

NEGENDE JAARVERSLAG

OMTRENT HET

ZOÖLOGISCH STATION

DER

NEDERLANDSCHE
DIERKUNDIGE VEREENIGING,

uitgebracht door de Commissie in de gewone huis-
houdelijke vergadering gehouden te Utrecht
22 November 1884.



LEIDEN. — E. J. BRILL.
1885.

NEGENDE JAARVERSLAG

OMTRENT HET

ZOOLOGISCH STATION DER NEDERLANDSCHE
DIERKUNDIGE VEREENIGING

UITGEBRACHT DOOR DE COMMISSIE IN DE

GEWONE HUISHOUEDELIJKE VERGADERING

gehouden te **UTRECHT** 22 November 1884.

NEGENDE JAARVERSLAG

OMTRENT HET ZOOLOGISCH STATION DER

NEDERLANDSCHE DIERKUNDIGE VEREENIGING

uitgebracht door de Commissie in de Gewone Huishoudelijke
Vergadering gehouden te Utrecht 22 November 1884.

Op de gewone huishoudelijke vergadering der Vereeniging gehouden te Leiden den 18^{den} November 1883 werd voor de negende maal eene Commissie van Directie voor het Station der Vereeniging benoemd. Dr. van Rees, sedert zes jaar lid der Commissie, was zich voor onbepaalden tijd in het buitenland metterwoon gaan vestigen en kwam dientengevolge niet meer voor herkiezing in aanmerking. In zijn plaats koos de vergadering Dr. C. Kerbert, terwijl de overige leden der Commissie zich op nieuw met het vertrouwen der leden vereerd zagen. In de eerste vergadering die de Commissie hield constitueerde zij zich: van de vijf leden Dr. Hubrecht, Dr. Horst, Dr. Kerbert, Dr. Weber en Dr. Hoek, werd de eerste op nieuw als Voorzitter, de tweede als Penningmeester en de laatste als Secretaris gekozen.

Gedurende de drie voorafgaande jaren was de werkring der

Commissie een tweeledige geweest; behalve de zorgen voor de exploitatie van het Station zelf, zag zij zich tevens de leiding en voor een goed deel de uitvoering van het op de oester en de oestercultuur betrekking hebbende onderzoek toevertrouwd. De Commissie besloot dit onderzoek voorloopig af te sluiten; de eerste aflevering van het over deze onderzoekingen handelende rapport was in het begin van het jaar '83 verschenen, de tweede aflevering, die het rapport besluit, werd door onze Commissie in het afgelopen jaar gereed gemaakt. Het geheel vormt een lijvig boekdeel van 700 bladzijden druk (250 bladzijden hiervan worden door de fransche vertaling der afzonderlijke opstellen met uitzondering der bibliographie en der bijlagen in beslag genomen), geïllustreerd door 16 platen, kaarten enz. De onkosten voor deze uitgave gemaakt zijn zeer aanzienlijk; gelukkig ziet de Commissie zich door een subsidie van Hunne Exc. de Ministers van Financiën en Waterstaat, Handel en Nijverheid in staat, die kosten voor een goed deel te bestrijden. Met de uitgave van dit rapport beschouwt de Commissie haar taak, voor zooverre het oesteronderzoek betreft, voorloopig als afgedaan. Dankbaar erkent zij de hulp van verschillende zijden ontvangen, van de Hooge Regering zoowel als van de Maatschappij tot Bevordering der Oestercultuur en van verschillende bij de oestercultuur min of meer betrokken personen. Zonder deze hulp ware ongetwijfeld het onderzoek op al te groote bezwaren gestuit en had in ieder geval het uitvoeren van het eindrapport achterwege moeten blijven. De Commissie is zich zeer wel bewust het moeilijke vraagstuk van de kunstmatige cultuur der oester alles behalve te hebben opgelost; zij streefde er naar de kennis van haar maaksel, van haar levens- en voortplantingswijze te vergrooten, overtuigd dat een doelmatige cultuur in de eerste plaats over die kennis moet beschikken; zij stelde vervolgens cultuurproeven in, om zelve met de praktische bezwaren aan de kunstmatige kweeking verbonden kennis te maken. Zoowel van hare onderzoekingen als van hare proefnemingen doet zij in haar rapport verslag.

LAG

ATION DER

DE VEREENIGING

wone Huishoudelijke

November 1884.

g der Vereeniging ge-
 33 werd voor de negende
 et Station der Vereeni-
 aar lid der Commissie,
 buitenland metterwoon
 et meer voor herkiezing
 rgadering Dr. C. Ker-
 ssie zich op nieuw met
 n de eerste vergadering
 ich: van de vijf leden
 . Weber en Dr. Hoek,
 e tweede als Penning-
 n.
 was de werkring der

Gedurende de drie zomers, die het Station der Vereeniging behalve voor de onderzoekingen der leden ook dienst deed voor de studie der oester, was men meer in het bijzonder in de gelegenheid het bruikbare der inrichting voor voortgezette wetenschappelijke onderzoekingen en proefnemingen te leeren kennen. Over 't algemeen voldoet ons Station voor deze laatste slechts ten deele en wij achten het onzen plicht hierop op nieuw en met nadruk te wijzen. Wij beschikken thans over een negenjarige ondervinding en niemand zal het dan ook voorbarig noemen, als wij een meening over de doelmatigheid van onze inrichting wagen uit te spreken. Een eerste en zeer groot bezwaar levert de omstandigheid op, dat onze inrichting slechts gedurende weinige weken per jaar voor de onderzoekers open staat. Gedurende tien maanden van de twaalf bestaat er geen Station en heeft men dan ook geen gelegenheid bij een korter of langer bezoek aan de kust van de hulpmiddelen waarover het Station beschikt gebruik te maken. Het is waar, dat de meeste onzer vaderlandsche dierkundigen door den aard hunner betrekking genoodzaakt zijn, voor een eenigszins langduriger verblijf aan de kust, van de twee vacantiemaanden gebruik te maken. Het is echter evenzeer waar, dat een inrichting, die het geheele jaar open stond met haar personeel en hulpmiddelen voor hen, die in den loop van het jaar voor het verzamelen van materiaal, voor het inwinnen van inlichtingen enz. een kort bezoek aan de kust wilden brengen, van de grootste beteekenis zou zijn. Voor onderzoekingen, als die door ons op de oester werden ingesteld, is echter het bezit van een blijvende instelling, waarin een geheel jaar door onderzoekingen en waarnemingen kunnen worden gedaan, een noodzakelijk vereischte: wij aarzelen dan ook niet te verklaren, dat de resultaten onzer waarnemingen meerdere zouden geweest zijn, als wij, of ook maar enkelen van ons, gedurende een geheel jaar onze aandacht aan het oestervraagstuk hadden kunnen wijden.

Een tweede niet minder groot bezwaar vloeit uit de constructie

ion der Vereeniging be-
ook dienst deed voor de
zonder in de gelegenheid
ezette wetenschappelijke
kennen. Over 't algemeen
ts ten deele en wij achten
nadruk te wijzen. Wij
ndervinding en niemand
ij een meening over de
a uit te spreken. Een
standigheid op, dat onze
n per jaar voor de on-
naanden van de twaalf
a ook geen gelegenheid
st van de hulpmiddelen
maken. Het is waar,
ndigen door den aard
een eenigszins langdu-
cantiemaanden gebruik
dat een inrichting, die
soneel en hulpmiddelen
or het verzamelen van
gen enz. een kort be-
grootste beteekenis zou
ns op de oester werden
ende instelling, waarin
waarnemingen kunnen
: wij aarzelen dan ook
vaarnemingen meerdere
enkelen van ons, gedu-
n het oestervraagstuk

loeit uit de constructie

van ons gebouw zelf voort. Het weinig kostbare en het ver-
plaatsbare zijn de twee eigenschappen, die ons Station van andere
marine laboratoria onderscheiden. Men kan het goede eigen-
schappen noemen: de eerste heeft de oprichting mogelijk gemaakt
en de tweede heeft ons in staat gesteld, allengs met verschillende
punten onzer kust uit een faunistisch oogpunt kennis te maken.
Gaat men evenwel de nadeelen na, die van deze eigenschappen
het gevolg zijn, dan blijken ook deze zeer aanzienlijk te zijn. Een
verplaatsbaar houten gebouw kan voor een voorloopig onderzoek,
voor het bijeenbrengen van materiaal en vooral voor kennismaking
met de fauna van een streek, ongetwijfeld een zeer te waardeeren
hulpmiddel genoemd worden. Stelt men zich evenwel voor, in
het Station een grondig microscopisch onderzoek op zoölogisch
gebied te verrichten, dan blijkt alras, dat het laboratorium daar-
toe ten eenemale ongeschikt is. De bezwaren die wij thans uit
ervaring kennen, zijn voornamelijk: weinige soliditeit van vloer
en tafels, onvoldoende beschutting tegen regenwater en in de
derde plaats te groote hitte bij zomertemperaturen. Men kan een
houten gebouw van boven dekken, zoodat men tegen regen be-
veiligd is — is echter het hout ten gevolge van warm droog
weer gekrompen, dan zijn in het staande schotwerk en vooral
tusschen het dek en de zijwanden altijd weer retsen ontstaan, die
het water den toegang openen. Gedurende een warmen en drogen
zomer — en na lange jaren met gure en natte zomermaanden kun-
nen wij nu ook over een zoodanigen zomer spreken — heeft men
van het regenwater weinig last; daartegenover staat dan het be-
zwaar, dat het goed geverfde houten gebouw met zijn talrijke
ramen spoedig een hooge temperatuur aanneemt. Vele dagen
achtereen steeg de temperatuur in het Station in den afgelopen
zomer tot 28° en 29° C. en noch in, noch nabij het Station was
dan ergens een plekje te vinden, waar de temperatuur eenigszins
gunstiger was; het behoeft geen betoog, dat zulke temperaturen,
ook al maken zij het gebouwtje niet geheel onbruikbaar, voor
onderzoekingen waarbij van paraffine gebruik gemaakt wordt b.v.

en in 't algemeen voor al die bewerkingen, die een grooten eisch van kalmte aan den waarnemer stellen, zeer nadeelig zijn.

De slotsom uit deze op ervaring berustende redeneering te trekken, moet dientengevolge luiden, dat, ook al blijft het houten gebouw voor de Vereeniging een kostbaar bezit en een zeer te waardeeren hulpmiddel voor tijdelijke en plaatselijke onderzoekingen, onze tegenwoordige inrichting de eigenschappen mist, die een degelijke zoölogische werkplaats moeten kenmerken, en dit zoowel voor de zuiver wetenschappelijke onderzoekingen, als voor waarnemingen en studies in verband met de visscherij en de vischkwekerij ondernomen. Hopen wij, dat de hooge Regeering van de waarheid dezer bewering zoowel als van het belang van het bezit van een eenvoudig maar blijvend hecht gebouw overtuigd, niet lang meer zal dralen met ons in staat te stellen tot de oprichting ervan over te gaan.

Gedurende den afgeloopen zomer was ons Station te Vlissingen nabij den Buitenhaven, ongeveer op dezelfde plaats waar het in 1877 stond, geplaatst. Uwe Commissie bracht een wijziging in de verdeling der werkzaamheden; zij besloot n.l. aan een harer leden alle zorgen voor de exploitatie van het Station gedurende beide maanden toe te vertrouwen. Men vond den heer Hoek bereid in deze voor te gaan. Dientengevolge viel hem niet alleen de taak van het vestigen van het Station en van het weder afbreken ten deel; hij zag zich ook gedurende de maanden Juli en Augustus met de directie van het laboratorium en alle kleinere en grootere bemoeiingen daaraan verbonden belast. Wij gelooven te kunnen beweren, dat deze wijziging gunstig heeft gewerkt; het zal evenwel niet alle jaren licht vallen onder onze leden, die voor het meerendeel aan het onderwijs verbonden ambtenaren zijn, iemand te vinden, genegen om zijne vacantiemaanden aan de directie van ons Station te wijden.

Evenals in vorige jaren mochten wij ook dit jaar weer beschikken over eene Regeeringsbijdrage van f 1000. Wij zijn ZEx.

die een grooten eisch nadeelig zijn.

e redeneering te trek-
jft het houten gebouw
en zeer te waardeeren
nderzoekingen, onze
nist, die een degelijke
n dit zoowel voor de
voor waarnemingen
e vischkweekerij on-
eering van de waar-
ng van het bezit van
n tot de oprichting

Station te Vlissingen
e plaats waar het in
cht een wijziging in
t n.l. aan een harer
et Station gedurende
d den heer Hoek be-
viel hem niet alleen
n van het weder af-
de maanden Juli en
ium en alle kleinere
belast. Wij gelooven
tig heeft gewerkt; het
: onze leden, die voor
btenaren zijn, iemand
den aan de directie

k dit jaar weer be-
1000. Wij zijn ZEx.

den Minister van Binnenl. Zaken den heer Mr. J. Heemskerk Az. grooten dank schuldig voor dit vernieuwde blijk van belangstelling in onze wetenschappelijke instelling. Tevens betuigen wij onze erkentelijkheid aan allen, die in het afgelopen jaar onze kas door hun bijdragen hebben gesteund en op die wijze hebben medegewerkt om de exploitatie mogelijk te maken.

Met welwillende vergunning van de heeren Wagtho en Zoon te Tholen was ons Station gedurende den winter 1883/84 op het terrein van hun oesterkweekerij blijven staan. In December '83 was men genoodzaakt geweest, bij noodweer, tot behoud van den den oesterput aan de rivierzijde beschermenden dijk, de sluizen te openen en het terrein rondom den put onder te laten loopen. Een meter hoog steeg het water dientengevolge in ons gebouwtje en vooral de kasten en rekken met hun deuren en laden hadden hiervan veel te lijden. Gelukkig was voor den inventaris — voor zooverre deze zich nog in het Station bevond — goed zorg gedragen. Bij het afbreken en weder opzetten van het gebouw onder- vond men echter, dat het water ook op het houtwerk van het ge- bouw zelf een ongunstigen invloed uitgeoefend had. Het afbreken en vervoeren van het Station geschiedde overigens zonder veel opont- houd. Ons medelid de heer Wagtho te Tholen was ons behulpzaam geweest in het huren van een schip en zoo kon het gebouw op één dag (Maandag 7 April) worden afgebroken en met zijn inven- taris aan boord gebracht worden. Woensdag 9 April in den voormiddag arriveerde het scheepje (Beurtschip van Tholen op Middelburg, schipper Essenbagger) te Vlissingen en nog dienzelf- den dag werd met lossen en opzetten begonnen, zoodat het tegen den avond van den volgenden dag gereed kwam. Ook het nieuwe lid onzer Commissie de heer Kerbert was hierbij tegenwoordig. Vóór den winter was het gebouwtje te Tholen aan de buitenzijde geverfd, de binnenzijde en het ameublement had evenwel thans dringend aan een nieuwe verflaag behoefte. In Tholen was het gebouwtje met dakpannen gedekt geweest, die ons tijdelijk door de heeren Wagtho en Zoon waren afgestaan. Ofschoon men had ondervon-

den, dat deze ons Station tegen regenwater goed beschermden, zijn wij er niet toe overgegaan te Vlissingen op nieuw dakpannen aan te wenden. In de eerste plaats, omdat zij voor het transport van ons gebouw ondoelmatig zijn; in de tweede plaats omdat ons gebouwtje er niet op gemaakt is op den duur een zoo zwaren deklast te dragen en in de derde plaats, omdat wij ook voor de temperatuur binnen ons gebouw geen gunstigen invloed van de dakpanbekleeding meenen te kunnen verwachten. Het zeildoeken kleed, dat ons houten huis gedurende zes achtereenvolgende zomers had gedekt, was grootendeels versleten en in stukken gesneden, die bij de proeven in de oesterput van de heeren Wagtho gebruikt waren. Het aanschaffen van een nieuw kleed heeft dus tot de noodzakelijke uitgaven van den afgelopen zomer behoord. Met geringe onkosten mogt het ons gelukken het gebouwtje van gasleiding te voorzien. Het voordeel en het gemak, dat wij ons daarvan voorstelden, is evenwel niet zeer groot geweest. Over dag was de drukking van het gas in den regel zóó gering, dat er niet veel mee uit te richten viel. Toch zijn wij den heer Ingenieur Musquetier, die ons vergunde onze leiding aan die van den Waterstaat aan te sluiten, en die het ons op die wijze mogelijk heeft gemaakt ons de weelde van gas te veroorloven, voor zijne welwillendheid groote erkentelijkheid schuldig.

Dienzelfden Ingenieur betuigen wij onzen hartelijken dank voor nog in andere opzichten genoten medewerking: immers hij was het, die ons toestond ons Station te vestigen op de plaats waar het is verzezen en die tot het onder zijn beheer staand rijksofmeien behoort. Met zijn toestemming mochten we van de beschikbare ruimte in een der sluisdeuren-loodsen gebruik maken voor de plaatsing van ons visch-gereedschap, onze kisten enz. Aan hem en vooral ook aan den heer M. P. Brants, Havenmeester te Vlissingen, danken wij het, dat ons Station te Vlissingen onder zeer gunstige omstandigheden heeft verkeerd; dezen laatste vonden wij steeds bereid ons met raad en daad bij te staan, ook waar het het ondernemen van grootere of kleinere expedities gold, het

verzamelen van studie-materiaal in binnen- en buitenhaven, het huren van vaartuigen enz.

Voor het ondernemen van excursies van langeren duur mochten wij ons opnieuw in de medewerking van de Koninklijke Nederlandsche Marine verheugen. Op ons verzoek stelde ZExc. de Minister van Marine, de heer van Erp Taalman Kip, de vaartuigen van het loodswezen te Vlissingen, voor zooverre hiertegen bij den dienst geen bezwaar bestond, ter onzer beschikking. Den Inspecteur van het Loodswezen te Vlissingen, den heer J. Spanjaard, Kapitein ter Zee, werd door ZExc. machtiging gegeven, het hierop betrekkelijk besluit ten uitvoer te brengen. Wij zijn ZExc. grooten dank verschuldigd voor de krachtige medewerking ons in deze verleend en betuigen tevens onze hartelijke erkentelijkheid aan den heer Spanjaard voor de in alle opzichten aangename en liberale wijze, waarop hij 's Ministers besluit ten uitvoer bracht. Een drietal zeer belangrijke kruis-tochten werd met de aan het loodswezen toebehoorende stoomboot »Schelde» ondernomen. Het vaartuig bleek in vele opzichten voor het door ons beoogde doel bijzonder geschikt; het stoomvermogen stelde ons niet alleen in staat onze dreggen met groot gemak in te halen, het maakte het ons ook mogelijk in een betrekkelijk korten tijd groote afstanden af te leggen en op die wijze veel faunistisch materiaal zonder al te groot tijdverlies bijeen te brengen. Maakte het ruime logies en de geheele inrichting van den bodem de tochtjes voor hen, die er aan deelnamen, tot ware pleziertochtjes, aan de uitstekende bemanning, die wij aan boord vonden, komt voor een groot deel de eer toe, dat deze kleine expedities werkelijk hebben bijgedragen tot vermeerdering van onze kennis der vaderlandsche fauna en der Noordzee. Zooals wij eveneens bij vorige gelegenheden mochten opmerken, legt het personeel van onze loodsvaartuigen steeds groote belangstelling aan den dag, als er met dreg of schrobnet onderzocht wordt. Onze nederlandsche zeelieden voelen zich bijna allen zonder uitzondering tot de visscherij aangetrokken en het is een lust om

hen bezig te zien met het sorteeren van het gevangene en het snuffelen in de met het net met fijne mazen bijeengegaarde slibmassa. Met grooten ijver wordt de slib op het zeeftenstel gebracht en de met stoom gedreven pomp gebruikt om het zand weg te spoelen; spoedig begrijpen zij welke voorwerpen in 't bijzonder in onzen smaak vallen en die den eenen dag een naam — een latijnschen of hollandschen doet niets ter zake — aan een dier, dat uit de slibmassa voor den dag komt, geeft, kan er zeker van zijn dien den volgenden — hetzij dan ook soms een weinig geradbraakt — uit den mond van een der matrozen te vernemen. Geldt dit voor de bemanning der stoomboot in 't algemeen, zoo komt een bijzonder woord van lof toe aan den heer van Hoeken, Schipper 1^{ste} klasse van het Nederlandsch Loodswezen, die als Kommandant der »Schelde» veel bijdroeg, om onze expedities aan het beoogde doel te doen beantwoorden.

In de opgave der punten, op welke gedurende den afgelopen zomer gezocht en verzameld werd, bekleeden de »Stations» gedurende de drie dregtochten met de »Schelde» onderzocht, een voorname plaats. Hier vermelden wij alleen, dat wij gedurende onzen eersten tocht door de Wielingen naar buiten stoomden en in zuidelijke richting tot voorbij Ostende gingen; dat de stoomboot gedurende onze tweede expeditie benoorden het vuurschip de Westhinder koers zette naar den mond van de Theems; dat wij toen op de reede van Margate voor anker kwamen, den volgenden morgen langs South Foreland naar Dover stoomden en vandaar langs de Westhinder naar de Wielingen terugstoomden.

Eindelijk, dat onze derde excursie zich het onderzoek van de Wester Schelde tot taak had gesteld. Van Lillo en de Doel terug tot aan ter Neuzen werd gedurende dezen tocht op acht verschillende punten gedregd.

Ons Station mocht zich gedurende den afgelopen zomer niet verheugen in een zeer talrijk bezoek. Aanvankelijk scheen het, dat de zomer van '84 een ook in dit opzicht gunstige zou worden:

het gevangene en het
 bijeengegaarde slib-
 et zeeftenstel gebracht
 om het zand weg te
 open in 't bijzonder in
 g een naam — een
 te — aan een dier, dat
 kan er zeker van zijn
 ns een weinig gerad-
 iatrozen te vernemen.
 t in 't algemeen, zoo
 den heer van Hoeken,
 Loodswezen, die als
 m onze expedities aan

urende den afgelopen
 n de »Stations" gedu-
 lde" onderzocht, een
 en, dat wij gedurende
 buiten stoomden en in
 gen; dat de stoomboot
 het vuurschip de West-
 Theems; dat wij toen
 raven, den volgenden
 stoomden en vandaar
 rugstoomden.

het onderzoek van de
 Lillo en de Doel terug
 tocht op acht verschil-

afgelopen zomer niet
 onvankelijk scheen het,
 at gunstige zou worden:

niet alleen kwamen er bezoekers, maar vele anderen hadden zich voor de tweede maand aangemeld. Terwijl de eersten zich genoodzaakt zagen hun bezoek te bekorten, bleven de anderen voor het grootste deel uit. Wij aarzelen niet dit bijna uitsluitend aan de te hoge temperatuur van de Augustusmaand toe te schrijven. Ieder die het Station kent, weet, dat het een onmogelijkheid is een onderzoek geregeld voort te zetten in ons gebouwtje, als het *mooi* warm zomerweêr is! De hardste paraffine van de best bekende paraffine-fabriek (Merck in Darmstadt) was aanstonds te week om er met voordeel microtoom-coupes mede te vervaardigen; toepassing van ijs — dat in de stad Vlissingen niet te krijgen was, maar ons op hoffelijke wijze door de Maatschappij »Zeeland" verstrekt werd — mocht slechts gedeeltelijk baten, en zoo stuitte het vervaardigen van microscopische preparaten op zeer groote bezwaren.

In een ander opzicht werd evenwel gedurende den afgelopen zomer met vrucht gearbeid. Er is krachtig naar gestreefd de kennis van onze fauna te vermeerderen; dit geschiedde in de eerste plaats met behulp van de stoomboot de »Schelde", doch vervolgens ook met behulp van roeivaartuigen, of wel door te zoeken langs de hoofden en dijken. Dit laatste bepaalde zich niet tot de onmiddellijke nabijheid van de Vlissingsche buitenhaven: onze onderzoekingstochten strekten zich uit tot Zoutelande en Westkapelle, tot de zuidelijke ingang van het Sloe en tot Veere. Veel voordeel ondervonden wij bij deze tochten van de geoefendheid van onzen bediende Heyt uit Westkapelle, die als verzamelaar voor Zoölogen en Aquariën reeds een zekeren naam gemaakt heeft en zich dan ook het liefst als »Zeegewaszoeker" betiteld ziet. In zijn vrouw en hem hadden wij een paar goede en trouwe bedienden, ofschoon ons spoedig bleek, dat zijn andere eigenschappen, zijn handigheid en vatbaarheid, niet opwogen tegen zijn talenten als zoeker.

Het Station was gedurende den afgelopen zomer van een zeer ruime collectie boeken voorzien. Een goed gesloten kast was ter opname dezer boekerij in het Station geplaatst. De boeken waren voornamelijk zulke, die voor het determineeren van dieren nood-

zakelijk waren, of meer oepaald op de studie van Noordzee-dieren betrekking hadden. Eenige werken van bibliographischen aard, handboeken enz. ontbraken evenmin, als de werken uitgegeven door de »Commission zur Untersuchung der Deutschen Meere», door onze Vereeniging, door het Zoöl. Station te Napels enz. enz.

Het Zoölogisch Laboratorium der Utrechtsche Hoogeschool had een eenvoudig ingericht maar practisch microtoom aan het Station ter leen afgestaan; van chemicaliën was onze inrichting zeer ruim voorzien: men vond er gutta-percha-oplossing van Beyrich in Berlijn, paraffine van Merck in Darmstadt, kleurstoffen van Grüber enz. enz.

De eenvoudige toestel voor stroomend water, die sedert jaren tot den inventaris van ons Station behoort, bewees ons gedurende den afgelopen zomer op nieuw goede diensten. Onze bediende zorgde er uitstekend voor en zoo gelukte het ons vele diervormen gedurende de twee maanden, dat het Station in werking was, in het leven te houden. En dit zelfs met dieren, die anders zeer moeielijk den gevangen staat verdragen!

Behalve den Directeur zag het Station de volgende personen gedurende korter of langer tijd aan het werk

Dr. L. C. Levoir uit Delft.

Dr. A. A. W. Hubrecht uit Utrecht.

Dr. J. Th. Cattie uit Arnhem.

Van de leden der Vereeniging lieten nog de volgenden door het brengen van bezoeken van hun belangstelling blijken: de heeren C. J. Bottemanne, Dr. L. A. J. Burgersdijk, Dr. F. Leo de Leeuw en Dr. J. G. de Man. Ook zag het Station twee buitenlandsche vakgenooten binnen zijne wanden n.l. den heer Sydney J. Hickson uit Oxford en Dr. J. MacLeod uit Gent. De laatste nam met groote belangstelling en toewijding deel aan den tweeden tocht met de Stoomboot de »Schelde».

Ziehier in hoofdtrekken u op nieuw de geschiedenis van het Station geschetst. In de laatste dagen van Augustus werd de inventaris wederom ingepakt en het Station afgebroken. Met vergunning van de Directie der Kon. Ned. Fabrik »de Schelde» werd

het hout van het gebouw en een groot deel van den inventaris geborgen in een der aan den Staat behoorende en aan genoemde Maatschappij in huur afgestane loodsen nabij een der binnenhavens te Vlissingen geplaatst. Met dankbaarheid maakt uwe Commissie hier van deze vergunning melding. Niet alleen werd ons hierdoor de moeite en de kosten van het transport bespaard; het was ons tevens gebleken, dat het vinden van een geschikte loods of schuur in Leiden b.v., waar tot nog toe het Station gewoonlijk 's winters bewaard werd, met tamelijk groote kosten gepaard zou zijn gegaan. De Maatschappij »de Schelde» bewaart ons gebouw zonder geldelijke vergoeding en stelde ons alleen deze voorwaarden, dat wij voor onze eigen assurantie tegen mogelijke brandschade zouden zorgdragen en dat wij de loods uiterlijk in het begin van Juni 1885 zouden ontruimen, twee bepalingen tegen wier nakoming bij ons geen bezwaar kon bestaan.

De financieele toestand van ons Station blijkt uit den volgende

STAAT DER GELDMIDDELEN.

Inkomsten.

Bijdrage van het Bestuur der Visscherij op de Schelde en Zeeuwsche Stroomen.	f 500.—
Subsidie Nederlandsche Regeering	- 1000.—
Jaarlijksche Bijdrage Natura Artis Magistra.	- 25.—
Idem Zeeuwsch Genootschap.	- 10.—
Idem van bijzondere personen	- 175.—
Onvoorziene inkomsten.	- 27.42
	<u>f 1737.42</u>

Uitgaven.

1882/83.

Exploitatiekosten incl. vervoer enz.	f 180.05
Onderhoud gebouw	- 21.—
Reiskosten Commissieleden	- 18.25

1883/84.

Exploitatiekosten incl. vervoer enz.	f 473.33 ⁵
Uitbreiding inventaris	- 113.65
Transporteere	<u>f 806.28⁵</u>

e van Noordzee-dieren
ibliographischen aard,
de werken uitgegeven
Deutschen Meere”, door
e Napels enz. enz.
ische Hoogeschool had
otoom aan het Station
ze inrichting zeer ruim
ssing van Beyrich in
adt, kleurstoffen van

water, die sedert jaren
, bewees ons gedurende
nsten. Onze bediende
et ons vele diervormen
on in werking was, in
lieren, die anders zeer

de volgende personen
rk

trecht.

de volgende door het
ling blijken: de heeren
x, Dr. F. Leo de Leeuw
on twee buitenlandsche
heer Sydney J. Hickson
e. De laatste nam met
aan den tweeden tocht

le geschiedenis van het
van Augustus werd de
n afgebroken. Met ver-
briek »de Schelde” werd

	Per transport.	f 806.28 ⁵
Administratiekosten en drukwerk	-	132.57 ⁵
Chemicaliën, glaswerk enz.	-	134.27
Onderhoud gebouw	-	96.74
Reiskosten Commissieleden	-	83.77 ⁵
Verblijfkosten idem	-	291.26
		<u>f 1544.90⁵</u>

Balans.

De inkomsten bedroegen	f 1737.42
De uitgaven bedroegen.	<u>- 1544.90⁵</u>
Batig saldo.	f 192.51 ⁵

P R O M E M O R I E.

Inkomsten.

Bijdrage Vereeniging van Oesterkweekers ¹⁾	f 300.—
-----------------------------------------------------------------	---------

Uitgaven.

Exploitatiekosten incl. vervoer enz.	f 201.45
Administratiekosten en drukwerk.	- 17.83
Reiskosten.	- 38.80
	<u>f 258.08</u>

Wij laten thans een opgave volgen der punten waar verzameld werd.

N^o. 1. 16 Juli 1884. Op de hoogte van de Uiter-ton van de Wielingen (Wielingen N^o. 1, ook genaamd: Ton v. d. Lucifer). Voormiddags 9.40. Op 5 vaam water in N.N.O. richting weg-drijvend.

De kleine kor ging op de hoogte van de ton v. d. Lucifer over boord en bleef over boord tot kort bij de ton van den Wan-

(1 Was bij het inzenden der Rekening en Verantwoording nog niet ingekomen. Werd sedert geïncasseerd.

nsport.	f	806.28 ⁵
.	-	132.57 ⁵
.	-	134.27
.	-	96.74
.	-	83.77 ⁵
.	-	291.26
	f	<u>1544.90⁵</u>

.	f	1737.42
.	-	1544.90 ⁵
do.	f	192.51 ⁵

. f 300.—

.	f	201.45
.	-	17.83
.	-	38.80
	f	<u>258.08</u>

punten waar verza-

t de Uiterton van de
: Ton v. d. Lucifer).
N.N.O. richting weg-

de ton v. d. Lucifer
de ton van den Wan-

nog niet ingekomen. Werd

delaar. Over de zoogenaamde Ruggen van den Wandelaar, waar de diepte tot 3 vaam afnam).

Temperatuur van het water aan het oppervlak 20°, op den bodem 16 $\frac{1}{2}$ ° (?).

Enkele Zeesterren, vele exemplaren van *Cy dippe pileus*, Zwemkrabben, Garnalen, Hermietkreeften, veel Kokerwormen en andere Anneliden, weinig Mollusken (Zeester kometen-vorm).

N°. 2. 16 Juli 1884. Toren van Brugge in Wendüne. Voormiddags half 12 tot 's namiddags half 1 ure. Op 8 vaam water in Z.W. richting wegloopende. Zandgrond slikkig met veel gebroken schelpen.

Veel *Asteracanthion* en *Ophiura* (*fragilis*?), *Hermietkreeft*, *Natica*, *Solea vulgaris*, *Gobius minutus*.

N°. 3. 16 Juli 1884. Brugge in Spanjaardsduin. Diepte verschillend, gemiddeld 6 vaam. Bodem zeer zandig en weinig slib. Groote en kleine dreg beide buiten boord.

Overvloed van *Donax* en *Ophiuren*. Een exemplaar *Portunus variegatus*.

N°. 4. 17 Juli 1884. Bij de roode ton van de Deurlo. 's Ochtends om 8 uur 15 minuten. Diepte 7 vaam. Grond blauwe klei met zand. Weinig leven.

Enkele Anneliden, een ex. van *Diastylis*, *Agonus cataphractus*, *Gobius minutus*, *Liparis vulgaris*. Van Weekdieren: *Natica* en *Buccinum*.

N°. 5. 17 Juli 1884. Torens van Middelburg en Westkapelle in elkaar, totdat de toren van Middelburg in de kleine lichttoren van Westkapelle was. 's Ochtends om 9 uur. Diepte 8 à 9 vaam.

Vangst ongeveer dezelfde als op N°. 4.

N°. 6. 17 Juli 1884. Toren van Middelburg bewesten Klinkerduin, tot Toren van Middelburg beoosten Klinkerduin, in het zoogenaamde Steendiep op 12 vaam water. 's Ochtends om 11 uur.

Agonus cataphractus, *Gobius minutus*, veel *Mactra stultorum*.

N°. 7. 17 Juli 1884. Binnenkant van Callobank tot bij de Ton van het Zuiderhoofd. 's Ochtends om half 12 uur. Diepte 7 vaam.

Loligo en *Sepiola*, vrij veel Anneliden, Gammariden, enkele *Palaemon*, *Agonus cataphractus*, *Trachinus vipera*, *Gobius minutus*, *Callionymus lyra*, *Liparis vulgaris*, *Gadus merlangus*, *Pleuronecta platessa*, *Syngnathus acus* en *rostellatus*, *Mustela vulgaris*, *Rhina squatina*.

N^o. 8. Westelijk hoofd van de buitenhaven te Vlissingen en bewesten het hoofd. Bij laag water werd hier telkens gedurende Juli en Augustus 1884 verzameld. Areometer-aanwijzing: 1.0235 à 1.0237.

Vertegenwoordigers van alle groepen. Oesterbroed en jonge oesters gezeten op schelpen van *Purpura lapillus*. Van visschen: *Centronotus gunellus* en *Motella mustela*. *Gammarus*, *Idothea*, *Pycnogonum litorale* enz., *Porcellana platycheles*, *Hyas*. Zee- en Slangsterren. *Chiton*. Enkele *Patella*. *Ascidien* enz.

N^o. 9. 26 Juli 1884. Corps mort (Korrimoor) voor de 1^{ste} bin-
nenhaven te Vlissingen.

Overvloed van *Sycandra*, Mosselen met groote *Ex.* van *Balanus crenatus*. Zeer veel *Corophiden* en andere *Amphipoden*, *Idothea* enz. Een enkel exemplaar van *Anguilla vulgaris*.

N^o. 10. Binnenhaven van Vlissingen en Middelburgsch kanaal. Op Dinsdag 29 Juli 1884 was het water 1 meter afgelaten. Aan de steenglooiingen der oevers werd met behulp van een sloep verzameld.

Op een diepte van $\frac{2}{3}$ Meter à 1 Meter beneden den gewonen waterspiegel (A. P.) zitten overvloedig oesters. Hooger op, op 2 à 3 decimeter beneden het pijl zitten mosselen. Veel *Amphipoden*: *Corophium*, *Melita palmata*, *Microdeutopus*, *Caprella*. Veel *Sycandra* enz.

N^o. 11. Tusschen Zoutelande en Westkapelle en aan de brekers nabij laatstgenoemde plaats Zondag 20 Juli 1884, bij niet zeer laag en Maandag 21 Juli, bij zeer laag water.

Pholaden met *Malacobdella*, *Jaera*, *Corophium* in de klei, *Portunus puber*, *Porcellana platycheles*, *Blennius pholis* enz.

N^o. 12. Woensdag 30 Juli 1884. Bij laag water verzameld tusschen de watertoren van Veere en het huis van het Dijkbestuur. Beneden den dijk strekt zich een breede zoom van vette slik uit, waarin slechts hier en daar kleine stukken klei te vinden zijn. De Fauna was niet opvallend rijk.

Verschillende *Gammariden*, *Jaera albifrons*, *Pinnotheres pisum* in *Cardium edule*.

N^o. 13. Kisten onder de Tonnebrug over de binnenhaven te Vlissingen. 3 Augustus 1884.

In de slik die deze bedekt leven vele *Caprella*'s, *Corophium*, groote *Anneliden* enz.

N^o. 14. Tusschen de sluizen van de buitenhaven te Vlissingen.
Gedurende Juli en Augustus.

Overvloed van Kwallen, vooral *Rhizostoma Cuvierii* en *Chrysaora hyoscella*. Deze worden bewoond door *Hyperia*, *Proto*, *Idothea* enz.

N^o. 15. 12 Augustus 1884. Buiten Witte Ton N^o. 2 van de Deurlo met de eb gedreven. 's Ochtends om half 8 ure. Temperatuur wateroppervlak 20° C. Bodem 19¹/₂° C. Areometer 1.024.

Zwemkrabben, (één met *Sacculina*), *Gammariden*, *Pagurus*, *Doris*, *Mactra*, *Halodactylus*, Groote en Kleine Pieterman, *Gobius minutus*, *Gadus merlangus*, enkele Zeesterren. Pelagisch: *Proto* en *Sagitta*.

N^o. 16. 12 Augustus 1884. Tusschen West- en Noordhinder op een diepte van ± 20 vaam. 's Namiddags 2 uur. Zachtjes stoomend in westelijke richting. Bodem grofkorrelig zand: zogenaaemde koude zandgrond met schelpgruis.

Niet veel leven. *Amphioxus* (8 Exempl.). Enkele Anneliden, Bryozoen, Ascidiën, weinig schelpen.

N^o. 17. 13 Augustus 1884. Bij de zwart en wit gestreepte ton (Longnose) nabij Margate. 's Ochtends om 7 uur. Groote dreg op de rotsachtige bodem gescheurd en ontzet. Van de kleine dreg alleen de armen teruggekregen. Grof zand met steenen en krijtbonken. Diepte 10 vaam. Temperatuur water 18¹/₂° C.

Echinus, *Ophiothrix*, *Munida*, *Porcellana longicornis*, *Pagurus*, *Palaemon*, *Pandalus*, *Pilumnus hirtellus*, *Stenorhynchus*, *Gammariden*, *Nymphon spec.*, *Trochus*, *Pecten*, *Aeolis* enz.

N^o. 18. 13 Augustus 1884. Tusschen Deal en Walmercastle niet ver van de Engelsche kust. 9 uur 's ochtends. 9 vaam water. Bodem steenachtig, zand, schelpen. In zuidelijke richting langzaam voortstoomend.

Solaster papposus (klein Exempl.), *Alcyonium* op Oesterschelpen, *Trochus*, *Purpura*, *Porcellana*, *Stenorhynchus*, *Hyas*, *Pilumnus*, *Palaemon*, *Pycnogonum* enz.

(N.B. In de haven van Dover een klein Ex. van *Patella* op een der palen van de haven.)

N^o. 19. 13 Augustus 1884. Bezuiden de Westhinder op 16 vaam water, 's avonds om 7 uur. De garnalenkor (toebehoorende

aan Jopse, visscher uit Arnemuiden) kwam geheel ontredderd aan boord. Vangst ging dientengevolge grootendeels verloren.

Een groot Ex. van *Trachinus draco* zat in het net, maar ontsnapte nog. Enkele stukken steen met schoone exempl. van *Alcyonium*. Enkele Zeesterren, *Echinus*, *Munida*, *Hyas*, *Porcellana*, *Ascidia*, Naakte Slak.

N^o. 20. 18 Augustus 1884. Op de Westerschelde tusschen Baths en de Belgische grens. Diepte 6 vaam. 's Ochtends om 11 uur. Temperatuur aan het oppervlak 20½° C. Temperatuur bodem 21° C. Areometer: 1.017. Bodem blauwe slik met zand en niet veel schelpen.

Enkele Krabben, veel Garnalen, *Mysis*, *Idothea*, *Syngnatus rostellatus* en *Gobius minutus*.

N^o. 21. 18 Augustus 1884. Even over de Belgische grens. Ongeveer 12 uur. Diepte ± 6 vaam. Voor het meerendeel hetzelfde als op N^o. 20.

Garnalen, enkele *Idothea*, *Mysis*, *Syngnatus rostellatus*. Veel gebroken schelpen.

N^o. 22. 18 Augustus 1884. Tusschen de Doel en Lillo. Met de stroom mede gevischt. Diepte 8 vaam of minder.

Weinig leven. Enkele garnalen en veel gebroken schelpen.

N^o. 23. 18 Augustus 1884. Tusschen Baths en Walsoorden, op de hoogte van de ton van Valkenisse. Diepte 8 vaam. 's Namiddags 3 uur. Schelpgrond. Niet veel leven.

Cydippe, Amphipoden (*Sulcator arenarius*), *Idothea*, *Syngnathus rostellatus*, *Gobius minutus*.

N^o. 24. 18 Augustus 1884. In de geul tusschen Ossensisse en den Brouwerplaat. Op een diepte van 3 à 5 vaam. Veel schelpen, weinig leven.

Enkele Garnalen, Zwemkrabben, Amphipoden, *Idothea*, *Mysis*, *Gobius minutus*, *Syngnathus rostellatus*, *Liparis vulgaris*.

N^o. 25. 18 Augustus 1884. Tusschen Eendrachtpolder en Ter-Neuzen. Diepte 8 à 10 vaam. 's Avonds om 6 uur.

Schelpen, waaronder levende, Garnalen, Zwemkrabjes, enkele *Gobius*. Niet veel bijzonders.

N^o. 26. 18 Augustus 1884. Voor Ter-Neuzen op 7 vaam. Bijna geen leven. Bodem met veel slik. 's Avonds 7 uur.

Enkele *Idothea* en Amphipoden, Garnalen en Schelpen.

N^o. 27. 19 Augustus 1884. Tusschen Ter-Neuzen en Borselen in het vaarwater langs de Suikerplaat. Diepte 5 à 6 vaam. 's Ochtends om 7 uur. Areometer: 1.0206. Grond zand met slik en op enkele punten stukken slik. Weinig leven.

Mysis en Gastrosaccus, Syngnathus, Garnalen, Zwemkrabbetjes en Sulcator.

N.B. Nog een ex. van Sulcator arenarius werd in een volgende dregging kort bij Borselen gevonden. Overigens leverde deze niets op als doode schelpen.

N^o. 28. 23 Augustus 1884. Tusschen Buitenhaven van Vlissingen en woning van den Dijkopzichter (Uitspanning: Schoone Waardin). Ondiep water.

Garnalen, Gammariden, Zwemkrabbetjes, Ophiotrix, Ammothea.

NB. De *Visschen* werden reeds gedetermineerd door den Heer Dr. Th. W. van Lidth de Jeude; de *Weekdieren* zullen onderzocht worden door den Heer M. M. Schepman, de *Gelede Dieren* door Dr. Hoek, de *Wormen* door Dr. Horst, de *Ascidien* door Dr. Weber en de *Echinodermen* door Dr. Kerbert.

len) kwam geheel ontredderd
olge grootendeels verloren.

in het net, maar ontsnapte nog. Enkele
Alcyonium. Enkele Zeesterren, Echinus,
e Slak.

p de Westerschelde tusschen
te 6 vaam. 's Ochtends om 11
k 20½° C. Temperatuur bodem
blauwe slik met zand en niet

Idothea, Syngnathus rostellatus en Gobius

n over de Belgische grens. On-
Voor het meerendeel hetzelfde

stus rostellatus. Veel gebroken schelpen.

schen de Doel en Lillo. Met de
am of minder.

broken schelpen.

sschen Baths en Walsoorden,
enisse. Diepte 8 vaam. 's Na-
veel leven.

, Idothea, Syngnathus rostellatus, Gobius

de geul tusschen Ossenisse en
an 3 à 5 vaam. Veel schelpen,

oden, Idothea, Mysis, Gobius minutus,

schen Eendrachtspolder en Ter-
vonds om 6 uur.

Zwemkrabjes, enkele Gobius. Niet veel

oor Ter-Neuzen op 7 vaam.
slik. 's Avonds 7 uur.

en Schelpen.