

DE RECENTE VERTEGENWOORDIGERS VAN HET GESLACHT **PINNA**

door H. van Bekkum

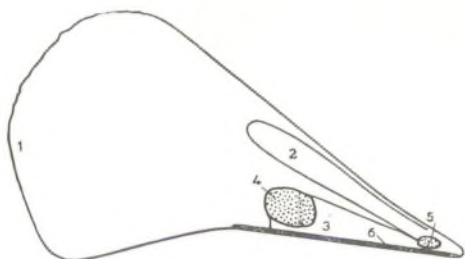


Afb. 1. *Pinna nobilis* L. Aan de linkerzijde is duidelijk de kwast byssusdraden te zien, waarmee het dier zich vastzet. (Foto G. R. Voskuyl)

Het geslacht *Pinna* L., 1758 behoort met de geslachten *Atrina* Gray, 1842 en *Streptopinna* von Martens, 1880 tot de familie der recente Pinnidae. Deze familie maakt weer deel uit van de orde der Anisomyaria, welke orde behoort tot de klasse der Pelecypoda of Tweekleppigen.

SCHELP

De tot dit genus behorende soorten onderscheiden zich al onmiddellijk door hun opvallende schelpvorm. Groot — bij sommige soorten tot 70 cm — en min of meer wigvormig in een spitse punt (apex) uitlopend. De vorm doet enigszins denken aan een vleugel, hetgeen niet alleen de betekenis is van het woord *pinna*, maar ook tot uitdrukking komt in de naam *wingshell*, die onder meer in Amerika wordt gebruikt. Ook andere benamingen zoals *fannussel*, wat letterlijk waaiermossel betekent, en *penshell* kunnen op de schelpvorm worden teruggevoerd. Een officiële Nederlandse naam heeft geen der soorten van dit geslacht. Soms wordt wel eens de onofficiële naam *penmossel* gebruikt. Wanneer we een willekeurige pinnaschelp wat nauwkeuriger bekijken (afbeelding 2), vallen aan de binnenzijde onmiddellijk de beide lobvormige parelmoervelden op, die in de richting van de top samenvloeien bij het indruksel van de voorste sluitspier. Aan de andere zijde reiken deze velden, die van soort tot



Afb. 2. Schematische tekening van de binnenzijde van de rechterklep van een Pinna-schelp.

1. achterrand
2. parelmoerlob (ventrale of buikzijde)
3. idem (dorsale of rugzijde)
4. indruksele van de achterste sluitspier
5. indruksele van de voorste sluitspier
6. ligament of slotband

soort naar vorm verschillen, tot ongeveer de helft van de schelp. De vore tussen de beide lobben valt samen met de kiel van de schelp. Het aan de rugzijde gelegen veld omvat bovendien het indruksele van de achterste sluitspier. In dit opzicht is er een duidelijk verschil met de soorten van het genus *Atrina*, waarbij slechts sprake is van één parelmoerveld over de gehele breedte van de schelp.

De schelpen van de pinna-soorten hebben geen tanden in het slot. Het ligament (slotband), dat de beide schelphelften verbindt, ligt enigszins verscholen. De voorste sluitspier is kleiner dan de achterste, hetgeen aan de indruksele is te zien. De schelpen zijn in tegenstelling tot hun grootte dun en breekbaar en meestal ook doorschijnend. De structuur, die uiteraard naar soort verschilt, wordt gekenmerkt door radiaire ribben, die vanuit de punt uitwaaiëren. Dikwijls dragen deze ribben schubben, die soms zelfs naar stekels neigen.

LEEFWIJZE EN ANATOMIE

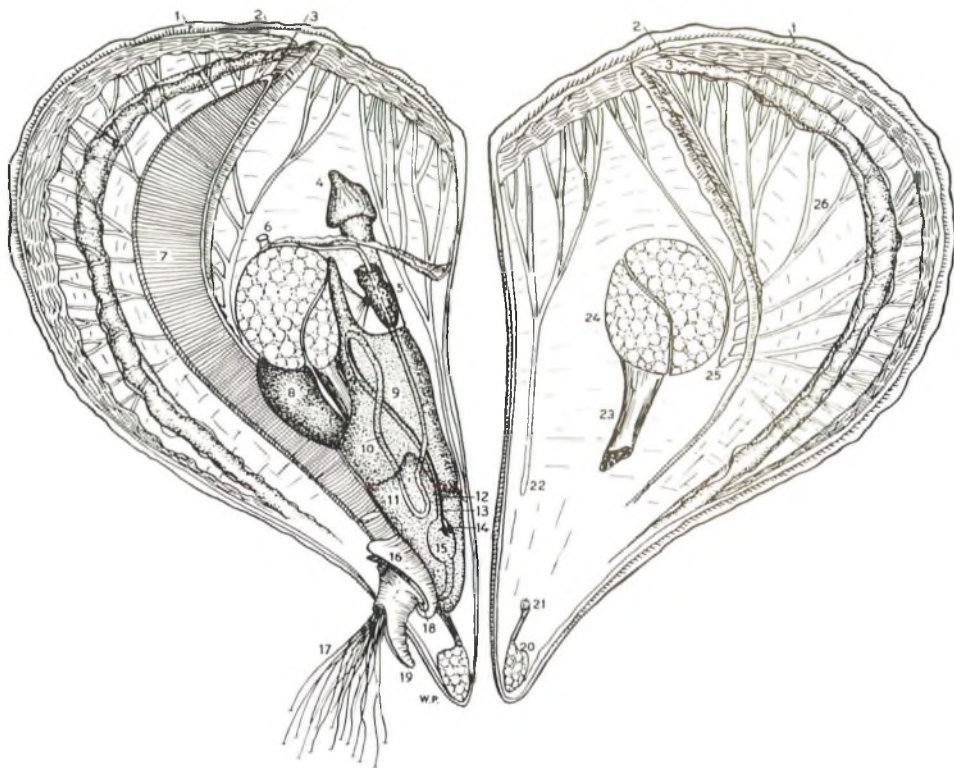
De soorten van het geslacht *Pinna* hebben hun verspreidingsgebied in de warmere zeeën en de gematigde zône. Daar treft men ze aan op rustige plaatsen met helder water rechtopstaande met de spits toelopende voorzijde een flink eind in de slik- of zandbodem. Hieraan hebben zij de Duitse naam *Steckmuschel* te danken. Een kwast van zijde-achtige byssusdraden, dient voor een solide verankering aan stenen of schelpen. Deze byssusdraden, die worden geproduceerd door een klier in de voet en soms wel tot 20 cm lang kunnen worden, komen nabij de voet aan de ventrale zijde (buikzijde) tussen de beide schelphelften naar buiten (afbeelding 1). Hierdoor kunnen de dieren zich dus niet voortbewegen en blijven steeds op dezelfde plaats (sessiele leefwijze).

Met deze leefwijze houdt ook verband de aanwezigheid van enige bijzondere inwendige organen. Hiervan willen wij in de eerste plaats noemen een paar gootvormige, van trilhaartjes voorziene afvalkanaaltjes, die behulpzaam zijn bij de verwijdering van ongerechtigheden die door de rechtopstaande leefwijze gemakkelijk in de mantelholte terecht kunnen komen. Een soortgelijke functie vervult ook een gespierd orgaan, het *osphradium*, dat vooral optreedt, wanneer de tere schelp aan de achterrand breekt en stukjes schelp de mantelholte binnenkomen. In de schematische tekening van de anatomische bouw (afbeelding 3) zijn deze organen, die, hoewel niet steeds gelijk van vorm, kenmerkend zijn voor de gehele familie der *Pinnidae*, duidelijk te zien.

Over de voortplanting is slechts zeer weinig bekend.

SOORTEN

Het genus *Pinna* telt volgens de recente wetenschappelijke gegevens thans nog 7 soorten met verschillend verspreidingsgebied. Hiervan geeft het staatje op de volgende bladzijden een overzicht.



Afb. 3. Schematische tekening van de anatomische bouw van *Atrina*, een eveneens tot de familie der Pinnidae behorend geslacht. De rechterhelft toont alleen de spieren en de mantel. (Naar Johnsonia, vol. 3, no. 38, pl. 152.)

- | | | |
|--------------------------|------------------------|-------------------------------|
| 1. schelp | 11. middendarmklier | 21. voorste voet-retractor |
| 2. mantelrand | 12. kristalsteel | 22. dorsale mantel-retractor |
| 3. afvalkanaaltjes | 13. middendarm | 23. achterste voet-retractor |
| 4. osphradium | 14. maagschild | 24. achterste sluitspier |
| 5. hart | 15. maag | 25. ventrale mantel-retractor |
| 6. anus | 16. mondlap | 26. mantelspiertjes |
| 7. kieuw | 17. byssusdraden | |
| 8. nier | 18. mond | |
| 9. voortplantingsorganen | 19. voet | |
| 10. darm | 20. voorste sluitspier | |

Overzicht van de recente soorten van de familie der Pinnidae.

	Soort	Verspreiding	Gemidd. lengte	Kleur
1	<i>Pinna bicolor</i> Gmelin	Indische Oceaan Z.W. Stille Oc. tot Japan-Hawaii	25—40 cm	blauwachtig zwart met radiaire stralen
2	<i>Pinna carnea</i> Gmelin	Caribische Zee	10—20 cm	oranje-achtig tot amber
3	<i>Pinna incurva</i> Gmelin	O. Indische Oc. W. Stille Oceaan	± 25 cm	licht roodachtig bruin tot geelachtig met vlekken
4	<i>Pinna muricata</i> L.	Indische Oceaan Z.W. Stille Oc.	15—25 cm	licht hoornkleurig, vaak met smalle vlekkerige (rood)- bruine radiarbanden
5	<i>Pinna nobilis</i> L.	O. Atlantische Oc. Middellandse Zee	40—50 cm	roodbruin
6	<i>Pinna rudis</i> L.	Atlantische Oc.	30—50 cm	roodoranje tot donker roodbruin
7	<i>Pinna rugosa</i> Sowerby	O. Stille Oceaan	tot 60 cm	bruin tot zwart, groenachtig bij de top

Behalve de genoemde soorten kunt u nog vele andere namen aantreffen. Het is echter niet waarschijnlijk, dat daarmee ook werkelijk andere soorten worden aangeduid. Veelal is er sprake van geografische variëteiten, die ten onrechte als een afzonderlijke soort worden aangeduid. Dit alles maakt het determineren bijzonder lastig, temeer wanneer men alleen maar over de schelp beschikt en niet over het gehele dier. Zoals uit het overzicht blijkt kan de juiste plaats van herkomst voor het vaststellen van de soort belangrijk zijn. Tenslotte is het vrijwel noodzakelijk over een volwassen exemplaar te beschikken, omdat bij jeugdige exemplaren de moeilijkheden nog veel groter zijn.

De grote vormverscheidenheid binnen de soort hangt samen met het enorme verspreidingsgebied. In een zo uitgestrekt gebied als waarover sommige soorten zijn verspreid, heersen natuurlijk niet overal dezelfde leefomstandigheden. Dit heeft niet zelden duidelijke invloed op grootte en uiterlijke vorm. Daarom is in het overzicht dan ook slechts met een type-afbeelding volstaan.

Structuur	Type-afbeelding
<p>8—17 radiaire ribben</p> <p>± 10 radiaire rijen van enigszins schubachtige uitsteeksels</p> <p>± 6 nauwelijks zichtbare radiarribben, oppervlak glad en glanzend, concentrische groeilijnen</p>	
<p>12—26 radiaire ribben</p> <p>radiarribben met gootvormige schubben</p>	
<p>5—8 radiarribben met grote U-vormige uitsteeksels</p> <p>6—10 ver uit elkaar liggende radiarribben met buisvormige uitsteeksels</p>	

Voor wat betreft de fossiele soorten is determinatie nog veel ingewikkelder, omdat men daarvan alleen maar brokstukken — de punt is het sterkste gedeelte — aantreft.

PINNA ALS WOONPLAATS VOOR ANDERE DIEREN

Op de buitenzijde van de beide schelpeloften van de verschillende Pinnasoorten worden als regel begroeiingen aangetroffen. De ruwe oppervlakte biedt vaak huisvesting aan wieren en sponzen, terwijl meestal ook kalkkokerwormen de Pinna-schelp als substraat gebruiken. Bovendien zijn bij *Pinna nobilis* L. tussen de windingen en kronkels van de kalkkokers, o.a. van *Vermetus triqueter* Bivona, kleine exemplaren van *Modiolus barbatus* (L.) aangetroffen evenals enkele exemplaren van *Chama gryphoides* L., doubletjes van *Gastrochaena dubia* (Pennant) en de Noorse rotsboorder, *Hiatella arctica* (L.). Ook de oester - *Ostrea edulis* L. kunt u soms in groepjes bijeen aantreffen nabij de gapende randen van een Pinna.

Behalve dit leven aan de ruwe buitenzijde van de Pinna, wordt binnen de mantelholte als een mooi voorbeeld van commensalisme huisvesting geboden aan het zg. erwtekrabbetje - *Pinnotheres pinnotheres* (L.)¹⁾. Tevens wordt hier en daar melding gemaakt van de gastvrijheid, die sommige garnalen binnen de mantelruimte van de Pinna zouden genieten. Voorbeeld hiervan is *Anchistus custos* (Forsk.) bij *Pinna muricata* L. en *Pinna bicolor* Gmelin.

PINNA EN MENS

In tegenstelling tot Mexico, waar de „hachas” - *Pinna rugosa* Sowerby veel wordt gegeten, wordt in het Middellandse zeegebied het vlees van de Pinna slechts bij uitzondering voor de consumptie gebruikt omdat het vrij taai is. Niettemin worden deze dieren geregeld gejaagd, maar meer ten behoeve van de Italiaanse souvenir-industrie. De bekende Italiaanse veelkleurige landschappen tooien vaak in gouache of olieverf de iriserende binnenzijde van de pinnaschelpen.

Pinna's worden uit zee verzameld met harken, die voor dat doel speciaal vervaardigd zijn. Ook worden gebogen ijzeren stangen, „peronico” genaamd, als apparatuur voor deze oogst gebruikt. Bij de toepassing van beide vangmethoden is evenwel de kans groot, dat een belangrijk onderdeel van de Pinna, namelijk de kwast byssusdraden, verloren gaat. Bij stevig rukken zal deze afbreken. Daarom zullen duikers, die de dieren voorzichtig uitgraven, de meest gave exemplaren aan de oppervlakte te brengen, mede omdat de schelp van de Pinna zoals gezegd zeer breekbaar is.

Het materiaal van de goudbronzen byssusdraden is te vergelijken met een zijdeachtig spinsel van bijzondere fijnheid. Reeds in de tijd van de Romeinen vervaardigde men zeer kostbare gewaden uit deze grondstof. In 1754 ontving paus Benedictus XV een paar kousen van byssusdraden geweven. Wegens de fijnheid van het weefsel was deze gift volgens de overleveringen verpakt in een zilveren snuifdoos. Ook thans worden nog dameshandschoenen, shawls en kousen van dit materiaal vervaardigd.

Tenslotte dient nog te worden vermeld, dat soms in de Pinna paarden worden aangetroffen. Zij gelden echter als minderwaardig, omdat zij vrij vlug verkleuren en hun glans verliezen²⁾.

¹⁾ Zie ook Geleedpotigen, blz. 14.

²⁾ Zie ook Tweekleppigen, blz. 6.

LITERATUUR

- FEEN, P. J. van der. 1949. Byssus. *Basteria*, vol. 13, no. 4, blz. 66--71.
OLSSON, Axel A. 1961. Mollusks of the Tropical Eastern Pacific (Panamic-Pacific Pelecypoda). Paleontological Research Institution, Ithaca, N.Y.
PAX, Prof. dr. Ferdinand. 1962. Meeresprodukte - ein Handwörterbuch der marinen Rohstoffe. Gebr. Borntraeger, Berlin.
ROSEWATER, Joseph. 1961. The family Pinnidae in the Indo-Pacific. *Indo-Pacific Mollusca*, vol. 1, 53 - 500/632. Philadelphia, Penns.
TURNER, Ruth D. en ROSEWATER, Joseph. 1958. The family Pinnidae in the Western Atlantic. *Johnsonia*, vol. 3, no. 38.