

DERDE JAARVERSLAG

OMTRENT HET

ZOÖLOGISCH STATION

DER

NEDERLANDSCHE

DIERKUNDIGE VEREENIGING,

uitgebracht door de Commissie voor het Zoölogisch Station,
op de Vergadering van 19 October 1878.



LEIDEN, E. J. BRILL.
1878.

DERDE JAARVERSLAG

OMTRENT HET

ZOÖLOGISCH STATION DER NEDERLANDSCHE DIERKUNDIGE VEREENIGING.

Op de gewone wintervergadering van de Vereeniging, gehouden te Amsterdam den 25^{sten} November 1877, trad de in het vorige jaar benoemde Commissie af. Toen de nieuwe Commissie (die zich gedurende het jaar '78 met de zorg der inrichting belasten zou) gekozen zou worden, verklaarde Prof. Hoffmann, dat hij voor het volgende jaar niet meer in aanmerking wenschte te komen. Tegelijk gaven de leden, die gedurende het vorige jaar de Commissie hadden samengesteld, te kennen, dat het hun zeer wenschelijk toescheen, dat de Commissie in 't vervolg uit minstens vijf leden zou bestaan. De Vergadering gaf aan dezen wensch gehoor; behalve de drie leden, die ook het vorige jaar in de Commissie zitting hadden gehad, werden er nog twee bijgekozen, zoodat de Commissie gedurende het afgelopen jaar bestond uit de volgende vijf leden:

Dr. A. A. W. Hubrecht, *President*.

Dr. P. P. C. Hoek.

Dr. R. Horst.

Dr. J. van Rees, *Penningmeester*.

G. C. J. Vosmaer, *Secretaris*.

Op de eerste door haar gehouden Vergadering, constitueerde de Commissie zich, als de hierboven geplaatste opgave vermeldt.

In deze eerste vergadering kwam ook al aanstonds de finan-

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF CHICAGO

1000 S. MICHIGAN AVE.

CHICAGO, ILL.

1900

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

1000 S. MICHIGAN AVE.

CHICAGO, ILL.

1900

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

1000 S. MICHIGAN AVE.

CHICAGO, ILL.

1900

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

1000 S. MICHIGAN AVE.

CHICAGO, ILL.

1900

1
cieele toestand ter sprake. De gelden, die men het eerste jaar had bijeengebracht en waarvan het overblijvend deel de bedrijfskosten gedurende het tweede jaar hadden gedekt, waren geheel uitgeput en de vraag rees nu of er werkelijk kans bestond, dat men op nieuw voor het zoölogisch station de noodige middelen bijeen zou brengen.

De Commissie stond ditmaal voor een moeielijk geval. Het was haar gebleken dat, wilde men het station werkelijk vruchten laten afwerpen, de bedrijfskosten alléén niet minder dan f1200 konden en mogten zijn, terwijl zij zoo gaarne zou zien, dat zij ook in de mogelijkheid werd gesteld, eenige noodzakelijke verbeteringen aan te brengen. Een vrij aanzienlijke som moest dus op de eene of andere manier door de commissie bijeengebracht worden. Het was daarom dat zij aarzelend maar toch vol vertrouwen op nieuw de medewerking inriep van onze geleerde Genootschappen, van partikulieren en eindelijk ook van de Regeering. Nadat reeds enkele Genootschappen ruime bijdragen hadden beloofd, werd dus de volgende circulaire door haar verzonden:

23 Februari 1878.

M.

Toen de Nederlandsche Dierkundige Vereeniging in 1876 besloot de oprichting van een Zoölogisch Station aan de Nederlandsche kust te beproeven, werd zij daartoe in staat gesteld door den verblijdenden weerklink die hare oproeping bij vele belangstellenden vond. Binnen weinige weken waren ruim f4000 bijeengebracht, waaruit zij niet alleen de kosten van het houten gebouw, maar ook in de beide eerste jaren de bedrijfskosten gedurende de zomermaanden kon bestrijden. Wil men nu het verplaatsbaar Zoölogisch Station op den duur tot uitbreiding van onze kennis der nederlandsche dierenwereld doen strekken, dan moet daaraan een vaste bron van inkomsten verzekerd zijn.

De Commissie heeft zich daarom tot verschillende geleerde genootschappen gewend en de nitkomst heeft hare verwachtingen reeds overtroffen. De gewaardeerde vrijgevigheid van HH. Directeuren van Teylers Genootschap, waar het de ondersteuning van wetenschappelijke onderzoekingen betreft, heeft haar voor vijf jaren een vaste bijdrage van f300 's jaars verzekerd. Ook het Zeewsch Genootschap en verschillende particulieren hebben vaste bijdragen toegezegd, terwijl de Vereeniging zelve voor het Station jaarlijks een som van f200 op hare begrooting uittrekt. Gelijk zij bij de oprichting den krachtigen steun der regeering mogt ondervinden, hoopt zij ook in de toekomst daarop te mogen rekenen; maar zelfs met dat alles wordt het

die men het eerste jaar blijvend deel de bedrijfs- en gedeelt, waren geheel en al gekans bestond, dat men de noodige middelen

een moeielijk geval. Het station werkelijk vruchten niet minder dan f12000 o gaarne zou zien, dat d, eenige noodzakelijke j aanzienlijke som moest commissie bijeengebracht end maar toch vol ver- van onze geleerde Ge- elijk ook van de Regeer- en ruime bijdragen had- ire door haar verzonden:

23 Februari 1878.

Vereeniging in 1876 be- tion aan de Nederlandsche steld door den verblijdenden ellenden vond. Binnen wei- waaruit zij niet alleen de de beide eerste jaren de be- pestrjden. Wil men nu het t uitbreiding van onze ken- ken, dan moet daaraan een

llende geleerde genootschap- tingen reeds overtroffen. De n van Teylers Genootschap, ijke onderzoekingen betreft, van f300 's jaars verzekerd. e particulieren hebben vaste ve voor het Station jaarlijks

Gelijk zij bij de oprichting rvinden, hoopt zij ook in de fs met dat alles wordt het

cijfer, voor de jaarlijksche bedrijfskosten van het Station benoodigd, nog niet bereikt.

Wij nemen dus de vrijheid bij deze een beroep te doen op uwe belangstelling in de kennis der vaderlandsche fauna. De jaarverslagen van het Zoölogisch Station over 1876 en '77, door de Vereeniging in het licht gegeven, geven omtrent de wijze waarop het Station is ingericht en omtrent den aard der werkzaamheden afdoende inlichtingen.

Wat de Commissie voor het Station van u vraagt is een jaarlijksche bijdrage, tot wederopzeggens, die het haar mogelijk zal maken de toekomst van het Station te verzekeren.

Inliggenden brief hoopt de penningmeester eerlang van u te mogen terug ontvangen. Van haar zijde zal de Commissie niet verzuimen u de jaarverslagen, voor zoover dit niet reeds mocht geschied zijn, in het vervolg toe te zenden.

De Commissie voor het Zoölogisch Station ald Ned. kust,

Volgen de onderteekeningen.

Het resultaat van dezen maatregel was, dat binnen weinig tijd reeds een vrij aanzienlijke som bijeen was, een som, die echter nog niet voldoende was. Hoopen wij, zooals wij zeiden, ook dit jaar op den steun van de Regeering, onze verwachting werd waarlijk niet teleurgesteld, toen het bericht kwam, dat Z. Exc. de Minister van B. Z. voor 1878 een som van f1000 voor ons station had beschikbaar gesteld. Wij zijn den heer Kappeyne den grootsten dank verschuldigd voor dezen krachtigen steun, waardoor wij tevens in staat werden gesteld de groote en noodzakelijke verbeteringen, waarvan wij boven gewaagden, aan te brengen aan het Station.

Inmiddels was reeds ernstig over de plaats van eventuele oprichting gesproken. Hiermede kon niet worden gewacht, totdat al het noodige geld voorhanden was, omdat dan de tijd te veel verstreek; anderdeels hing het ook hiervan af *hoeveel* er noodig zou wezen. Als plaatsen, die in aanmerking kwamen, werden genoemd: IJmuiden, Terschelling en den Helder. Bij een onderzoek in loco ¹⁾ bleek Terschelling vooralsnog het meest geschikte punt. Deze plaats toch beantwoordde oogenschijnlijk, en de ondervinding heeft het bewezen, het meest aan ons doel. De Com-

1) De H.H. Hoek en van Rees hebben een onderzoek gedaan te IJmuiden, de H.H. Hoek en Vosmaer op Terschelling.

missie stelde drie vragen voorop. Vooreerst: is er een geschikte plaats om er het station neder te zetten. Reeds dadelijk bleek, dat hieraan geen gebrek was. Ten tweede: kan men er steeds beschikken over de noodige vaartuigen, zoo groote als kleine, om vischtochten te ondernemen. Wat dit punt aangaat, zoo bleek het, dat Terschelling als bijzonder gunstig was te beschouwen. De visschers toch van het dorp West-Terschelling, gewoon zijnde alleen op tij te visschen, verrichten hun bedrijf met zoogenaamde botters en schokkers, terwijl zij voor zeer kleine tochten blazers en zelfs jollen benuttigen. Dit gebruik van verschillende vaartuigen hangt natuurlijk samen met het doel, dat de visschers beoogen. Sommigen gaan namelijk slechts uit om mosselen te rapen of alikruiken te schrobben, terwijl anderen zich uitsluitend op platvisch-vangst toeleggen, enz. Een derde punt van overweging voor de daarheen gezonden sub-commissie leverde de vraag op, of er in het dorp West-Terschelling wel gelegenheid was logies te bekomen voor ongeveer een vijftal personen. Ook dit bleek gemakkelijk te vinden te zijn, wanneer men zich ten minste eenigszins wilde behelpen.

Spoedig was dan ook in deze een beslissing genomen en werden onderhandelingen met den burgemeester van Terschelling aangeknoopt.

Daar het terrein, door de beide genoemde leden der commissie voor het plaatsen van het station uitgekozen, behoorde tot den door de gemeente gehuurden rijksground, wendde de commissie zich hiervoor eenvoudig tot den heer Reedeker, burgemeester van genoemd eiland. Dank zijne bemiddeling werd ons het bedoelde terrein bereidwillig door de gemeente ten gebruike afgestaan en zeker is het hier de plaats, aan den heer D. Reedeker, onzen openlijken welgemeenden dank uit te brengen, voor de groote bereidvaardigheid, waarmede hij ons toen reeds en later bij herling behulpzaam is geweest.

Hadden wij alzoo reeds een *standplaats* verkregen voor ons station, zoo kwam een tweede vraagpunt aan de orde, n.l. de wijze, waarop het benoodigde studie-materiaal zou worden verkregen. Zouden wij aan de kleine Terschellingsche visschersschuitjes genoeg

st: is er een geschikte
 reeds dadelijk bleek, dat
 men er steeds beschik-
 als kleine, om vischtoch-
 zoo bleek het, dat Ter-
 houwen. De visschers
 on zijnde alleen op tij te
 aamde botters en schok-
 blazers en zelfs jollen
 artuigen hangt natuur-
 gen. Sommigen gaan na-
 dikruiken te schrobben,
 -vangst toeleggen, enz.
 een gezonden sub-com-
 West-Terschelling wel
 reer een vijftal personen.
 jn, wanneer men zich
 beslissing genomen en
 eester van Terschelling

le leden der commissie
 zen, behoorde tot den
 wendde de commissie
 ker, burgemeester van
 werd ons het bedoelde
 gebruike afgestaan en
 r D. Reedeker, onzen
 ngen, voor de groote
 reeds en later bij her-

s verkregen voor ons
 aan de orde, n.l. de
 zou worden verkregen.
 sschersschuitjes genoeg

hebben? Hoe zeer wij het op prijs stelden, dat er veel gelegenheid be-
 stond, om van uit het eiland tochten te ondernemen, toch moesten wij
 erkennen, dat het gebruik van een vaartuig, dat ook voor langere toch-
 ten geschikt was, alleszins wenschelijk was. Een sub-commissie, be-
 staande uit de H.H. Hoek en Hubrecht, wendde zich dus ook dit jaar
 tot Zijne Exc. den Minister van Marine met verzoek ons even als de
 beide vorige jaren het gebruik van een rijks-vaartuig te willen toe-
 staan. Roemde de verslaggever van het vorige jaar de liberaliteit
 van Z. Exc. den heer Taalman Kip, ons is het een waarlijk
 aangename plicht zijn opvolger den heer H. O. Wichers onzen
 niet minder warmen dank te brengen voor zijn hooggewaardeer-
 den steun. Z. Exc. stelde dit keer het te Terschelling gestationeerde
 »Betonningsvaartuig» tot onze beschikking. Hoeveel nut wij hier-
 van hebben gehad, zal later blijken in ons verslag. Hier willen
 wij evenwel reeds aanstonds vermelden, dat wij ook den heer P. B.
 Logger, in deze erkentelijk zijn voor zijn zoo zeer op prijs gestelde be-
 moeiingen: als Inspecteur van het Loodswezen te Terschelling was
 hij de persoon, op wiens verantwoordelijkheid alles neer kwam, was
 hij de man, die ten onzen behoeve gedurende dien tijd het gebruik
 van het vaartuig en de manschappen afstond.

Inmiddels werd aan de leden der Nederlandsche Dierkundige Ver-
 eeniging een circulaire gezonden van den volgende inhoud:

Leiden, 15 Juni 1878.

M.

Ik heb de eer U kennis te geven, dat het Zoölogisch Station der Neder-
 landsche Dierkundige Vereeniging in den zomer van 1878 te
 West-Terschelling zal gevestigd zijn, en gedurende de maanden Juli en
 Augustus ten dienste van de leden der Vereeniging zal geopend blijven.
 Om aan meerdere behoeften te kunnen voldoen, zal het houten gebouwtje
 eene uitbreiding ondergaan, en zal er zoo mogelijk, ook voor betere ver-
 versching van het zeewater in de aquaria gezorgd worden.

In het algemeen belang verzoekt de Commissie U, zoo gij van het Sta-
 tion wenscht gebruik te maken, hiervan bij tijds kennis te geven aan den
 ondergeteekende, die tevens bereid is alle verdere inlichtingen te verschaffen.

Ik heb de eer te zijn,

Namens de Commissie voor het Zoölogisch Station,

G. C. J. VOSMAER,

Secretaris,

De vraag rees nu hoe wij het geheele station met zijn inventaris, zonder al te groote kosten op het eiland zouden krijgen. Uit inlichtingen ons door de Holl. Spoorweg-maatschappij verstrekt, bleek, dat een direkt vervoer van het houtwerk en de kisten naar Harlingen niet eens mogelijk was; steeds zou hetzij te Zwolle hetzij elders moeten worden overgeladen. Van Harlingen uit zou men zich natuurlijk toch steeds van scheepsgelegenheid naar Terschelling moeten bedienen. Een en ander maakte het vervoer duur en weinig aantrekkelijk. Wij zagen dus naar een ander middel uit, en deden onderzoek naar een directe scheepsgelegenheid. Nadat advertenties waren geplaatst in verschillende couranten, beschikten wij binnen kort over vele antwoorden op onze vraag. Uit deze verkozen wij het vervoer toe te staan aan A. Kooiman, beurtschipper van Terschelling op Amsterdam, die dan ook met zijn schip den 24^{sten} Juni, eenige dagen vroeger, dan wij verwacht hadden, te Leiden kwam, en nog dienzelfden avond met het gebouwtje en den geheelen inboedel weder vertrok.

Volgens hetgeen wij overeengekomen waren, zou de heer Vosmaer het toezicht houden bij het opslaan van het station te Terschelling. Hij vertrok dus zelf ook naar het eiland, waar hij een paar uur voor Kooiman aankwam. Dien dag (den 27^{sten} Juni) kon er echter nog niet met lossen begonnen worden, daar het houtwerk onder in het ruim geborgen lag. Eerst den volgenden morgen om acht uur, maakte men hiermede een begin, en met negen karre-vrachten waren planken en kisten op de plaats der bestemming, n.l. op de zoogenaamde »Bokkenplak'', beöosten West-Terschelling. Daar inmiddels ook de twee knechts van den timmerman Lozier waren aangekomen, werden de planken en bouten terstond uitgezocht en het skelet van ons station opgesteld. Was het oude gebouwtje spoedig in elkaar gezet, van het nieuwere gedeelte kan dit niet worden gezegd; wat niet te verwonderen is, wanneer men den korten tijd in aanmerking neemt, die voor het vervaardigen van dit gedeelte beschikbaar is geweest. Ook hadden tijd en omstandigheden niet toegelaten het oude gebouw in Leiden op te slaan om er het nieuwe gedeelte pasklaar mee te verbinden.

on met zijn inventa-
l zouden krijgen. Uit
aatschappij verstrekt,
erk en de kisten naar
zou hetzij te Zwolle
an Harlingen uit zou
elegenheid naar Ter-
akte het vervoer duur
ar een ander middel
eepsgelegenheid. Na-
lende couranten, be-
orden op onze vraag.
an aan A. Kooiman,
m, die dan ook met
roeger, dan wij ver-
enzelfden avond met
er vertrok.
n, zou de heer Vos-
a het station te Ter-
het eiland, waar hij
ien dag (den 27^{sten}
inen worden, daar het
st den volgenden mor-
a begin, en met ne-
en op de plaats der
plak", beöosten West-
nechts van den tim-
le planken en bouten
tion opgesteld. Was
van het nieuwere ge-
t te verwonderen is,
neemt, die voor het
geweest. Ook hadden
ude gebouw in Lei-
laar mee te verbinden.

Met dat al was het station den 2^{den} Juli voltooid; alleen was het nieuw aangebouwde gedeelte nog niet geverfd. Dit had eenige eigenaardige bezwaren. Op het eiland was n.l. geen verver! Had men er een noodig, dan was men gewoon dien uit Harlingen te ontbieden. Daar deze persoon in de eerste dagen niet kon komen en wij wel de ruwe verfstoffen konden krijgen (!), zoo besloten wij eenvoudig zelf aan het werk te gaan met behulp van den reeds door ons gehuurden bediende.

Alvorens verder te gaan willen wij met een enkel woord de tegenwoordige inrichting van het Station bespreken.

Onnoodig zal het evenwel zijn, uit te weiden over het inwendige van het hoofdgebouw (sit venia verbo!); wat men daaromtrent verlangt te weten is te vinden in het verslag van '76. Noemenswaardige verandering is daar niet in gekomen. Beide vorige jaren evenwel deed zich meer en meer de behoefte gevoelen, het station uit te breiden; voorwaar een gunstig teeken! Na lange beraadslagingen besloot de commissie, aan het station een voorportaal van twee meter diep en vijf meter breed (de volle breedte van het station) te doen aanbouwen. Dit gedeelte nu is geheel ingericht als aquarium-kamer. Aan de beide zijden van de deur is een raam; langs de wanden van het gebouwtje staan tafels voor de aquariumbakken, terwijl op een zware geïsoleerde tafel een Rennes-motor met een zuig-perspomp is geplaatst. Deze »Rennes" is van een eenigszins ander model als de gewone met gas gestookte: gas toch is een artikel, dat op vele plaatsen, waar wij met ons station hoopen te komen, niet voorhanden is; zoo ook op Terschelling. Onze motor nu, een van de eerste, die volgens dit model zijn geleverd, is tevens grooter en zwaarder. Onder den trommel met de te verwarmen lucht is een kleine oven, waarin men het best houtskool stookt. Men heeft n.l. vooral te zorgen voor een weinig roet-gevende brandstof. Het zou ons te ver voeren, wanneer wij in nadere bijzonderheden traden. Daarvoor verwijzen wij naar het »Album der natuur" 1877 pag. 33 en volgende, waar de Heer D. Harting Pzn. het werktuig beschrijft. De Rennes brengt een klein pompje in beweging, dat

de lucht uit het vertrek, of desverkiezende van buiten opzuigt en in een blikken trommel perst, die namelijk dient om een gelijkmatiger stroom te verkrijgen. De lucht, die daarna den trommel verlaat, stroomt door 2 c.M. breede blikken buizen, die langs de tafels liggen; uit deze ontspringen dunne zijbuizen, die met caoutchouc slangen bevestigd zijn aan fijn uitgetrokken glazen buisjes, welke laatste in de aquariumbakken worden geleid. Daar elke caoutchouc slang met een klemkraan kan worden afgesloten en ook de toevoer naar en uit den trommel door kranen kan worden geregeld, kan men (althans binnen zekere grenzen) een willekeurig aantal bakken met lucht voorzien. De commissie heeft dit systeem van luchtverversching, dat in de Laboratoria te Leiden en Utrecht met succes wordt toegepast, verkozen boven het andere systeem, waarbij het water zelf in omloop wordt gebracht. Niet omdat uit vergelijkende proeven gebleken is, dat het eerste beter is; doch eenvoudig omdat uit een uitvoerige briefwisseling over dat punt gehouden bleek, dat de eerste methode veel goedkooper was, en voor ons doel, waarbij men zich uit den aard der zaak toch altijd eenigszins zal moeten behelpen, meer kans van slagen opleverde.

Het vroeger als aquariumkamertje gebruikte gedeelte is thans ingericht tot een vertrekje, waar alle zaken van huishoudelijken aard verricht worden. Voor de laboranten biedt deze nieuwe inrichting zeer groote voordeelen. Vooreerst kan er nu een grootere voorraad dieren bewaard worden en blijven deze langer in leven eensdeels door den luchtstroom, die door de bakken wordt gevoerd, anderdeels door het veel ruimere en daardoor frisschere van dit lokaal in vergelijking van hetgeen wij de vorige jaren gebruikten, in de tweede plaats is de werkkamer zelf nu ontheven van allerlei huishoudelijke lasten, die nu den zijvleugel ten deel vallen. Voor die huishoudelijke zaken hadden wij een werkvrouw in onzen dienst, die twee à driemaal per dag kwam, terwijl wij daarenboven den echtgenoot dezer vrouw als mannelijken bediende tot onze voortdurende beschikking hadden.

Wij laten hier nu volgen een naamlijst der personen die ge-

durende den zomer van 1878 van het Station hebben gebruik gemaakt:

J. F. Schill, phil. nat. Stud. Leiden,	27 Juni tot 30 Juli.
G. C. J. Vosmaer, phil. nat. C. Leiden,	27 Juni » 5 Aug.
Dr. A. A. W. Hubrecht, Leiden,	15 Juli » 30 Juli.
H. J. Veth, phil. nat. Docts. Rotterdam,	15 Juli » 20 Juli.
Dr. J. van Rees, Amsterdam,	28 Juli » 12 Aug.
Dr. R. Horst, Utrecht,	30 Juli » 15 Aug.
Dr. P. P. C. Hoek, Leiden,	7 Aug. » 31 Aug.
Dr. J. G. de Man, Leiden,	12 Aug. » 20 Aug.
Prof. Dr. C. K. Hoffmann, Leiden,	18 Aug. » 31 Aug.

Spraken wij boven reeds met een enkel woord over het vaartuig ons door den minister tijdelijk ter beschikking gesteld, wij willen thans hier nader op terugkomen.

Het »Betonningsvaartuig» (zijn naam duidt reeds aan, waar het voor dient) is een schuit eenigszins te vergelijken met een grooten boeier. Daar het vroeger gediend had als inspectievaartuig, was er goed logies voor twee personen aan boord, en des noods voor drie of vier. Meer dan eens is dan ook hiervan gebruik gemaakt, want het was met dezen boeier, dat wij al onze grootere tochten ondernamen; deze strekten zich echter in noordelijke richting niet verder uit dan de Uiterton in het N. W. Gat. Dit jaar toch is voornamelijk de Zuiderzee-fauna onderzocht. Dank zij de ervarenheid en groote bekendheid met het vaarwater van Schipper Jan Wever kon hij ons talloze inlichtingen geven omtrent de gesteldheid van den bodem en den stroom, en ons naar al de punten brengen, die ons na kennismaking met goede zee-kaarten belangrijk toeschenen. Zoo deden wij met dezen boeier een achttal tochten, waaronder enkele van twee à drie dagen, terwijl meermalen met een kleine jol of vlet in de haven en de kom aan de »Dellewal» pelagisch werd gevischt of ook gedregd werd, als de stroom niet te sterk was. Een bijzonder voordeel leverde ons de omstandigheid op, dat wij door schipper Wever, de man, die het leggen en het onderhoud van alle tonnen in het distrikt onder zijn beheer heeft, in de gelegenheid werden

n buiten opzuigt
lient om een ge-
laarna den trom-
buizen, die langs
ijbuizen, die met
getrokken glazen
den geleid. Daar
vorden afgesloten
door kranen kan
grenzen) een wil-
e commissie heeft
boratoria te Lei-
rkozen boven het
nloop wordt ge-
pleken is, dat het
itvoerige briefwis-
ste methode veel
nen zich uit den
i behelpen, meer

gedeelte is thans
a huishoudelijken
deze nieuwe in-
r nu een grootere
e langer in leven
akken wordt ge-
aardoor frisschere
ij de vorige jaren
f nu ontheven van
gel ten deel vallen.
rkvrouw in onzen
vrijl wij daarenbo-
bediende tot onze

personen die ge-

gesteld op oude tonnen, die lang in het water hadden gelegen, belangrijke zaken te vinden. Voor de wetenschappelijke mededeelingen omtrent de gevonden vormen verwijzen wij deze maal naar het Tijdschrift der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging. Ofschoon de beide vorige jaarverslagen in een huishoudelijk en een wetenschappelijk gedeelte gesplitst waren, oordeelde de commissie thans dat het laatste gedeelte eigenlijk niet in dien vorm in het verslag t'huis behoorde. Dit is meer en meer in het oog gesprongen, naarmate dit tweede gedeelte uitgebreider werd en de samenstelling ervan dus meer tijd kostte; ook zou op die wijze het wetenschappelijk gedeelte eene spoedige en geregelde uitgave van het verslag onmogelijk maken. Mocht hierin dus bij den eersten aanblik een teruggang worden gezien, na hetgeen hier is opgemerkt zal het ieder duidelijk worden, dat het veeleer als een groote vooruitgang moet beschouwd worden.

Toch moeten wij, met het oog op hetgeen een volgende maal op hetzelfde terrein zal kunnen worden verricht, het volgende aanstippen.

Zooals boven reeds werd meegedeeld, bepaalden onze dreg-tochten zich bijna geheel tot de Zuiderzee. Het bevaren van de Noordzee was met den tonneboeier wel niet geheel onmogelijk — in ieder geval en vooral in een zomer als die nu achter ons ligt, minder raadzaam. Bij een tocht tot aan de uiterton van het N. W. Gat (tusschen Vlieland en Terschelling) werd het verste punt in de richting der Noordzee bereikt. Over 't algemeen zijn de zee-gaten arm aan dieren, wat zeker wel voor het grootste gedeelte veroorzaakt zal worden door den sterken stroom, die hier gaat. Die sterke stroom vindt men eenigszins ook in de open zee en het is daaraan zeker toe te schrijven, dat in die open zee alleen daar, waar de diepte aanzienlijker wordt, een groote rijkdom aan dieren wordt waargenomen. In de open Noordzee heeft men dan ook lang de ondervinding opgedaan, dat de rijkdom der fauna toeneemt, naarmate de diepte er aanzienlijker wordt. In de meer beschutte golven en boezems (zooals onze Zuiderzee) is de toestand daarentegen een andere: dezelfde diepte, die buitengaats nog weinig oplevert,

r hadden gelegen, appelijke mededeelvij deze maal naar eeniging. Ofschoon ijk en een wetende commissie thans orm in het verslag oog gesprongen, en de samenstelling die wijze het wegelde uitgave van dus bij den eer-na hetgeen hier is ut het veeleer als a.

een volgende maal licht, het volgende

onze dreg-tochten en van de Noord-onmogelijk — in u achter ons ligt, ion van het N. W. het verste punt in meen zijn de zeeootste gedeelte verdie hier gaat. Die open zee en het en zee alleen daar, rijkdom aan dieeft men dan ook er fauna toeneemt, neer beschutte golstand daarentegen g weinig oplevert,

vertoont hier reeds dikwijls een groote verscheidenheid van diervormen. In de nabijheid van Terschelling heeft men bovendien met een in gesteldheid zeer sterk afwisselenden zeebodem te doen. Het Noordelijkste gedeelte der Zuiderzee, ingesloten door de Friesche kust ten Zuiden en ten Oosten, door Terschelling en Ameland ten Noorden, bestaat uit eene aaneenschakeling van grootere en kleinere platen en zandbanken, van elkander gescheiden door diepere geulen. Onder die platen zijn de Friesche Wadden, de Zachte Waardgronden bezuiden Terschelling, het Griend enz., genoeg bekend, terwijl als voorbeelden van de geulen genoemd kunnen worden: Vliestroom, Meep en Oost-Meep, Blauwe Sleenk en Abt. Het waren nu juist deze diepere geulen, die bij herhaling door ons werden bevischt, en het is zeker niet van belang ontbloot hier al aanstonds aan te stippen, dat van deze punten talrijke vormen werden opgehaald, die in de Noordzee van een veel aanzienlijker diepte werden verkregen. Als voorbeeld hiervan noemen wij van de Coelenteraten *Alcyonium digitatum*, van de Crustaceen *Corystes dentatus*. Deze diepere geulen gaan nu nooit plotseling, maar altijd zeer allengskens over in de ondiepe banken en platen, zoodat hiervan een groote verscheidenheid in diepte het gevolg is: een omstandigheid, die voor den rijkdom der fauna natuurlijk van veel beteekenis is. Ook de opbrengst der pelagische visscherij was niet onbelangrijk: zonderling genoeg waren evenwel de *Acalephe* Coelenteraten (de Kwallen, die wij zoo ontzaggelijk talrijk voor Vlissingen op de Schelde hadden aangetroffen) hier zeer zeldzaam. Tusschen de pelagische dieren en de bewoners van den bodem der zee vormen de dieren, die zich hechten aan de drijvende boeien, als 't ware een overgang. Deze boeien (zoogenaamde »tonnen») worden tweemaal of althans eens per jaar door nieuw geverfde vervangen, een werk, dat meer speciaal de taak was van het vaartuig, door ons dezen zomer gebruikt. Bij herhaling waren wij op die wijze in de gelegenheid kennis te maken met de dierenwereld, die zich aan de oppervlakte dezer tonnen hecht, en inderdaad zijn wij aan deze tonnen een groot deel van den buit, dezen zomer door ons ver-

kregen, verschuldigd. Evenals de tonnen van den Elbe-mond, wier fauna en flora het onderwerp uitmaakt van een afzonderlijk geschrift ¹⁾, zijn ook die der Nederlandsche zeegaten een nauwkeurig en herhaald onderzoek overwaard.

Doch genoeg. Wij gelooven als verslaggever hier te kunnen eindigen, na gemeld te hebben hoe en wanneer het station is gesloten.

De Heer Hoek, die zich belast had met de zorg bij het inpakken van den inventaris en het opbreken van het station, werd, vroeger dan hij verwacht had, om ambtsbezigheden naar Leiden teruggeroepen, zoodat de inboedel reeds in de laatste dagen van Augustus en dat met groote snelheid werd ingepakt. De timmermans-knecht Jan van Leeuwen werd uit Leiden ontboden, doch daar de tijd spande, begon men zelf de handen aan het werk te slaan met dat gevolg, dat, toen de timmerman, die door slecht weer 36 uren in Harlingen was opgehouden, den 31^{sten} kwam, hij te vergeefs op de »Bokkenplak» naar een gebouw zocht.

De uit elkaâr genomen tent en een groot deel van den inboedel werd, dank zij de welwillende toestemming van Z. Exc. den Minister van Marine, geborgen in 's Rijks Tonnenmagazijn te West-Terschelling. De Commissie gelooft, dat het voor de volgende Commissie een ernstig punt van overweging moet uitmaken, of het Station niet nog een zomer te Terschelling moet geplaatst worden en heeft daarom niet gearzeld door het station op Terschelling achter te laten, eenigszins vooruit te loopen op de beslissing door die Commissie voor het volgende jaar te nemen.

Bijlage A. Rekening en Verantwoording der gelden.

Ontvangsten.

Goed slot 1877 ²⁾	f 93.64
Bijdrage der Nederlandsche Regeering	» 1000.00
» van Teylers Genootschap	» 300.00
Transporteere	f 1393.64

1) Kirchenpauer, Fauna u. Flora der Seetonnen d. Elbmündung, zur Thier- und Pflanzen-Topographie. Hamburg. 1862. 4^o. m. Karte.

2) Zie Verslag vorige jaar.

	Per transport . . . f	1393.64
Bijdrage der Nederl. Dierkundige Vereeniging . . . »		200.00
» der Hollandsche Maatschappij »		100.00
» van het Genootschap Natura artis magistra »		25.00
» van het Bataafsch Genootschap »		25.00
» van het Zeeuwsch Genootschap »		10.00
» van Particulieren »		333.50
Onvoorziene inkomst (rekening timmerman 1877) . . »		6.35
	f	2093.49

Uitgaven.

Bijdrage Noordzee-kruistocht 1877 f	53.90
Exploitatie-kosten gedurende Juni, Juli en Augustus »	588.89 $\frac{1}{2}$
Chemicaliën, glaswaren enz. »	162.23 $\frac{1}{2}$
Motor-Rennes en luchtpomp »	209.00
Timmerman voor nieuwen aanbouw, reparatie en transport van 't Station »	454.92
Vergoeding voor verblijf in 't Station van het dirigeerend Commissielid (66 dagen) »	232.37 $\frac{1}{2}$
Administratie-kosten, briefporten enz. »	75.58 $\frac{1}{2}$
Reiskosten Commissieleden »	99.65
	f 1876.56

Recapitulatie.

Ontvangsten f	2093.49
Uitgaven »	1876.56
	Goed slot . . f 216.93

Bijlage B. Lijst der personen en lichamen, die in 1878 aan het Zoölogisch Station geldelijken steun verleenden.

(De met een * geteekenden beloofden een jaarlijksche bijdrage tot wederopzeggens.)

Prof. H. J. van Ankum,*	Groningen.
Bataafsch Genootschap,*	Rotterdam.
A. A. van Bemmelen,*	Rotterdam.
Dr. A. W. C. Berns,*	Amsterdam.

venals de tonnen van den Elbe-mond, onderwerp uitmaakt van een afzonderlijk geslacht der Nederlandsche zeegaten een nauwkeurig verslag.

Als verslaggever hier te kunnen eindigen en wanneer het station is gesloten. De last had met de zorg bij het inpakken van het opbreken van het station, werd, om ambtsbezigheden naar Leiden, reeds in de laatste dagen van het jaar werd ingepakt. De timmermans- en uit Leiden ontboden, doch daar de handen aan het werk te slaan, de timmerman, die door slecht weer, den 31sten kwam, hij te het gebouw zocht.

een groot deel van den in- toestemming van Z. Exc. 's Rijks Tonnenmagazijn, belooft, dat het voor de overweging moet uit- te Terschelling moet veld door het station

Een commissie door den President der Vereeniging aangewezen en bestaande uit de Heeren Dr. Paul Harting en Dr. F. A. Jentink belastte zich op de vergadering van 19 October met het nazien der rekeningen; staande de vergadering bracht zij verslag uit en verklaarde zij de boven gegeven Rekening en Verantwoording in orde bevonden te hebben.

J. v. R.

Bijdrage

»

»

»

»

»

Onvoor-

Bijdrag

Exploit

Chemic

Motor-

Timme

port

Vergoe

geer

Admin

Reisko

Ontva

Uitga

Bij

Zoölo

(De

Prof.

Bataa

A. A

Dr. A

Dr. J. G. Boerlage,*	Dordrecht.
M. A. Brants,*	Utrecht.
M. Breukelman,*	Rotterdam.
Firma E. J. Brill,*	Leiden.
A. de Bruyne,*	Amsterdam.
H. van Cappelle,*	Leiden.
J. Th. Cattie,*	Arnhem.
J. E. Criellaert,*	Rotterdam.
A. W. van Dam,*	Rotterdam.
Mr. van Doornick,*	Deventer.
Dr. F. J. Dupont	Rotterdam.
A. Eeltjes,*	Rotterdam.
Dr. O. Finsch	Bremen.
W. F. Gevers Deynoot,*	's Gravenhage.
Prof. J. W. Gunning,*	Amsterdam.
D. van Haren Noman,*	Leiden.
Dr. Paul Harting,*	Kampen.
Prof. C. K. Hoffmann	Leiden.
Holl. Maatsch. van Kunsten en Wetenschappen,*	Haarlem.
Dr. R. Horst,*	Utrecht.
Dr. A. A. W. Hubrecht,*	Leiden.
Dr. IJ. Keizer,*	Middelburg.
Mr. F. der Kinderen Fzn.,*	's Gravenhage.
E. J. L. Koch,*	Amsterdam.
L. R. Koolemans Beynen,*	Amsterdam.
Mr. F. A. van Leeuwen.	Rotterdam.
W. A. Baron van Lynden,*	Middelburg.
Dr. J. C. de Man,*	Middelburg.
Dr. J. G. de Man,*	Leiden.
Dr. J. Mouton,*	's Gravenhage.
Mr. S. C. J. W. van Musschenbroek,*	Deventer.
C. Muysken,*	's Gravenhage.
Natura Artis Magistra,*	Amsterdam.
Nederlandsche Dierkundige Vereeniging,*	Rotterdam.
Nederlandsche Regeering.	's Gravenhage.

. . . . Dordrecht.
 Utrecht.
 Rotterdam.
 Leiden.
 Amsterdam.
 Leiden.
 Arnhem.
 Rotterdam.
 Rotterdam.
 Deventer.
 Rotterdam.
 Rotterdam.
 Bremen.
 's Gravenhage.
 Amsterdam.
 Leiden.
 Kampen.
 Leiden.
 en,* Haarlem.
 Utrecht.
 Leiden.
 Middelburg.
 's Gravenhage.
 Amsterdam.
 Amsterdam.
 Rotterdam.
 Middelburg.
 Middelburg.
 Leiden.
 's Gravenhage.
 Deventer.
 's Gravenhage.
 Amsterdam.
 Rotterdam.
 's Gravenhage.

Dr. Moritz Nussbaum Bonn.
 Prof. J. A. C. Oudemans Utrecht.
 Dr. W. Pleyte,* Leiden.
 Dr. E. Piaget,* Rotterdam.
 Dr. J. van Rees,* Amsterdam.
 C. Rueb, Czn.* Rotterdam.
 Prof. M. Salverda,* 's Gravenhage.
 Dr. C. M. van der Sande Lacoste,* Amsterdam.
 M. M. Schepman,* Rhoon.
 Th. F. Schill. 's Gravenhage.
 P. C. T. Snellen,* Rotterdam.
 M. H. Speelman,* Amsterdam.
 Teyler's Stichting* (tot 1882) Haarlem.
 Mr. A. J. Duymaer van Twist Diepenveen.
 H. J. Veth,* Rotterdam.
 J. E. Vreede Breda.
 Dr. A. Vrolik,* 's Gravenhage.
 O. Baron van Wassenaar Catwyck,* 's Gravenhage.
 Dr. Max Weber Bonn.
 Zeeuwsch Genootschap,* Middelburg.