa. Johnston. British Zooph. Pl. 56, fig. 1.	Kust van Texel.	185	Groenland, Finnmarken, Noordzee, Oostzee, At- lant. Oceaen. Adriati- sche Zee.

NAAM en LITTERATUUR.	VINDPLAATS.	Pagina der Ergebnisse.	AANMERKINGEN.
Flustra foliacea. Linn. Johnston. Brit. Zooph. Pl. 62, fig. 1 en 2.	Kust van Texel.	185	Belt, Kattegat, Noordzee en Kanaal algemeen. Zuidelijker zeldzaam.
Lepralia reticulata. Johnst. Johnston. Br. Zooph. Pl. 58, fig. 10.	Heldersehe zeedijk.	186	Kust van Noorwegen, Zwe- den, Engeland, Frankrijk, Adriatische Zee.
Hornera lichenoides. Linn. Smitt. Bryoz. Taf. VI, fig. 10.	Westgat. Ge- dregd op 12 meter diepte.	190	Noorwegen, Shetlandsche Eilanden.

3. ANNELIDA.

Medegedeeld door D^r. R. HORST.

NAAM en LITTERATUUR.	VINDPLAATS.	VERSPREIDING.	Pagina der Ergebnisse.
?Nerine coniocephala. Johnst. Johnston Catalogue of British Non-parasitical Worms. bl. 201. Pl. XVII. Fig. 9—13. De beschrijving door Johnston gegeven is te onvolledig om met zekerheid het door mij waargenomen voorwerp met zijne N. Conio- cephala te identificeren. Hij maakt niet eens melding van het optreden der gevorkte haken in de onderste voetriem der achterste seg- menten, wat bij mijn voorwerp met het 39 ^e segment begint. Ook was de koplob hier nog spitszer, alsof hij in eene vrije voeler uitliep.	Den Helder. Zandbanken.	Engelsche kust.	*
Leucodore ciliatus. Johnst. Johnston, Catalogue etc. bl. 205. Pl. XVIII. Fig. 1—6. Quatrefages, Histoire Nat. des Annel. dl. II. bl. 300. Oersted, Annulorum Danic. Conspectus. bl. 39. Fig. 104. (Leucodorum ciliatum.) Malgrem, Annulata Polychaeta. bl. 95. De door Keferstein (Zeitschr. f. Wissensch. Zoologie, Bd. XII. bl. 116) beschreven L. ci- liata kan onmogelijk hiertoe behooren, wijl hij zegt dat er slechts 6 paar kieuwen zijn, van 't 7 ^e —12 ^e segment, die „in vollständiger Länge beginnen und aufhören.”	Haven Oude Schild.	Kusten van IJsland, Noor- wegen, Dene- marken, En- geland en Frankrijk.	*

HOFFMANN.

AANMERKINGEN.

Ook in het Kattegat aan-
getroffen.

HOFFMANN.

1	Noordzee, Noorwegen, Britsche Kust.
91	IJszee, Spitsbergen, Noor- wegen, Noordzee, Brit- sche Kust, Kattegat.
191	IJszee, Noordzee, Britsche Kust, Kattegat.
192	IJszee, Noordzee, Kust van Engeland en Noorwegen.
185	Groenland, Finnmarken, Noordzee, Oostzee, At- lant. Oceaan. Adriati- sche Zee.

NAAM en LITTERATUUR.	VINDPLAATS.	VERSPREIDING.	Pagina der Ergebnisse.
Scoloplos armiger. Blv. Blainville, Dict. Sc. Natur. D. 57. bl. 493. Müller, Zool. Danic. Dl. 22. Pl. XXII. Fig. 4 en 5. (Lumbricus armiger.) Oersted, Annul. Danic. Consp. bl. 37. " Groenlands Annul. Dorsibranchiata. bl. 201. Rathke, Beiträge zur Fauna Norwegens. (Nov. Act. Acad. Caes. Leop. Car. T. XX). bl. 177. Malgrem, Ann. Polych. (Oefversigt af Kongl. Vetensk. Akad. Förhandl. 1867). bl. 205. Quatrefages, Hist. Nat. der Annel. bl. 286. De kieuwen beginnen uiterst klein op het 15 ^e segment, niet op het 16 ^e zooals Oersted, of op het 11 ^e zooals Rathke opgeven	Zandbanken „Onrust” en „de Hors.” Zeer talrijk.	Kusten van Groenland, Noorwegen, Denemarken, Duitschland en Frankrijk.	160
Arenicola piscatorum. Lam. Lamarck, Hist. des Anim. sans Vert. bl. 336. Maitland, Fauna Belgii Septentrionalis. bl. 209.	Zandbanken. Zeer talrijk.	Kusten van Europa en N.O. Amerika.	
Polynoe cirrata. Sav. Savigny, Système des Annelid. bl. 26. Aud. et Milne Edwards, Ann. Sc. nat. dl. XXVII. bl. 422. Oersted, Ann. Danic. Consp. bl. 13. Fig. 43. " Groenl. Annel. Dorsibr. bl. 166. (Lepidonote cirrata.) Johnston, Catalogue etc. bl. 114. Malgrem, Nordisk. Hafs-annal. bl. 66. Pl. IX. Fig. 8.	Den Helder.	" "	166
Nereis diversicolor. Müll. O. F. Müller, Von Würmern. bl. 104. Oersted, Ann. Dan. Consp. bl. 23. Pl. IV. Fig. 66, 68, 73. Quatrefages, Hist. Nat. des Annel. I bl. 508. Malgrem, Annel. Polychaeta. bl. 165. Pl. V. Fig. 28. (Hediste diversicolor.) Johnston, Catalogue etc. bl. 147. (Nereis brevimana.) Rathke, Beiträge zur Fauna Norwegens. bl. 161. (Nereis Sarsii.)	Den Helder.	Kusten van noordelijk Europa.	168

ATS.	VERSPREIDING.	Pagina der Ergebnisse.	NAAM en LITTERatuur.	VINDPLAATS.	VERSPREIDING.	Pagina der Ergebnisse.
anken ;" en ors." rrijk.	Kusten van Groenland, Noorwegen, Denemarken, Duitschland en Frankrijk.	160	Frey u. Leuckart, Beiträge zur Kenntniss wirbell. Thiere. bl. 156. (Nereis depressa.)			
			<i>Nephtys longisetosa</i> . Oerst. (non Malgrem.) Oersted, Grönlands Ann. Dorsibr. bl. 195. ?Johnston, Catalogue etc. bl. 172.	Den Helder.	Kust van Groenland.	*
			<i>Nephtys assimilis</i> . Oerst. Oersted, Ann. Dan. Consp. bl. 33. Malgrem, Nord. Hafs-Annul. bl. 105. Aud. et Milne Edwards. Ann. Sc. Nat. dl. XXIX. bl. 257. (<i>Nephtys Hombergi</i> .)	Den Helder.	Kusten van Noorwegen, Denemarken en Frankrijk.	*
anken. talrijk.	Kusten van Europa en N.O. Amerika.		<i>Phyllodoce maculata</i> . Johnst. Johnston, Catalogue etc. bl. 177. Quatrefages, Hist. Nat. der Ann. Dl. II. bl. 138. Grube, Die Familien der Anneliden. bl. 56. (<i>Phyllodoce Mülleri</i> .) ?Maitland, Fauna Belgii Septentr. bl. 211. ?Baster, Natuurkundige Uitspanningen. Dl. I. Pl. IV. Fig. 1.	Steenglooiin- gen langs de kust. Zeer talrijk.	Kusten van noordelijk Europa.	170
Helder.	" "	166				
n Helder.	Kusten van noordelijk Europa.	168				

D. CRUSTACEA.

Medegedeeld door D^r. P. P. C. HOEK.

De hieronder volgende lijst van schaaldieren geeft slechts in zeer grove trekken een beeld van de carcinologische fauna rondom Den Helder en Texel. Men bedenke evenwel, dat het den samensteller der lijst meer te doen was, zich omtrent de embryologie van enkele vormen te orienteeren, dan wel om faunistisch werkzaam te zijn. Zoolang men echter, ook dan wanneer het eigenlijke verzamelen bijzaak is nog voor onze fauna geheel nieuwe vormen (als *Sacculina*, *Jaera*, verschillende *Pycnogoniden* enz.) in overvloed aantreft, mogen ook de zuiver faunistische studien niet verwaarloosd worden. De ondervinding voor de schaaldieren (een van de weinige groepen, die zich in de laatste jaren in de belangstelling van enkelen onzer dierkundigen verheugd hebben) opgedaan, doet ons te dien aanzien op elk gebied en voor elke groep een rijke oogst verwachten.

1. CIRRIPIEDIA.

Balanus balanoides Linn. Darwin. Monograph of the Cirri- pedia. I. 1854. p. 267. Maitland. Naamlijst. Tijds. d. Ver. I. 1875. p. 268. Hoek. Eerste bijdrage enz. 1875. p. 45.	Algemeen op palen, hoofden, steenglooingen. Neemt de bovenste vloed-lijn in. Ge- durende de zomermaan- den <i>niet</i> geslachtsrijp.	*	Omtrent de Cirripedia werden door de Commisie „Zur Unter- suchung der Deutschen Meere” geene waarnemingen gepubliceerd.
Balanus crenatus Brug. Darwin. Monograph of the Cirri- pedia. I. 1854. p. 261. Maitland. l. c. p. 268. Hoek. l. c. p. 42.	Niet zelden op schelpen, krabben, enz. Reeds op 7 à 8 meter diepte. Vol- gens Darwin l. c. „in deep water.” <i>Niet</i> ge- slachtsrijp.	*	
Sacculina carcini Thomps. Kossmann. Beiträge zur Anatomie der schmarotzenden Ranken- füssler. Würzb'sche Arbeiten I. 1874. p. 121. Maitland. l. c. p. 269.	Op 30% der exemplaren van Carcinus maenas in de haven van Nieuwe Diep. Even algemeen Hors bij de Mok, zoowel op Carcinus maenas als op Portunus depurator. (Tot op 3 à 4 meter diepte). Met eieren in alle ontwikkelingsstadiën.	*	

2. COPEPODA.

Harpacticus chelifer O. F. Müller. Claus. Freileb. Copepoden. 1863. p. 135. (Helgoland und die Nordischen Meere). Maitland. l. c. p. 258.	Algemeen tusschen fijne wieren op de hoogte der eblijn. Geslachtsrijp.	*	
Cetochilus septentrionalis Goodsir. C. helgolandicus Claus. Freil Copepoden. 1863. p. 171. Maitland. l. c. p. 258. Cetochilus finmarchicus Gn.	In talrijke exemplaren, zwenmend, in de haven van Nieuwe Diep. Ge- slachtsrijp.	270	„Nördl. Eis- meer, Küste Norwegens, Mittelmeer bei Nizza (Claus)” (Möbius. Ergebn.)
Caligus diaphanus Nordm. Maitland l. c. p. 259.	Op een exemplaar van Pleu- ronectes. De met eier- zakjes beladen wijfjes (4) zaten in de okselholte der onderste extremititeit.	*	

3. ARTHROSTRACA.

1. Amphipoda.

N.	Pagina der Ergeb- nisse.	AANMER- KINGEN.	NAAM en LITTERATUUR.	VINDPLAATS.-BIJZONDERHEDEN.	Pagina der Ergeb- nisse.	AANMER- KINGEN.
n, le e- n-	*	Omtrent de Cirripedien werden door de Commisie „Zur Unter- suchung der Deutschen Meere” geene waarnemingen gepubliceerd.	<i>Caprella linearis</i> Linn. Spence Bate & Westwood. II. p. 52. Boeck. Crust. amphip. bor. et arct. p. 193. Maitland. l. c. p. 145.	Op Sertularia's enz. even onder de eblijn. Niet al- gemeen. Geslachtsrijp.	278	„Durch die ganze Nordsee verbreitet.” (Metzger. Ergebn.)
n, op ol- , in ge-	*		<i>Caprella lobata</i> Müller. Spence Bate & Westwood. II. p. 57. Ritzema Bos. Crust Hedriophth. 1874. p. 31.	In duizende exemplaren op de sponzen gedregd in de Helsdeur (300 à 400 palm water). Geslachtsrijp.	*	
ren s in diep. ij de inus anus à 4 enin diën.	*		<i>Orchestia littorea</i> Montagu. Spence Bate & Westwood. I. p. 27. Ritzema Bos. l. c. p. 22. Maitland. l. c. p. 241.	In enkele exemplaren op de steenen hoofden voor Den Helder Geslachts- rijp (?)	284	„Alle Nord- seeküsten.” (Metzger.)
fijne e der p.	*		<i>Thalitrus locusta</i> Linn. Spence Bate & Westwood. I. p. 16. Ritzema Bos. l. c. p. 21. Maitland. l. c. p. 241. (T saltator.)	Algemeen op het zandige strand, ook op de stee- nen hoofden voor Den Helder.	284	„Alle Nord- seeküsten.” (Metzger.)
aren, haven Ge-	270	„Nördl. Eis- meer, Küste Norwegens, Mittelmeer bei Nizza (Claus)” (Möbius. Ergebn.)	<i>Gammarus marinus</i> Leach. Spence Bate & Westwood. I. p. 370. Ritzema Bos. l. c. p. 24. Maitland. l. c. p. 242.	Algemeen tegen de glooiing van den dijk. Met lar- ven in de broedholte der wifjes.	281	„An allen Nordseeküs- ten.” (Metzg.)
n Pleu- t eier- fjes (4) selholte emiteit.	*		<i>Gammarus locusta</i> Linn. Spence Bate & Westwood. I. p. 378. Ritzema Bos. l. c. p. 25. Maitland. l. c. p. 242.	In ontelbare exemplaren op- gehaald tusschen wieren aan de Kolk voor Texel (30 à 50 palm water.)	281	„An allen Nordseeküs- ten gemein.” (Metzger.)
	270		<i>Hyperia Galba</i> Montagu. Spence Bate & Westwood. II. p. 12. Ritzema Bos. l. c. p. 30. Maitland. l. c. p. 244.	Algemeen in kwallen. Alle wifjes, (die zich door een aanzienlijker grootte onderscheiden) met eieren en larven in allerlei stadiën.	284	Na 20 Juli niet meer aange- troffen. „Durch die ganze Nordsee verbreitet.” (Metzger.)
	*		<i>Idothea tricuspidata</i> Desm. Spence Bate & Westwood. l. c. II. p. 379. Ritzema Bos. l. c. p. 35. Maitland. l. c. p. 246.	Op de steenen der glooiing, doch ook gedregd en dan aangetroffen op Algen en zee gras (30 à 50 palm water)	285	„An allen Nordseeküs- ten.” (Metzg.)

2. Isopoda.

NAAM en LITTERATUUR.	VINDPLAATS. — BIJZONDERHEDEN	Pagina der Ergebnisse.	AANMERKINGEN.
<i>Idothealinear</i> Pennant. Spence Bate & Westwood. l. c. II. p. 388. Ritzema Bos. l. c. p. 35. Maitland. l. c. p. 246.	Pelagisch gevischt in de haven van Nieuwe Diep.	285	„Von den Scand. Küsten nicht bekannt. Northumberl. u. Durham. Belg. Küste.” (Metzger.)
<i>Idothea Slabberii</i> Ritz. Bos. Ritzema Bos. l. c. p. 35. Maitland. l. c. p. 247.	Onder wieren aan de hoofden van Den Helder. Vrij algemeen.	*	Laat zich van <i>I. linearis</i> vrij goed onderscheiden.
<i>Ligia oceanica</i> Linn. Spence Bate & Westwood. l. c. II. p. 444. Ritzema Bos. l. c. p. 36. Maitland. l. c. p. 248.	Vrij algemeen tusschen de steenen der glooiing aan Den Helder.	285	„An allen felsigen Nordseeküsten gemein” (Metzger.)
<i>Jaera albifrons</i> Leach. Spence Bate & Westwood. l. c. II. p. 317.	Algemeen onder de steenen der hoofden; echter slechts op een bepaalden afstand van de eblijn. Alle wijfjes met eieren en larven.	285	„Nordseeküsten u. Ostsee.” (Metzger.)

4. THORACOSTRACA.

1. Schizopoda.

<i>Mysis chamaeleo</i> Thomps. Bell. British stalk-eyed Crust. p. 336. Maitland. l. c. p. 240.	In de haven van Nieuwe Diep en aan verschillende andere punten. Wijfjes met jongen in ver ontwikkelden staat.	287	„An allen Nordseeküsten.” (Metzger.)
---	---	-----	--------------------------------------

2. Decapoda.

A. *Macroura*.

<i>Crangon vulgaris</i> Linn. Bell. l. c. p. 256. Maitland l. c. p. 238.	Overal in water van 10—350 palm diep. In Juli dragen nog exemplaren eieren: deze zijn in ontwikkeling ver gevorderd.	290	In de Noordzee algemeen. „Geht nordwärts bis Finnmarken.” (Metzger.)
--	--	-----	--

IEDEN	Pagina der Ergebnisse.	AANMERKINGEN.	NAAM en LITTERATUUR.	VINDPLAATS. — BIJZONDERHEDEN.	Pagina der Ergebnisse.	AANMERKINGEN.
haven	285	„Von den Scand. Küsten nicht bekannt. Northumberl. u. Durham. Belg. Küste.” (Metzger.)	Pagurus Bernhardus Linn.	Overal op allerlei grond van 0—350 palm diep. Wijfjes zonder eieren.	293	„Nordsee nordwärts bis Vadsö (Finnmarken.) Ostsee.” (Metzger.)
loofden ij alge-	*	Laat zich van <i>I. linearis</i> vrij goed onderscheiden.	Hyas araneus Linn.	Een enkel exemplaar verkregen met de dreg ongeveer op een diepte van 100 palm. Het eene exemplaar was een mannetje	293	Schijnt door de geheele Noordzee verspreid te zijn.
de stee- an Den	285	„An allen felsigen Nordseeküsten gemein” (Metzger.)	Stenorhynchus rostratus Linn.	Één manlijk exemplaar verkregen van een visscher. Diepte onbekend.	294	Eveneens door de geheele Noordzee verspreid.
enen der echts op d van de et eieren	285	„Nordseeküsten u. Ostsee.” (Metzger.)	Cancer pagurus Linn.	Talrijke exemplaren verkregen van een wrak, dat slechts bij een buitengewoon lage eb te bereiken was. Wijfjes zonder eieren.	294	„Shetland bis Belg. Küste.” (Metzger.)
A.			Portunus depurator (Linn.) Lch.	Algemeen op een diepte van 30—350 palm. In het begin van Juli <i>nog</i> enkele exemplaren met eieren.	295	Metzger zegt in de „Ergebnisse”: In der südl. Hälfte der Nordsee meines Wissens nicht m. Sicherheit nachgewiesen.
uwe Diep de andere et jongen en staat.	287	„An allen Nordseeküsten.” (Metzger.)	Platyonichus latipes Penn.	Algemeen tusschen wieren en zeegras op een diepte van 30—100 palm. Vaak ook zwevend. In Juli waren de wijfjes reeds zonder eieren.	295	„In der Nordsee nur auf den südlichen Theil beschränkt.” (Metzger.)
a 10—350 uli dragen ieren: deze ing ver ge-	290	In de Noordzee algemeen. „Geht nordwärts bis Finnmarken.” (Metzger.)	Carcinus maenas Linn.	Overal op de steenen der glooing, tot op 100 palm water. In het eind van Juli droegen enkele wijfjes nog eieren. Larven en jonge dieren zeer talrijk.	295	„An allen Nordseeküsten.” (Metzger.)

NAAM en LITTERATUUR.	VINDPLAATS.—BIJZONDERHEDEN.	Pagina der Ergeb- nisse.	AANMER- KINGEN.
----------------------	-----------------------------	-----------------------------------	--------------------

A A N H A N G S E L.

A. *Pycnogonida*.

<p><i>Pycnogonum littorale</i> Linn. Maitland. 1 c p. 266. Semper. Ueber Pycnogoniden undsow. Würzburger Arbei- ten. I. 1874. p. 281.</p>	<p>Is volstrekt niet zeldzaam tus- schen de steenen derglooiing, aan fucus-bladeren, enz. Wijfjes in Juli zonder eieren aan de accessorische pooten.</p>	<p>Omtrent de Pycnogoniden werden door de Commissie „zur Unter- suchung der Deutschen Meere” geene waarnemingen meegedeeld.</p>
<p><i>Pallene brevirostris</i> Johnston. Semper. 1. c. p. 282.</p>	<p>Één exemplaar van een wijfje met eieren in een ver gevor- derd stadium van ontwikke- ling. Op <i>Zostera</i>-bladeren. Kort bij de Onrust gedregd.</p>	
<p><i>Phoxichilidium femora- tum</i> Rathke. Semper. 1. c. p. 282. Harting. Leerboek. 3^e Dl. 1^e Afd. p. 363.</p>	<p>Één exemplaar gedregd Hors bij de Mok.</p>	
<p><i>Nymphon gracile</i> Leach. Semper. 1. c. p. 283.</p>	<p>Talrijke exemplaren van ver- schillende punten. Leven tus- schen Algen en <i>Zostera</i>'s. Geen enkel wijfje met eieren.</p>	

B. *Tardigrada*.

<p><i>Echiniscus Sigismundi</i> Schultze. Hoek. Tijdschrift der Dierk. Vereenig. II. p. 76.</p>	<p>Zeldzaam op wieren en zee gras in de Breeuid. Geslachts- rijpte? (Ook bij Katwijk aangetroffen binnen den man- tel van <i>Balanus</i>.)</p>	<p>Volgens Greeff bij Helgoland, volgens M. Schultze bij Ostende.</p>
---	--	---

E. MOLLUSCA.

Medegedeeld door Dr. P. P. C. HOEK.

Evenals de Echinodermen waren de Mollusken slechts door weinige vormen vertegenwoordigd. Ook heeft zich geen der dierkundigen, die dit jaar van het station gebruik maakten, eenigszins grondig met deze type bezig gehouden. De hieronder volgende lijst is dus slechts een optelling der vormen, die meer algemeen werden aangetroffen en dus bij herhaling op onze dreglijsten vermeld staan. Zooals uit de vergelijking met de in de „Ergebnisse der Nord-seefahrt 1872” opgenomen lijsten blijkt, zijn het bijna uitsluitend vormen, die over een zeer uitgestrekt geographisch gebied verspreid voorkomen. Ook hier gelden de opgaven omtrent geslachtsrijpheid meer bijzonder voor de maand Juli.

LAMELLIBRANCHIATA.

<i>Ostrea edulis</i> Linn.	Enkele (kleine) exemplaren tusschen fijn kiezel en zand. Gedregd in de Bree-wijd. Niet geslachtsrijp.	230	Van de Middelland-sche Zee tot Scan-dinavië.
Herklots, week- en lagere dieren. p. 169.			
Maitland, week en schelp-dieren in Bouwstoffen. II. 1858. p. 75.			
<i>Mytilus edulis</i> Linn.	Overal op steenen, hout, enz. Niet geslachtsrijp.	232	„Vom Eismeer bis in den vordern Theil des Mittel-meeres.” (Metzger und H. A. Meyer in „Ergebnisse.”)
Herklots. I. c. p. 162.			
Maitland. I. c. p. 75.			
<i>Cardium edule</i> Linn.	Algemeen op zandig kiezel. (Niet geslachtsrijp.)	236	(Noordzee, Spaan-sche Zee, Middel-landsche Zee, Cas-pische Zee.)
Herklots. I. c. p. 150.			
Maitland. I. c. p. 77.			
<i>Venus gallina</i> Linn.	Helsdeur. Weinige exem-plaren. Niet geslachtsrijp.	238	(Von Finnmarken bis Franz. Küste. Er-gebnisse.)
Herklots. I. c. p. 137.			
Maitland. I. c. p. 77.			
<i>Donax vittatus</i> Da Costa.	Enkele exemplaren als leege schelpjes. Wit zand tegen-over de Rug.	239	
Waarschijnlijk synoniem met <i>D. anatina</i> Lam.			
Herklots. I. c. p. 135.			
Maitland. I. c. p. 78.			
<i>Macra solida</i> Linn.	Overal algemeen. Meest leege schelpen.	239	(Shetland bis Canal. Franz. Küste).
Herklots. I. c. p. 129.			
Maitland. I. c. p. 79.			
<i>Macra stultorum</i> Linn.	Niet zeldzaam. Zelden ge-vuld. Niet geslachtsrijp.	239	(Skagen bis zur Belg. Küste. Lusitan. Mediterran.)
Herklots. I. c. p. 128.			
Maitland. I. c. p. 79.			
<i>Mya arenaria</i> Linn.	Een enkel exemplaar naar den kant van het Mars-diep. (Brakwater-vorm uit de Zuiderzee.)	241	(Circumpolar. Von Finnmarken bis zum Canal.)
Herklots. I. c. p. 123.			
Maitland. I. c. p. 80.			

3-
g.
n
n.
fje
or-
ke-
en.
gd.
ors

Omtrent de Pycnogoniden werden door de Commissie „zur Untersuchung der Deutschen Meere” geene waarnemingen meegeedeeld.

ver-
tus.
ra's.
ren.

gras
chts-
twijk
man-

Volgens Greeff bij Helgoland, volgens M. Schultze bij Ostende.

HOEK.

rechts door weinige vormen digen, die dit jaar van het eze type bezig gehouden. optelling der vormen, die haling op onze dreglijsten in de „Ergebnisse der Nord-ijna uitsluitend vormen, die voorkomen. Ook hier gelden oor de maand Juli.

NAAM en LITTERATUUR.	VINDPLAATS. - BIJZONDERHEDEN.	Pagina der Ergebnisse.	AANMERKINGEN.
<i>Mya truncata</i> Linn. Herklots. l. c. p. 124. Maitland. l. c. p. 80.	Enkele leege aangespoelde schalen.	241	(Circumpolar. Finnmarken bis Französische Küste.)
<i>Solen ensis</i> Linn. Herklots. l. c. p. 122. Maitland. l. c. p. 80.	Enkele aangespoelde schalen.	242	(Circumpolar. Shetland. Canal. Franz. Küste. Madeira.)
GASTEROPODA.			
<i>Chiton cinereus</i> Linn. Herklots. l. c. p. 93. Maitland. l. c. p. 81.	Dijk voor Den Helder en hoofden: plaatsen, bij laag water droog staande. Niet geslachtsrijp.	243	(Finnmarken. Franz. Küste. Mediterran.)
<i>Chiton marginatus</i> Penn. Herklots. l. c. p. 92. Maitland. l. c. p. 81.	Dijk voor Den Helder en hoofden: plaatsen, bij laag water droog staande. Niet geslachtsrijp.	243	(Von den Lofoten bis Kiel. Shetland bis Canal. Franz. Küste. Lusitan.)
<i>Patella vulgata</i> Linn. Herklots. l. c. p. 91. Maitland. l. c. p. 81.	Voor Den Helder zeldzaam. „Untere Strandregion.“ (Westkapelle zeer algemeen.)	244	(Von den Lofoten bis Helgoland. Canal. W. Franz. Küste. Lusitan. Medit.)
<i>Litorina litorea</i> Linn. Herklots. l. c. p. 84. L. vulgaris Sow. Maitl. l. c. p. 82.	Algemeen op de steenen enz. Niet geslachtsrijp.	245	(Grönland. Weisses Meer. W. Franz. Küste. Lusit. Mediterran.)
<i>Turritella unguina</i> Linn. Communis Risso. Herklots. l. c. p. 76. (Door Maitland niet opgenomen.)	Zeldzaam. Zandige slik in het Noordergat. Niet geslachtsrijp.	246	(Lofoten. Shetland bis Canal. Franz. Küste. Lusit. Mediterran.)
<i>Natica catena</i> DaCosta. Natica moullifera Lam. Herklots. l. c. p. 87 Maitland. l. c. p. 82.	Zand Helsdeur Niet geslachtsrijp.	247	(Vom Skagerrak bis Canal. W. Franz. Küste. Lusit. Mediterran.)
<i>Purpura lapillus</i> Linn. Herklots. l. c. p. 71. Maitland. l. c. p. 82.	Op steenen en hoofden ongeveer aan de strandlijn. Algemeen. Niet geslachtsrijp.	249	(Circumpolar. Finnmarken. Shetland. W. Franz. Küste. Lusitan.)

AANMERKINGEN.

- 241 (Circumpolar. Finn-
marken bis Fran-
zösische Küste.)
- 242 (Circumpolar. Shet-
land. Canal. Franz.
Küste. Madeira.)
- 243 (Finnmarken. Franz.
Küste. Mediterran.)
- 243 (Von den Lofoten
bis Kiel. Shetland
bis Canal. Franz.
Küste. Lusitan.)
- 244 (Von den Lofoten bis
Helgoland. Canal.
W. Franz. Küste.
Lusitan. Medit.)
- 245 (Grönland. Weisses
Meer. W. Franz.
Küste. Lusit. Me-
diterran.)
- 246 (Lofoten. Shetland
bis Canal. Franz.
Küste. Lusit. Me-
diterran.)
- 247 (Vom Skagerrak bis
Canal. W. Franz.
Küste. Lusit. Me-
diterran.)
- 249 (Circumpolar. Finn-
marken. Shetland.
W. Franz. Küste.
Lusitan.)

NAAM en LITTERATUUR.

Buccinum undatum
Linn.

Herklots. l. c. p. 69.
Maitland. l. c. p. 82.

VINDPLAATS. - BIJZONDERHEDEN.

Beneden de strandlijn zeld-
zaam aan de steenen der
glooiing. Niet geslachts-
rijp.

AANMERKINGEN.

- 249 (Circumpolar. Von
Finnmarken, Shet-
land bis Canal. W.
Fr. Küste. Arca-
chon)

GYMNOBRANCHIA.

Aeolis papillosa Linn.

Herklots. l. c. p. 104.
Maitland. l. c. p. 80.

Hoofden en glooiing voor
Den Helder (?)

- 266 (Lister Tief. Meyer.)

Tergipes claviger

Menke.

T. psilocerus v. d. Hoev.
Maitland. l. c. p. 81.

Op Bryozoën, Sertularia's,
enz. Noordergat, Bree-
wijd, enz. Geslachtsrijp.

*

Doris stellata Gmelin.

Herklots. l. c. p. 102.
Maitland. l. c. p. 81.

Aan den dijk en de steenen
hoofden voor Den Helder.
Geslachtsrijp.

*

Doris laevis Linn.

Herklots. l. c. p. 102.
Maitland. l. c. p. 81.

Aan den dijk en de steenen
hoofden voor Den Helder.
Geslachtsrijp.

*

F. VISSCHEN.

Medegedeeld door D^r. A. A. W. HUBRECHT.

Deze lijst is uit den aard der zaak de minst volledige van de hier gegevene. Immers was het meestal slechts aan toevallige omstandigheden toe te schrijven, dat ook visschen in onze dreggen gevangen raakten; altijd waren het dan onvolwassen individu's. Trouwens de visschen waren voor ons dezen zomer bijnaak, zelfs werd verzuimd door een regelmatig bezoek aan de vischmarkt te Nieuwe Diep, tot een nauwkeuriger kennis van de daar aangebrachte vormen te geraken. Vindt deze lijst hier desniettemin een plaats, het is meer omdat enkele der aangetroffen soorten tot de zeldzamere aan onze kust behooren en er dus alle reden bestaat de aandacht der werkende leden voor een volgend jaar ook op dit punt te vestigen.

NAAM en LITTERATUUR.

Trigla hirundo. Bl.

Günther. Catal. II. p. 202.
Yarr. Brit. F. I. p. 47.
Schlegel. De visschen v. Ned
p. 43.

VINDPLAATS. — BIJZONDERHEDEN.

In de Helsdeur. Vrij alge-
meen op onze kust.

VERSPREIDING.

Middellandsche Zee.
Westel. kusten van
Europa.

NAAM en LITTERATUUR.	VINDPLAATS. — BIJZONDERHEDEN.	VERSPREIDING.
Cottus scorpius. Bl. Günther. Catal. II. p. 159. Kröyer. Danm. Fische. I. p. 130. Schlegel. De vissch. v. N. p. 48.	In ondiep water bezuiden Wieringen.	Kusten van Engeland, Noord- en Oostzee.
Agonus cataphractus. Bl. Schlegel. l. c. p. 50. Günther. Catal. II. p. 211. Kröyer. Danm. Fische. I. p. 143.	Bezuiden Wieringen. Nietzeldzaam aan onze kust.	Groenland, IJsland, Britsche Kust, Noord- en Oostzee.
Trachinus vipera. C. V. Schlegel. l. c. p. 40. Yarr. Brit. Fishes. I. p. 29. Günther. Catal. II. p. 236.	Nabij Texel. Algemeen aan onze kust.	Kusten van Frankrijk, Engeland en Holland. Midd. Zee.
Caranx trachurus. L. Schlegel. l. c. p. 8. Günther. II. p. 419. Kröyer. Danm. F. I. p. 263.	Twee zeer jonge individuen als commensalen onder het scherm van <i>Rhizostoma Cuvieri</i> . Volgens Schlegel vrij zeldzaam aan onze kust.	Kusten van gematigd Europa. Afrika, door de Indische zeeën, Nieuw Zeel. tot W. Amerika.
Mugil capito. Schlegel. l. c. p. 26. Günther. Catal. III. p. 439.	Niet zeldzaam. Bij Schlegel schijnt door eene misstelling <i>M. chelo</i> met <i>M. capito</i> verwisseld geworden.	Kusten van Europa. Kaap de Goede Hoop.
Gobius minutus. L. Schlegel. l. c. p. 62. Günther. Catal. III. p. 58.	Niet zeldzaam. Enkele exx. van Texel.	Kusten van Europa.
Liparis vulgaris. Flem. Schlegel. l. c. p. 60. Günther. Catal. III. p. 159.	In de Zuiderzee bij Wieringen. 3 kleine exemplaren. Verre van gemeen aan onze kusten.	Noord-Europa tot Spitsbergen.
Centronotus gunellus. Bl. Schlegel. l. c. p. 64. Günther. III. p. 285.	Één individu in zeewier nabij Wieringen. Volgens Schlegel alleen toevallig aan onze kust verdwalende.	Kusten van Noord-Europa, IJsland, Groenland.
Motella mustela. L. Schlegel. l. c. p. 85. Günther. Catal. IV. p. 364.	Enkele individu's.	Kusten van Europa en IJsland.
Ammodytes tobianus. L. Schlegel. l. c. p. 91. Günther. Catal. IV. p. 385. Gronov. Zoophyl. n ^o . 404.	Verre van zeldzaam. Vóór Den Helder, bij Wieringen, enz.	Noordzee. Engelsche kusten.

RIEDEN. VERSPREIDING.

ezuiden	Kusten van Engeland, Noord- en Oostzee.
Nietzeldst.	Groenland, IJsland, Britsche Kust, Noord- en Oostzee.
neen aan	Kusten van Frankrijk, Engeland en Holland. Midd. Zee.
individuen onder het stoma Cuschlegel vrij ze kust.	Kusten van gematigd Europa. Afrika, door de Indische zeeën, Nieuw Zeel. tot W. Amerika.
ij Schlegel ne misstelt M. capito rden.	Kusten van Europa. Kaap de Goede Hoop.
enkele exx.	Kusten van Europa.
ij Wieringen. laren. Verre onze kusten.	Noord-Europa tot Spitsbergen.
zeewier nabij gens Schlegel g aan onze ide.	Kusten van Noord-Europa, IJsland, Groenland.
3.	Kusten van Europa en IJsland.
zaam. Vóór ij Wieringen,	Noordzee. Engelsche kusten.

NAAM en LITTERATUUR.

VINDPLAATS. — BIJZONDERHEDEN.

VERSPREIDING.

Pleuronectes platessa. L. Günther. Catal. IV. p. 440. Kröyer. Danm. F. II. p. 298.	Zeer algemeen.	Kusten van Frankrijk en van geheel Noord-Europa. IJsland.
Siphonostoma typhle. Kp. Günther. Catal. VIII. p. 154. Kaup. Lophobr. p. 49.	2 exemplaren. Bezuiden Wieringen in Zostera. Wordt door Schlegel niet onder de inheemsche soorten opgenomen.	Kusten van Europa.
Nerophis aquoreus. Kp. Schlegel. De vissch. v. N. p. 179. Günther. Catal. VIII. p. 191.	Nabij de haven van 't Oude Schild.	Noord- en westkusten van Europa. Vereenigde Staten.
Syngnathus acus. L. Schlegel. l. c. p. 177. Günther. Catal. VIII. p. 157.	Nabij Wieringen en Texel.	Oostelijke helft van den Atl. Oceaan. Midd. Zee. Kaap de Goede Hoop.
Galeus canis. Schlegel. l. c. p. 188. Günther. Catal. VIII. p. 379. Squalus galeus. L. Syst. Nat. I. p. 399.	Drie onvolwassen voorwerpen. Schijnt niet zeldzaam rond Den Helder.	Kosmopolitisch.
Raja clavata. L. Schlegel. l. c. p. 198. Günther. Catal. VIII. p. 456. Gronov. Syst. ed. Gray, p. 9.	Zeer gemeen. Steeds in groot aantal op de markt.	Kusten van Europa.