P
B101
N

TIJDSCHRIFT

DER

NEDERLANDSCHE DIERKUNDIGE VEREENIGING

ONDER REDACTIE VAN

Prof. A. A. W. HUBRECHT
als Voorzitter der Vereeniging,

Dr. P. P. C. HOEK, Prof. G. RUGE (Afl. 1) EN Dr. C. PH. SLUITER

2de SERIE

DEEL V

BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ
VOORHEEN
E. J. BRILL
LEIDEN — 1898

Zonderling dierlijk product ZOARIUM in de binnenwateren van Zeeland; ESCHARA LAPIDESCENS van Baster

DOOR

R. T. MAITLAND

Job Baster van Zierikzee beschreef voor het eerst in 1759 in zijne »Opuscula subseciva I, pg. 83, pl. VII, fig. 4. 5" (vertaald in 1762 met den titel van »Natuurkundige Uitspanningen" onder den naam van *Eschara lapidescens of Steenachtige Eschara* (het Zoarium of een Kolonie van Bryozoën) door hem in de brakke slooten van het »Eiland Schouwen" gevonden, somtijds tot groote klompen uitgegroeid; verder zegt hij, dikwijls vindt men ze aan riet of dergelijke gewassen, zonder basis zoo rond als een kluwen of kloen; dikwijls zijn ze tegen de muren of sluizen, of tegen de planken van de schoeyingen der weiden, met eene zijde die dan plat is vast, terwijl het ander gedeelte, dat vrij in 't water is, altoos eene rondachtige figuur heeft; als diagonose geeft hij op »Eschara lapidescens, conglomerata, foliolis tenuibus, crispis, coadunatis, simplicibus", (d. i.) Steenachtige Eschara, groeijende als een kluwen, met dunne enkelde gekrulde bladen »terwijl zijn afbeeldingen op plaat VII, fig. 4, 5 de natuur vrij getrouw gevolgd zijn. Later in 1766 heeft Pallas ze onder den naam van *Eschara crustulenta* (Korstachtig Hoornwier) in zijn »Elenchus zoophytorum" pg. 39, n°. 8 (in 1768 in 't hollandsch vertaald onder den titel van »Naamlijst van Plantdieren") vermeld, als

zijnde ook door hem in 't Meertje van Rockanje nabij Brielle waargenomen. Pallas l. c., Le Francq van Berkheij (in Verh. Holl. Maatsch. v. Wetensch. te Haarlem VIII, 2, bl. 19) en Idem Nat. Hist. v. Holl. II, (1771), bl. 980), benevens Houttuyn (N. H. volgens het Samenstel v. Linnaeus XXXIV (1780), bl. 272) hebben over het voorkomen dezer soort in 't Meertje van Rockanje, waaruit het reeds tijdens Pallas verdwenen is en er tegenwoordig niet anders dan in subfossielen staat voorkomt, eenige hevige pennenstrijd gevoerd, terwijl zij waarschijnlijk misleid door de uitdrukking van sponsachtig daaraan gegeven, aan dat woord eene verschillende beteekenis hechtten, de één verstond onder sponsachtig de uiterlijke sponsvormige gedaante, de ander de eigenschap der sponsen, van door water uitzetbaar te zijn waardoor zij *Eschara lapidiscens* Bast., *Alcyonella fungosa* Lam., en *Spongilla lacustris* L. onderling verwarden, waaraan ook C. A. Bergsma in zijne bekroonde prijsvraag Commentatio in quaestionem; an Incrustationes indigenae sint chemicae, an vero alius originis? (»Annal. Acad. L. Bat. 1824—25") heeft schuldig gemaakt. J. Ab Utrecht Dresselhuis zegt in diens »Prov. Zeeland en hare aloude gesteldheid en geregelde vorming" verschenen in »Nieuwe Werken v. h. Zeeuwsch Genootsch. der Wetenschapp. I (1839) bl. 79" dat »in een kreek, »vroeger de Brugsche vaart genoemd bij Oostburg zich eene plaat »bevindt, die bij buitengewone droogte genoegzaam droog ligt, »en waarop alsdan eene menigte sponsachtige versteende klompen »gevonden worden van verschillende grootte, die bij den eersten »oogopslag naar puimsteen gelijken. Bij nader onderzoek blijkt het »echter, dat ook de rietstengels op dat punt er mede omgroeid »zijn, en dat men ze enkel voor omkorstingen houden moet, welke »door de fijnste slibdeeltjes (?) gevormd worden".

Na uitspoeling der afgestorven slymige sarcode massa, die ten gevolge van ontbinding gemakkelijk kan verwijderd worden, wordt het kalkskelet (*zoarium*) in uitgedroogden toestand, door het toetreden van lucht in de cellen (*zoöecia*) en in alle tusschenruimten, even als de droogo spons, specifiek lichter dan het water, en daarom op deszelfs oppervlakte drijvende, door stroom en wind

op den oever geworpen. Gedurende een driejarig verblijf te Veere van 1842—44 vond ik vele malen dit zoarium niet zelden aangespoeld langs de zachthellende oevers der vestigsingels dier stad, voornamelijk achter het toenmalig arsenaal (zie mijne »Fauna Belgii septentrionalis" 1851, pg. 62). Vele dier voorwerpen van rietstengels afkomstig hadden eene langwerpige, afgeronde cylindervorm, terwijl andere die zich op schuttingen of brugpalen en sluisdeuren hadden ontwikkeld bolrond waren met eene platte basis; alle hadden wegens het schuren door het water de koolbladvormige uitgroeiingen verloren, welke ze kenmerken zoolang zij in ongeschonden staat op hunne oorspronkelijke plaats noch vastgehecht zitten.

De Heer A. A. van Bemmelen vermeldt in »Tijdschr. Ned. Dierk. Vereenig. I (1874) bladz. 155", dat zich geheele klompen der *Eschara lapidescens* Bast. tegen de brugpalen van de stadsgracht, nabij de geslechte Dampoort te Middelburg gehecht hadden en dat zij ook gevonden zijn door den Heer N. Lafontein in eene sloot nabij Koudekerke op Walcheren. Den 13 September 1888 schreef mij Dr. J. G. de Man dat deze producten zeer gemeen voorkomen in de zeer brakke wateren in de omstreken van Middelburg; de Heer van Geytenbeek in »Proeve eener Geologische Verhandeling over de Provincie Zeeland. (Diss. inaug.) Leiden 1875" zegt in eene noot aan den voet van bladz. 74, dat de *Siltensteen* in overvloed wordt gevonden in een poel tusschen Goes en Wolfaartsdijk, en dat deze *Siltensteen* niets anders is dan de incrustatiën van *Eschara lapidescens* Bast.

Het is opmerkelijk dat Dr. A. Herklots, hoezeer in Middelburg geboren nergens in zijn werk over nederlandsche Weekdieren (Haarl. 1862) van deze incrustatiën melding maakt, hoewel zij bij de plattelandsche bevolking van Zeeland algemeen bekend zijn onder den naam van *Palingbrood* in de omstreken van Goes, van *Ziltensteen* te Neuzen, van *Sintels* nabij Groede, en van *Zoutballen* in de omstreken van Middelburg.

En thans! laat ons eens nagaan wat is *Eschara lapidescens* Baster. Wij beschouwen dit opmerkelijk en vreemd product der

brakke wateren van onze Zeeuwsche Eilanden als eene lokale variëteit der algemeen en veelvuldig op schelpen en steenen der zeeuwsche stroomen voorkomende species, door mij in 1851 in mijne »Fauna Belgii septentrionalis" op pg. 62 beschreven en genoemd *Flustra Johnstonii*, naar den engelschen auteur van »Nat. Hist. of British zoophytes" (die deze soort in 1842 als eene variëteit van *Membranipora membranacea* beschrijft en afbeeld.) terwijl Hincks in zijn »British marine Polyzoa (1880) »pag. 140, Pl. XVII, f. 5—8" ze beschrijft als eene zelfstandige species onder den naam van *Membranipora Lacroixii* Sav., door den invloed van zoetwater bezwangerd met overvloedige organische bestanddeelen, en door het groote gehalte aan koolzure kalk van het brakke water waarin zij zich bevinden, ten gevolge der in den vetten bodem aanwezig zijnde afgestorven en verweerende zeeschelpen, behoorende tot de geslachten van *Mytilus*, *Cardium*, *Lutraria*, *Mya* enz., die in groote menigte in de zeeklei voorkomen, verkrijgt het *zoarium* dezer soort, het product dezer nietig kleine wezens, zulk een buitengewoon grooten omvang en vorm als door Baster is beschreven.

Een vorm van *Membranipora* welke veel overeenkomst heeft met de *Eschara lapidescens* van Baster wordt door Th. Hincks beschreven op pag. 133 van zijn evengenoemd werk onder den naam van *fossaria*, en gevonden door M. Wigham in eene brakwater poel op ééne mijl afstand van zee gelegen nabij Yarmouth in Engeland; de beschrijving en de afbeeldingen Pl. VIII, fig. 1—4, die hij van de cellen (*zoœcia*) geeft, komen volkomen overeen met die van onzen inlandsche soort; volgens Wigham zoude deze *fossaria* eene varietëit van *Membranipora monastachys* Bnlk zijn van welke het zoarium zich aan de stengels der waterplanten in brakwater hechten en er onregelmatige sponsvormige aangroeisels maken; wij echter zien er niets anders dan eene variëteit in van *Membranipora Johnstonii*, de meest gemeene soort op de schalen onzer zeeuwsche mosselen, terwijl *Membr. monastachys* bij ons nog niet is waargenomen, en *Membr. Lacroixii* in Egypte t'huis behoort.

De Heer Dr. J. Lorié te Utrecht, die sedert eenige jaren eene bijzondere studie maakt van de zoogenaamde Versteeningen van Rockanje en van andere brakke wateren van Zeeland deelt ons mede dat zuivere zoarien van *Membranipora* zonder kalkaardig omkleedsel door hem zijn aangetroffen in eene sloot der Schakerloopolder op 't Eiland Tholen nabij de zeedijk, en dat de oorspronkelijke *Eschara lapidescens* van Baster niet in de oude haven van Zierikzee wordt aangetroffen, daarentegen wel in twee volkomen afgesloten poelen ten N. O. der stad (namelijk »het Kaaskenswater en de Rondeweel") waar hij niet alleen afzonderlijke brokstukken van 2—4 decimeters in middellijn aantrof maar tevens eene kleine blinde klip van opeengestapelde brokstukken gevormd en op den O. Z.-Oostelijken oever gelegen, zij had eene hoogte van eene halve meter bij eene lengte van 90 meters, en sterk genoeg om een mensch te kunnen dragen. De golfslag was er vrij sterk, hetgeen waarschijnlijk veel tot de ontwikkeling der bryozoën heeft kunnen bijdragen, zooals zulks ten opzichte der koraalriffen in de indische zeeën het geval is. De afzonderlijke rotsblokken onderscheiden zich van die van Rockanje doordien zij minder verkalkt zijn dan deze, hoewel zij stevig en talrijk genoeg zijn om een soort van wal in miniatuur te vormen, die door de visschers als aanlegplaats gebruikt wordt. De Heer Lorié heeft ook in eene kleine kreek van de Margarethapolder te Neuze eene dergelijke wal aangetroffen, welke aan die van Zierikzee doet denken.

Opmerkelijk is het, dat geen enkel buitenlandsch auteur, noch b. v. Lamarck, in zijn *Animaux sans vertèbres*, noch Johnston in *British zoophytes*, noch Hincks in *British marine Polyzoa*, noch P. J. v. Beneden in *Recherches sur les Bryozoaires de la Mer du Nord*, van de waarnemingen van Baster gewag maakt. Hierop maakt echter Gmelin een gunstige uitzondering, daar hij onder den naam van *Millipora crustulenta* deze soort van Baster citeert.