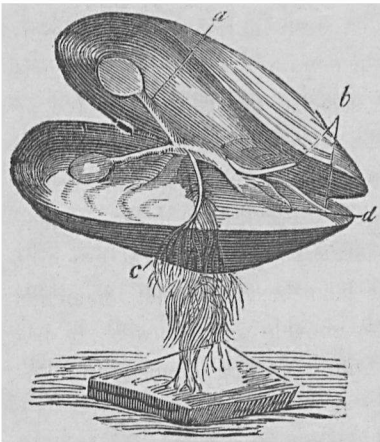


IETS OVER ZEESPINNERS,

DOOR

P. HARTING.

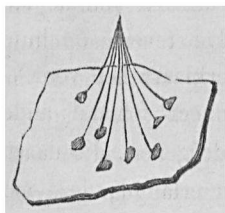
Welligt vermoeden sommige lezers, bij het zien van bovenstaanden titel, dat daarin een drukfout is ingeslopen, en dat daarvoor eigenlijk *zeespinnen* moet gelezen worden. Ter hunner geruststelling aangaande de zorg, waarmede zich de redactie van dit Album van hare taak kwijt, zij daarom reeds dadelijk opgemerkt, dat die titel geheel uitdrukt wat daarmede bedoeld wordt, want, hoewel er werkelijk een kleine groep van dieren is, die den naam van zeespinnen draagt, zoo vervaardigen deze geen spinsel of weefsel en mogen derhalve niet den naam van zeespinneren dragen. Maar wat noch insekten, noch schaaldieren, noch spinnen doen, dat verrigten sommige der in de zee wonende schelpdieren. Daaronder treft men, hoe vreemd het op den eersten aanblik ook schijnen moge, dieren aan, die in waarheid zeespinneren mogen heeten, omdat zij draden spinnen, welke min of meer naar die der zijwormen gelijken en zelfs, gelijk dadelijk nader blijken zal, tot dergelijke doeleinden als deze kunnen gebezigd worden.



Gewone mossel (*Mytilus edulis*.)

Reeds onze gewone mosselen (*Mytilus edulis*) bieden iets dergelijks aan. De zoogenaamde *baard*, die voorzeker aan vele onzer lezers wel bekend is, bestaat uit zulke door het dier gesponnen draden, welke aanvankelijk als eene dikke, taaije vloeistof uit een klierachtig orgaan te voorschijn komen, hetwelk gelegen is aan den wortel van het tongvormig deel, dat men *voet* noemt, omdat werkelijk vele andere schelp-

dieren zich daarop, al huppelend voortbewegen, iets waartoe het echter aan de gewone mosselen, wegens zijne kleinheid, niet wel dienen kan. Langs het midden van dien voet nu bevindt zich eene opene sleuf, welke het dier echter willekeurig kan sluiten en zoo in een gesloten kanaal veranderen. Daarin treedt dan de uit de klier te voorschijn komende half vloeibare stof, wordt er in tot een draad gevormd, die allengs verhardt en zich doorgaans met een verbreed vlak uiteinde aan eenig nabijzijnd voorwerp vasthecht. REAUMUR heeft reeds naauwkeurig de wijze beschreven, hoe de gewone mossel haar spinsel maakt. Het dier strekt den voet uit, en, wanneer het een gepast aanhechtingspunt voor een draad gevonden heeft, dan trekt het plotseling den



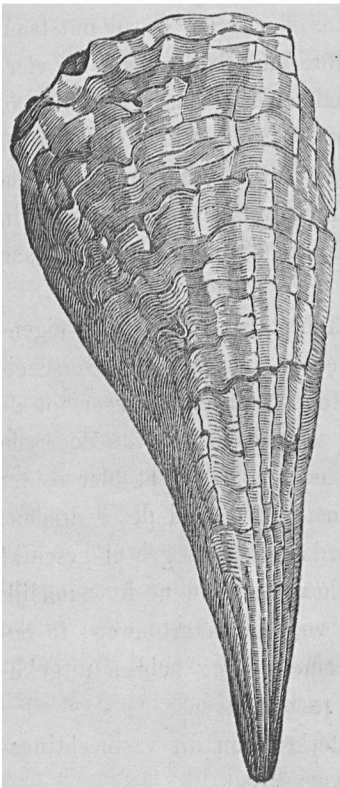
Byssus

voet in de schelp terug en daarbij is dan één draad ontstaan. Door eene geduldige herhaling derzelfde handelwijs (want in vierentwintig uren zouden volgens denzelfden niet meer dan vier of vijf draden gesponnen worden), ontstaat zoo allengs een bundel van bruinachtig gekleurde draden, die bij de dierkundigen den naam van *byssus* draagt, eene benaming, welke wij ook verder in plaats van de weinig gepaste, die men er gewoonlijk bij ons aan geeft, zullen gebruiken.

De stof, waaruit deze byssus-draden bestaan, is van eene eigendommelijke geaardheid. In weêrstandbiedend vermogen aan verscheidene sterk werkende scheikundige stoffen, nadert zij zeer tot de hoornstof (*chitine*) der insekten, maar zij verschilt er van door een dubbel zoo groot stikstofgehalte (SCHLOSSBERGER). Wat hier echter vooral in aanmerking komt, is de groote stevigheid dezer draden, in verhouding tot hunne dikte, waardoor zij zoo geheel geschikt zijn tot het doel waartoe de natuur haar bestemd heeft, namelijk om de schelpdieren daardoor, als aan zoovele ankertouwen, te bevestigen op de plaats, die zij voor hunne woning hebben uitgekozen, en hen alzoo tegen den golfs slag te beveiligen.

Een sprekend voorbeeld van de sterkte van dit vasthechtingsmiddel wordt ons medegedeeld door JOHNSTON.

Bij de stad Bideford in Devonshire ligt eene uit vierentwintig bogen bestaande brug over den Towridge-stroom, bij zijne inmonding in de Tau. Aan deze brug is de strooming van het getij zoo hevig, dat geen kalk of cement daartegen bestand is. De gemeente onderhoudt daarom booten, welke dienen om van tijd tot tijd mosselen te halen, die dan tusschen de voegen der steenen worden geplaatst. De mosselen zoeken zich weldra tegen het geweld van den vloed te beveiligen door zich met sterke draden aan de steenen vast te hechten, waardoor dan deze zelve tevens op hunne plaats worden bevestigd. Eene verordening verklaart het voor een misdrijf, waarop deportatie volgen kan, wanneer iemand anders dan in tegenwoordigheid en met toestemming dergenen, die daartoe van wege het gemeentebestuur volmagt hebben erlangd, deze mosselen wegneemt.



Behalve de gewone mosselen zijn er nog verscheidene andere soorten van tweekleppige schelpdieren, die mede eenen dergelijken byssus vormen. Daaronder zijn er sommige, b. v. *Papes (Venus) pullastra*, *Lepton squamosum* enz., die, eenen tamelijk grooten voet hebbende, zich daarop ook van de eene plaats naar de andere kunnen bewegen, na alvorens zich van hunne ankertouwen losgemaakt te hebben door afbreking van den draad ter plaatse waar deze met den voet samenhangt, hetgeen vermoedelijk geschiedt na eene voorafgaande verweeking door uit de klier afgescheiden vocht.

Maar onder al deze zeespinners zijn er geene merkwaardiger dan de *Pinna*-soorten, waaronder er zijn die eene aanzienlijke grootte bereiken. Hun spinsel wordt zoo lang dat het zich

Pinna.

soms over de schelp heen slaat. Ook zijn de draden meer van elkander afgezonderd dan bij andere soorten, hetgeen veroorzaakt wordt door dat de draden (zie onderstaande fig.) te voorschijn komen



Spintoestel van
Pinna.

uit eene scheede, die door naar binnen springende vleezige tusschenschotten in vier vakken verdeeld is. Reeds in oude tijden heeft men van dit spinsel gebruik gemaakt tot dergelijke doeleinden als waar-toe het spinsel des zijdeworms wordt gebezigd. Sommigen meenen, dat de zelfstandigheid, die, onder de namen van *xylon* en *gossypium* uit Egypte en Indië kwam en aan de oude Grieken en Romeinen de stof leverde tot vervaardiging der zoogenaamde *sindones* of *sidones*, van zulk een schelpdier afkomstig was. Anderen echter zijn van gevoelen dat daardoor de boomwol of katoen wordt aangeduid. Even onzeker is het, of de stof, die ARISTOTELES en PINIUS *byssus* noemden, een weefsel was dat vervaardigd werd uit plantenvezelen of wel uit het spinsel der *Pinna*'s. Hoe dit zij, met zekerheid vindt men van dit laatste, als tot het vervaardigen van kleedingstukken in gebruik, reeds gewag gemaakt door TERTULLIANUS (*Liber de pallio*), die 200 jaren na Christus leefde.

In Italië draagt dit spinsel in den ruwen toestand den naam van *lana penna*; de draden waaruit het bestaat, zijn zeer fijn en over hunne geheele lengte van gelijke dikte en sterkte. Men reinigt deze van aanhangende onzuiverheden door wasschen, droogen en uitwrijven met de handen. Dan worden zij gehekeld, eerst over hoornen, later over ijzeren kammen, waarbij zooveel verloren gaat, dat ten slotte van de ruwe draden slechts ongeveer een vijfde gedeelte zeer fijne draden overblijven. Deze worden vervolgens op de gewone wijze gesponnen en dan daaruit, hetzij alleen of vermengd met een derde zijde, handschoenen, mutsen, kousen en andere kleedingstukken vervaardigd, welke een bruingele, goudglanzige kleur hebben. Dergelijke kleedingstukken worden thans nog vooral in Tarente gemaakt, maar zijn zeer duur. Een paar handschoenen kost op de plaats zelve *f* 4, een paar sokken *f* 6 tot *f* 7.

In den laatsten tijd is men ook in Frankrijk begonnen dezen

byssus, vermengd met wol, zijde, alpaca enz., tot vervaardiging van verschillende kleedingstoffen te bezigen. Op de wereldtentoonstelling te Parijs trok een stuk lichtblauw doek de aandacht, waarin deze byssus met wol was zamengesponnen. De talrijke, aan de oppervlakte van dit weefsel uitstekende spitsen der goudgele, zijdeachtige vezelen, verleenden daaraan eenen glans, als of het met goudstof bestrooid was.
