De Levende Natuur 30 (4):106-114 (1925)

BIJDRAGE TOT DE KENNIS DER TERSCHELLINGER MOLLUSKENFAUNA.

WIE het Zeeuwsche strand kent met zijn vreemde fossielen, zijn levende Patella's en Purpura's, wie gewoon is te zwerven bij het schelprijke Zandvoort en dan komt op het wijde „Scilinger strân", dien zal opvallen het geheel ander karakter der molluskenfauna. Niet dat de schelpen, die dat karakter ginds bepalen, niet voorkomen, maar de hoofdvormen van hier zijn dikwijls de zeldzaamheden van ginds. Ook missen we de in de beschotten piepende, hoogwielige schelpenkar met het bonkig paard ervoor, en de visscher, die dwars door schelprinkelende golven zijn net sleept. Hier strekt zich uit een wijd strand met dicht onderduin, de vluchtige vorming van barchanen, waartusschen halfoverstoven schelpeplekken, waar de kleppen en stukken wijd uit elkander liggen en nooit op of onder elkaar. Deze schelpen zijn afkomstig van de stormvloed, die kussens en rollen wier tot het duin opstuwt, en daar de meegesleurde schelpen achterlaat. Langs de normale vloedlijn, die hier soms een vijftig meter vandaan ligt, vinden we tusschen brokstukken van goudkammetjes en schelpkokerwormen een randje verstrooide, meest kleinere exemplaren en kleinere soorten, terwijl hier en daar, maar speciaal bij paal 13, het strand iets schelpenrijker is. Bij paal 13, omdat daar het doode punt is in den stroom, die in Oostelijke richting langs de Terschellinger kust trekt.

Een tweede factor, die voor ons van veel belang is, is de geweldige branding. Alleen in de windstille hittedagen liep een breede deining dood tegen het strand, maar zoodra stak wat wind op, of tot ver in zee rijden de brandinglijnen. Op de Hollandsche kust zag ik bij mooi weer nooit zoo'n branding, die de schelpen dan ook mishandelt, zoodat ik zelfs van de grofste Cardiumsoorten moeilijk heele exemplaren kon verzamelen.

Twee feiten kunnen wij dus alvast constateeren: 1⁰. het strand is in verhouding tot het Zandvoortsche strand schelpenarm en 2⁰. de schelpen, die er liggen zijn (door zware branding) dikwijls beschadigd. De Terschellinger gids spreekt van een *soorten*arm strand. Dit is niet juist.

Zeker mogen wij van het Noordzeestrand niet zeggen, dat het een *soorten*arm strand is. In vele opzichten vormt reeds van nature de Waddenkust hiermee een tegenstelling. De zeedijk, die het tegen duin gelegen land moet beschermen, want ook de Waddenzee kan wel eens heel woest zijn, geeft al direkt een heel ander aspect. Waren op het Noordzeestrand de Cardiums naast Mactra en Spisula de hoofdvormen, hier zijn het de Littorinen en de typische Lepidochitons.

Hieraan grenzen de telkens weer droogvallende schorren met een eigen karakter door 't voorkomen van Mya, Cardium edule en Hydrobia. Uit het systematisch ingedeeld verslag zal het eigen karakter van strand, dijk en wad meer blijken.

Binnendijks ligt het zoetwatergebied als een netwerk van dikwijls droogvallende

De Levende Natuur 30 (4):106-114 (1925)

slooten, waartusschen enkele poelen en wielen, die soms door uit het duin wellend water gevoed worden, terwijl in de duinpannen hier en daar nog altijd zoetwaterplakken zijn, die één voor één verdwijnen en veranderen in aanplantingen van het Staatsboschbeheer.

Dat we hier wel degelijk met door en door zoet water te maken hebben, bewijzen de waterplanten en de echte zoetwatermollusken, waaronder Sphaerium corneum, die in veel slooten „om Oost" voorkomt.

Niet dat binnendijks hier en daar geen brakwater te vinden is, maar het zoete water neemt de voornaamste plaats in.

Een nauwkeurig onderzoek van de havendammen op den Waddendijk heeft de vondst van Lepidochiton cinereus L. tot resultaat, die dan ook tegen de basaltblokken en de houten schoeiïngen, maar vooral onder de talrijke aangespoelde baksteenen een vrij gewone verschijning is.

Van Anomia ephippium L. mocht het Brandaris-museum van den heer Jonges uit Midsland enkele doosjes ontvangen, die gevonden waren op een aangespoelde balk aan het Noordzeestrand. [1])

De gewone mossel, Mytilus edulis L. is wel een der veelvuldigste verschijningen. De dammen zijn tot een veertig centimeter onder de vloedlijn met een laag Fucus begroeit, waartusschen en waaronder een dek van levende mossels ligt. Deze exemplaren onderscheiden zich van die, welke ik vastgegroeid vond onder een loodskotter, door een dikke, zwartblauwe opperhuid en een geweldige parelmoervorming. De ondergedoken vorm aan den scheepswand heeft een dunne, bruine opperhuid, waardoor de paarse bandeering, die van den slotrand naar den stompronden voorkant loopt, heenschijnt. De schelp is doorschijnend, is aan de binnenzijde glanzend-violet en komt het meest overeen met den vorm, die wel eens onder den naam Mytilus edulis L. var. pellucidus Mat. onderscheiden zou zijn. Op het Noordzeestrand vond ik verspreid losse schalen en doozen, meestal, zooals bij veel Noordzeestrandschelpen, met zwaar beschadigde opperhuid of begroeid met een korst van Balanus balanoïdes L. en B. crenatus Brug.

Van de paardemossel, Volsella modiolus L., bezit het museum een klep., in 1918 op de Grie gevonden, de oostelijke strandweide aan den Waddenkant. Ook in een artikel van Dr. van der Sleen stond een vondst van de Terschellinger wadden vermeld. (Natura 1912 n⁰. 139.)

Van Ostrea edulis L. was het gemakkelijk veelvormig materiaal te verzamelen, omdat schalen verspreid langs het heele Noordzeestrand voorkomen. Ik vond zoowel de vorm, die soms aangegeven wordt als de typ. Texelsche oester, als den typ. Zeeuwschen vorm. De eerste is rond en stomp, de tweede driehoekig. In welke getalsverhouding deze voorkomen, weet ik nog niet.

---

[1]) In dit artikel wordt telkens gewezen op deze collectie, die door zijn vogelverzameling al eenige bekendheid verwierf, en waar nu een collectie schelpen van het eiland wordt aangelegd.

De Levende Natuur 30 (4):106-114 (1925)

De drie mij bekende kleppen van Pecten varius Lam. waren van de Boschplaat afkomstig en opgespoeld uit het Eemstelsel en waar hieronder Tapes senescens Doed. van hetzelfde stuk strand vermeld staat, daar ligt de veronderstelling voor de hand, dat op die hoogte wel een door de zee aangevreten breukrand zal liggen. Bizonder mooi is de klep uit het Brandaris-museum, die absoluut gaaf is.

Ook van Chlamys opercularis L. ontving ik een brokstuk ter determinatie, dat bij paal 15 was gevonden, na den storm van 31 Aug. 1923. Ik kon den jongen vinder er niet toe bewegen, het voorwerp aan het Brandaris-museum af te staan.

Anders is dit met een doos van Cyprina islandica L., die, „omdat het zoo'n groote schelp was" in Juli 1922 van het strand bij paal 13 door een paar Franeker H. B. S.-meisjes werd meegenomen en na een enthousiast museumbezoek direct aan mij werd afgestaan, waardoor het museum in bezit kwam van een **tweede doublet.** In 1920 was er nl. al een geschonken door een Terschellingsche, zoodat C. islandica L. wel schitterend vertegenwoordigd is.

Van de witte dunschaal, Syndosmia alba Wood, vond ik doosjes en losse schalen langs het Noorzeestrand bij de vloedlijn. De platte slijkgaper, Scrobicularia plana D. C., is geen ongewone verschijning aan het Noordzeestrand. De daar te vinden schalen zijn groot, glanzend en doorschijnend, met gele en grijze tinten, in tegenstelling met de doozen, die wij uit de Dellewalklei halen, welke kleiner en daarbij dof en ondoorschijnend zijn, met vuiloranje bandeering.

Het geslacht Tellina met T. tenuis D. C. en T. fabula Gun. is heel gewoon, vooral langs de vloedlijn aan het Noordzeestrand. Hiertusschen komt ook het nonnetje, Macoma baltica L., voor met soms citroengele en karmozijnroode doosjes, en het zaagje, Donax vittatus D. C.

De strandschelpen zijn alle wel heel algemeen, maar geven niet zoozeer het karakter aan het strand als in Zantvoort. Dit wordt hier vooral bepaald door de hartschelpen. Van Mactra corallina var. Atlantica B. D. D. liggen langs het strand groote kleppen, die zich in zooverre onderscheiden van de door mij in Zantvoort en elders verzamelde exemplaren, dat zij steviger en driehoekiger zijn, niet paars doorglanzen en de fijnbruine opperhuid missen, wat wellicht aan de sterke branding te wijten is. Van Spisula solida L. vond ik nogal eens doozen. Van Sp. subtruncata D. C. is niets bizonders te zeggen.

De ovale slijkschelp, Lutraria elliptica Lam. zonder dan mijns inziens het „algemeen" te verdienen, die in „De schelpen van ons strand" hem voor Terschelling toegediend wordt, is vooral op de Boschplaat geen ongewone verschijning, hoewel het van deze vrij teere schelp weer moeilijk is, gave schalen te verzamelen.

Van de gestreepte venusschelp, Chamelaea gallina L., vond ik een paar doosjes en een aantal losse schalen op het Noordzeestrand.

De gewone tapijtschelp, Tapes pullastra Mont., kan men levend in de Waddenzee verzamelen, terwijl kleppen en doozen onder aangespoeld wier van het

De Levende Natuur 30 (4):106-114 (1925)

Noordzeestrand te vinden zijn. Hierbij sluiten zich aan de talrijke vondsten van Tapes senescens Doed. Deze uit het Eemstelsel opgespoelde schelpen vond ik nooit gaaf en ze braken dikwijls nog eens onder het vervoer. Oppervlakkig doen zij denken aan kleine noordkrompen. Een mooie aanvulling kreeg deze serie vanuit Midsland, waar bij het slaan van een pomp in den pastorietuin van 38 meter diep eenige doozen en schalen van deze Tapes boven kwamen, die gedeeltelijk nog de goudkleurige opperhuid bezitten, die den naam Tapes aureus Gmell var. eemiensis Nordm., die aan deze soort ook gegeven wordt, volkomen rechtvaar-

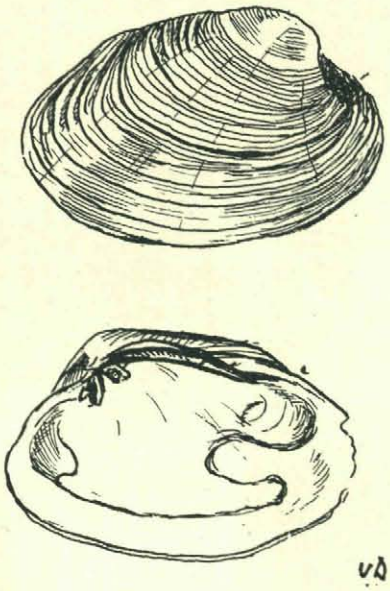

Fig. 1. Tapes aureus Gmel. var. cemiens. Nordm.

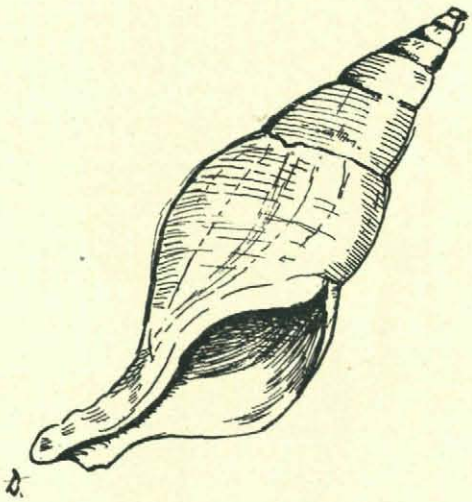

Fig. 2. Tritonofusus gracilis Costa.

digen, terwijl ook fijne ribbels, die bij de mishandelde strandexemplaren afgesleten waren, te zien zijn (fig. 1).

De Amerikaansche boormossel, Petricola pholadiformis Lam. is levend uit opgespoelde veenstukken van de Waddenzee te verzamelen, terwijl doozen en losse kleppen van dikwijls groote exemplaren langs het Noorderstrand verspreid voorkomen.

De familie der Cardiidae is allereerst vertegenwoordigd door enorme, grove C. edule van het Noorderstrand en mooie, witte doosjes van den waddenkant. Met behulp van z.g. kokkelsloepen wordt deze soort bij duizenden verzameld en achter de helling te West-Terschelling ingemaakt. Tijdens den oorlog zijn hiermee duizenden verdiend, evenals met de mosselvangst, waarvoor men, met het vooruitzicht op vette winsten, op de Wadden zaadvelden aanlegde, die evenwel, door de malaise, niet rendeerden.

De Levende Natuur 30 (4):106-114 (1925)

Bij laag water kan men vanuit de kust de zwarte velden hier en daar zien liggen.

Naast de dus overal gewone C. edule L. neemt C. echinatum L. een belangrijke plaats in, zoodat het niet moeilijk is, in enkele minuten een handvol, zij het dan beschadigde exemplaren te verzamelen. Gewoonlijk is de klep gebroken, terwijl de dorentjes en de opperhuid afgesleten zijn, wat de meestal door ontbindingsproducten blauw gekleurde schelp een knoopig en onregelmatig uiterlijk geeft.

Daarentegen heeft een gave schaalhelft in het museum, welke ik op een blazer vond, die in de Terschellinger gronden gevischt had, een glanzende, zachtrose binnenzijde, terwijl de dorentjes op driehoekige ribben staan. De opperhuid is geelbruin.

Even algemeen is Laevicardium norvegicum Speng. Doozen vond ik nog nooit. Wel heel kleine klepjes naast heel groote, die meestal geen opperhuid meer hebben en gebroken zijn. Ook op excursie's langs het Kennemer strand vond ik deze schelp herhaaldelijk.

Van den strandgaper, Mya arenaria L., zijn vlak bij West, zoowel in de bocht van den Noordsvaarder als op de Plaat, groote nederzettingen, wat een der Terschellinger wereldreizigers Kapt. Reedeker deed vragen, waarom deze lekkernij wel in Engeland, Amerika en China, maar hier niet gegeten wordt. Ter beoordeeling ontving ik dan ook in 't voorjaar van 1923 een honderdtal en met hem vraag ik mij af, waarom in Nederland wel oesters en mossels, soms ook kokkels en kreukels, gegeten worden, maar geen rauwe, gekookte of gebakken „clams." Groote, grove kleppen komen langs het heele Noordzeestrand voor, terwijl langs den Waddenkant ook meer subtiele exemplaren te vinden zijn. Tusschen deze duizenden leege schalen liggen hier en daar kleppen van Mya Truncata L.

Van alle Solenidae bezit het museum verscheidene doozen of schaalhelften. Naast de Ensis ensis major L. en de Ensis ensis minor L. komt nog al eens, vooral in 't najaar, veel Solen siliqua L. voor in soms 20 cM. lange doozen, terwijl ik van Solen vagina L. op een excursie soms tot een zestal brokstukken verzamelde. Slechts één keer vond ik een heele klep, wat, gezien den vrij teeren bouw en de sterke branding een zeldzaamheid is te noemen. Ook op een paar van onze biologen-excursie's langs het Kennemerstrand werden verscheidene fragmenten gevonden, zoodat ook deze schelp, evenals Laevicardium norvegicum Speng. wellicht niet zoo zeldzaam is, als dikwijls voorondersteld wordt.

Tusschen de vrij algemeene Pholas candida L. vond ik in 1922 bij het badhuis een beschadigde schaalhelft van Pholas dactylus L. welke nog niet van ons strand bekend was. Deze onderscheidt zich door de driehoekige, sterk getande voorzijde, maar meer nog door den op de spitsen teruggeslagen slotrand van Ph. candida L. De overgebleven ruimte onder den slotrand wordt door tusschenschotten als in cellen verdeeld. Op het Brandaris-museum zal deze soort door een teekening met etiket vertegenwoordigd worden, terwijl het oorspronkelijk ex. in de show-collectie van de Fauna Neerlandica in Artis is uitgestald. [1])

---

[1]) In Herklots, Weekdieren van Nederland I 1870, vond ik naderhand een teekening met beschrijving van deze soort.

De Levende Natuur 30 (4):106-114 (1925)

De ruwe boormossel, Pholas crispata L. is weer heel gewoon. De paalworm, Teredo navalis L., die door beslaan der steigerpalen verhinderd wordt zich in te boren, is nog niet in het museum vertegenwoordigd. De opzichter bij den Waterstaat zou daar wel eens mooi materiaal voor kunnen afstaan.

Hiermee zijn de schelpdieren afgehandeld.

De rij der Gastropoda wordt geopend met de primitief aandoende Patella's van welke fam. zoowel een exemplaar van Patella vulgata L., als twee horens van de typ. Patella vulgata L. var. conica van het Terschellinger strand bekend zijn. Vooral een van de laatste soort, weer een geschenk van den heer Jonges, is door zijn grootte (h × m = 4 × 5 c.M.) een fraai museumstuk. De havendammen en de waddendijk zijn wel uitgezochte plaatsen voor de Littorinidae. Zoo is dan L. obtusata L. subsp. littoralis vooral langs de houten schoeiïngen geen zeldzaamheid terwijl, naar ik van den heer J. vernam, ook stompe alikruiken zouden voorkomen in de blazen van de hier en daar aan den voet der dammen groeiende Ascophyllum, wat dan wellicht L. obtusata L. subsp. littoralis L. var. retusa Lam. zou zijn. (Dorsman, De schelpen van ons strand, 2de druk.) Ook van L. saxatilis Olivi heb ik exemplaren van den waddenkant, terwijl L. littorea L. alle dammen bedekt en rauw en gekookt door de bevolking gewaardeerd wordt, die hem met een naald uit het huisje eet. Leege horentjes komen ook langs het zeestrand voor. Het vliezig drijfhorentje, Zippora membranacea, is van de wadden bekend, waar het sporadisch voorkomt tusschen het grooter aantal wadslakjes, Hycrobia stagnalis Bast.

De beide tepelhorens, Natica catena D. C. en N. alderi Forb. komen langs het Noordzeestrand voor. Horens van N. catena D. C. vond ik ook dikwijls op de wadden met als tweede bewoner de Heremietkrab, Eupagurus Bernhardus L., vergezeld van Hydractinia echinata Flem, die dan de exemplaren vrijwel onherkenbaar maken, doordat de horen vergroot wordt en de naden volgroeien. Hydractinia vond ik ook op de pantsers van spinkrabben, Hyas aranea L., welke pantsers in de strandcollectie, die ik inrichtte, om de badgasten in te lichten omtrent algemeene strandvoorwerpen, zijn opgenomen.

Van de wenteltrap, Scala clathrus L., is er een horentje, terwijl de heer Jonges op 8 Juni 1915 het geluk had Scalaria Turtonis Twit. bij paal 9 te vinden, die alleen van Zandvoort en Ameland bekend was. Bij het determineeren aan de Groningsche Universiteit brak van dezen geheel gaven horen de punt. Van Turritella communis Lam. vond ik een drietal exemplaren in 1922 bij paal 21, terwijl van paal 10 vier exemplaren in 't museum aanwezig zijn. Ook Dr. van der Sleen vermeldt een afgesleten ex. van Terschelling. Naar deze schelpen zochten vroeger de Terschellinger jongens tijdens hun jutterstochten op den Noordsvaarder. Aan de vondst was een vaag gevoel van geluk verbonden. Torentjes noemden ze die.

Van Buccinum undatum L. kan men veelvormig materiaal verzamelen, zonder dat de gevonden vormen tot een bepaalde varieteit gerekend kunnen worden. Zoo bezit het museum korte, gedrongen exemplaren naast langgerekte varieteiten,

De Levende Natuur 30 (4):106-114 (1925)

die dikwijls, in tegenstelling met den als norm aangenomen vorm, doorschijnend en glanzend zijn, terwijl een ♂ exemplaar door gedraaide dwarsgolvingen en een langgerekte habitus B. undatum L. var. flexuosus P zeer nabij komt.

Van den noordhoren, Neptunea antiqua L. zijn twee exemplaren aanwezig. Op al mijn tochten vond ik geen, zoodat deze zeker ook hier niet algemeen is.

Wonderlijk genoeg hebben we ook twee exemplaren van Tritonofusus gracilis Costa, beide begroeid met de mooie Balanus porcatus. Beide exemplaren werden bij paal 8 gevonden in de nabijheid van een gestrande trawler, evenals een kleine Buccinum undatum L. die ook met deze Balanus begroeid was, die, zooals ik van Mej. W. S. S. van Benthem Jutting hoorde, typisch is voor de Doggersbank, zoodat wij hier zeker te doen hebben met import.

Van Purpura lapillus L. bezit het museum een donkergeel horentje, dat op Dellewal werd gevonden, terwijl van Nassa reticulata L. een beschadigd ex. van paal 10 aanwezig is. Ook van Lora turricula Mont is een prachtig huisje aanwezig (don. Jonges).

Het obliehorentje, Retusa obtusa Mont, komt tusschen de wadslakjes hier en daar voor, welke betrekkelijke zeldzaamheid de lijst der zeemollusken sluit.

Alleen moet nog even vermeld de snavel en het rugschild van een in 1916 bij Seerijp aan den Waddenkant gestrande Sepia officinalis L. waarbij ter aanvulling een van de op het Noorderstrand zoo talrijke stukken zeeschuim is gelegd. Een levend exemplaar van enorme grootte werd in de zomer van 1922 door een blazer aangevoerd. Deze vangst werd zooveel mogelijk door mij uitgebuit, maar jammer genoeg kon het prachtexemplaar door gebrek aan conserveeringsmateriaal niet voor 't museum bewaard blijven. Anders is dit met een klein ex. van Loligo spec(?), dat door mij in de Terschellinger gronden op een trawlervaart uit het net werd gehaald en voorloopig geconserveerd in oude klare. Het exemplaar verheugt zich nog altijd in een uitstekenden staat, maar werd nog niet verder gedetermineerd. Onlangs kreeg ik bericht, dat de garnalenkorders achter de havendammen dikwijls inktvischjes ophaalden.

Het zoeken naar land- en zoetwatermollusken had in zooverre tot nu toe weinig succes, doordat de vangst van de eenige expeditie voor dit onderdeel weer in een met Chara dichtgegroeide sloot terugviel, zoodat ik voorloopig alleen vermeld Planorbis planorbis L. voor de slooten tusschen Hee en Midsland, terwijl hier zoowel als in de duinpoelen en ontginningsslooten Limnaea ovata Drap. en L. stagnalis L. leven. Sphaerium corneum L. komt in veel slooten om Oost voor.

Dr. van der Sleen vermeldt nog Cyonella lubrica Müll., Succinea oblonga Drap., S. putris L., Planorbis vortex L., en Aexia myosotis Drap. Met een vermeerdering van onze kennis van het land- en zoetwatergebied zal een uitbreiding van de lijst zeker gepaard gaan.

Hiermee was ik in September 1923 aan 't einde gekomen van mijn voorloopige orientatie in de Terschellinger molluskenfauna en toen ik het verliet, was ik van

De Levende Natuur 30 (4):106-114 (1925)

plan, spoedig terug te komen, om te verzamelen en het museumpje verder te verzorgen. Want de voorloopige opstelling van het materiaal aan de hand waarvan ik dit artikel schreef, liet nog alles te wenschen over. — Het heeft evenwel niet zoo mogen zijn.

Intusschen kreeg ik van den heer A. B. van Deinse, uit Rotterdam een overdruk uit Zool. Mededeelingen Deel IV, blz. 254: „Over Malleus vulgaris, op Ameland gevonden en eenige opmerkingen over de schelpenfauna aldaar", waaruit het volgende is aangehaald:

„De schelpenfauna van Ameland is in verschillende opzichten anders dan die op „de kust van Noord- en Zuid-Holland. Schelpen toch, die op laatstgenoemde „kusten niet of zeer zelden voorkomen, zijn op Ameland algemeen of worden „vrij geregeld aangetroffen. Ook is het mij opgevallen, dat het omgekeerde voor- „komt, zoodat werkelijk in vele gevallen de indruk, dien een verzamelaar krijgt „op Ameland, juist tegengesteld is aan dien, welken men opdoet op het vaste- „land. In „De Levende Natuur", Afl. 11, Jaargang XX, 1 October 1915, heeft „Dr. W. G. N. van der Sleen een lijst gegeven van de aan onze kust voor- „komende *Mollusca*. Op bl. 209 noemt van der Sleen, *Turritella communis* Lam.; „als vindplaats geeft hij terecht Ameland in de eerste plaats op. In April '16 en „Maart '18 heb ik eenige malen *Turritella* op Ameland gevonden. De punt van „den horen is meestal afgebroken. Als vindplaats kan ik ook Domburg nog „noemen, Mei '16. Op het vaste land is *Turritella* zeer zeldzaam. Van der Sleen „noemt Zandvoort en Hoek van Holland op. Eveneens op bl. 209 wordt genoemd „*Neptunea antiqua*. Deze zeldzame soort komt op Ameland geregeld voor en „werd door mij gevonden in April '16 en Maart '18. *Ostrea edulis* (bl. 211 van „der Sleen) komt in zeer groote exemplaren op Ameland voor en dikwijls zijn „3, 4 of meer groote individuen tezamen gegroeid. Dergelijke samengroeiingen „zijn mij ook bekend van de Doggersbank.

„*Cyprina islandica* (bl. 211 van der Sleen), zeer zeldzaam op de kust van „Noord- en Zuid-Holland, komt op Ameland geregeld voor. Meestal enkele schalen. „In Maart '18 vond ik daar een geschonden doos. In April '16 vond ik deze „soort ook herhaaldelijk. Dan nog in Mei '16 te Domburg. *Mactra stultorum* „(bl. 211 van der Sleen) komt algemeen en in zeer groote exemplaren op Ame- „land voor. Merkwaardig veel komt op Ameland voor *Lutraria elliptica* (bl. 212 „van der Sleen). Een doos ervan vond ik niet, maar wel, bijna steeds gave „helften, bij tientallen. *Cardium echinatum*, op het vaste land zeldzaam, maar „geregeld voorkomend, (bl. 212 van der Sleen) is op Ameland zeer gewoon. In „'16 en '18 vond ik er talrijke exemplaren van. Precies hetzelfde geldt voor „*Cardium norvegicum*. *Solen ensis* en *Solen ensis* var. *minor*, op het vasteland „algemeen, vond ik op Ameland maar heel weinig. *Solen siliqua* (bl. 212 van „der Sleen) is op Ameland de gewoonste schelp, die steeds in prachtige gave „doozen bij massa te vinden is. Op het vaste land is deze soort zeldzaam. *Solen* „*vagina*, zeldzaam in Noord- en Zuid-Holland, is op Ameland vrij gewoon, en

De Levende Natuur 30 (4):106-114 (1925)

„meest prachtig gaaf. Intusschen nooit doozen, in scherpe tegenstelling met „*Solen siliqua*. De rugschilden van *Sepia* noemt van der Sleen, bl. 206, op de „Hollandsche kust minder algemeen. Op Ameland komen ze daarentegen veel voor."

Wat klopt dit alles goed met wat in dit artikel over Terschelling wordt meegedeeld!

Uit deze gegevens zouden we tot het volgende kunnen besluiten: op Terschelling komen een aantal voor 't vaste land minder algemeene en zeldzame vormen geregeld (*Solen vagina, Solen siliqua, Turritella communis, Neptunea antiqua, Cyprina islandica*) of algemeen (*Cardium echinatum, Laevicardium norvegicum Spreng.*) voor, terwijl enkele vormen in zeer grove exemplaren optreden (*Ostrea edulis, Mactra corallina var. Atlantica B. D. D.*). Eenige van deze soorten (*Cyprina islandica, Solen vagina, Solen siliqua, Lutraria elliptica, Neptunea antiqua*) zijn op Ameland algemeen, terwijl zij op Terschelling in kleiner aantal voorkomen. Naar 't Oosten nemen enkele van deze soorten soms duidelijk in aantal aangespoelde exemplaren toe. *Lutraria elliptica, Solen siliqua, Neptunea antiqua*). De wadden hebben een eigen karakter door het geregeld voorkomen van Mya arenaria, Tapes pullastra, Hydrobia stagnalis, Cardium edule en aan de kust Lepidochiton cinereus, Mytilus edulis en de Littorinidae.

Amsterdam. J. W. VAN DIEREN.

DE LIBELLENTREK VAN MEI 1925.

IN de derde week van Mei is in ons land een groote beweging van libellen waargenomen en wel van de gewone middelsoort-groote juffer Libellula quadrimaculata, die zoo gemakkelijk te herkennen is aan de vier vlekken op de vleugels. In Bloemendaal was die trek al vrij sterk op Dinsdag 19 Mei, maar het sterkst op Woensdag den 20sten, toen den heelen voormiddag van 8 uur af tot bij twaalven onophoudelijk troepjes libellen trokken van het Noorden naar het Zuiden. Ik kon dat waarnemen over een front van ruim twee kilometer breed en had ook het geluk, in den vroegen morgen de dieren nog te vinden op hun rustplaats, waar eenige uren morgenzon hun nog niet genoeg energie hadden verschaft. Ze begonnen toch pas te vliegen tegen acht uur.

Gelukkig was ik in de gelegenheid, om in het Weekblad De Amsterdammer de aandacht te vestigen op dit belangrijk verschijnsel en kreeg op mijn vraag naar de resultaten van anderer waarnemingen een aantal berichten, die ik in hun geheel hieronder laat afdrukken in de hoop, dat nu ook nog sommige lezers van De Levende Natuur hun herinneringen of liever nog hun aanteekeningen willen ten beste geven. Het is wel de moeite waard, want met eenige aanvulling van de berichten hieronder kunnen we wellicht het antwoord vinden op de vraag, waar de dieren vandaan kwamen en misschien ook nog te weten komen, wat er van hen geworden is. Men vindt in de litteratuur nog maar heel zelden goede uitgebreide verslagen van libellentrek.

Zooals ge zult zien ging vrijwel overal langs de Hollandsche kust, van Oterleek af, de trek Noord-Zuid, terwijl Pingjum, nabij Harlingen, en Schiermonnikoog de richting West-Oost aangeven. Hierop zou men de meening kunnen baseeren, dat de trek haar oorsprong nam ergens fn het Noorden van Noord-Holland en vandaar uitstraalde over het land. Niet in overeenstemming hiermee is de richting West-Oost, waargenomen bij IJmuiden en die Oost-West, waargenomen bij de Bilt. En nog belangrijker is de waarneming uit Noordwijk, waar reeds op Zondag 17 Mei een trek van libellen werd waargenomen, komende uit zee in de richting Zuidwest-Noordoost. Het zou kunnen zijn, dat deze dieren, evenals die van