

Astylospongia praemorsa (Goldfuss, 1826) Roemer, 1860

Afleiding van de naam

a stylo (Lat.): zonder steel
spongia: spons
praemorsa (Lat.): betekent zoveel als 'hapje eruit'

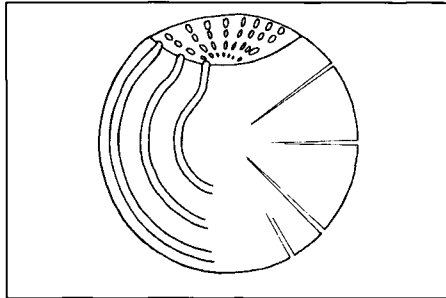


Fig. 57. *Astylospongia praemorsa*.
Rechts: rechte, radiaire instroomkanalen. Links: concentrische, meridionale uitstroomkanalen.

Vorm

Astylospongia praemorsa is een meestal kogelvormige spons zonder aanhechtingsvlak. Sommige sponzen zijn afgeplat, zodat de breedte groter is dan de hoogte. Aan de bovenzijde bevindt zich het osculum, een komvormige deuk met daarin talrijke ronde kanaalopeningen, die meestal in radiaal of concentrisch lopende rijen gerangschikt zijn. Het buitenoppervlak van de spons is voorzien van meer of minder diepe, grillig verlopende groeven, die van de onderzijde van de spons naar boven lopen. Vaak zijn de groeven aan de onderzijde van de spons vertakt in een netwerk van fijne groefjes. Op de verhogingen tussen de groeven bevinden zich talrijke instroomopeningen.

Kanaalsysteem

Astylospongia bezit een duidelijk herkenbaar kanaalsysteem. Er is een stelsel van fijne, rechte, radiaal lopende instroomkanaaltjes, die vanaf het oppervlak naar het middelpunt van de spons lopen. Bij groei worden deze kanalen aan hun instroomopeningen steeds iets verlengd. De gebogen uitstroomkanalen lopen meridionaal, d.w.z. van beneden naar boven en evenwijdig aan de buitenzijde. Bij groei worden steeds nieuwe uitstroomkanalen gevormd. De oudste kanalen bevinden zich in het centrum van de spons. Zij ontspringen bij de toenmalige basis en lopen dan evenwijdig aan de omtrek omhoog, waar zij als ronde gaatjes in het komvormige osculum uitmonden. De gebogen groeven in het oppervlak zijn de jongste kanalen van de spons. Zij waren tijdens het leven van de spons nog niet geheel overgroeid door skeletweefsel, maar wel bedekt met geleachtige massa. Bij voortgaande groei zouden ook die groeven als overdekte kanalen in het skelet zijn opgenomen en zou de spons aan de buitenkant weer nieuwe,

gebogen kanalen, evenwijdig aan de omtrek, hebben gevormd. Wanneer dus de diameter van de spons toeneemt, neemt ook het aantal 'schillen' met meridionaal-concentrische kanalen toe. De lengtedoorsnede door het midden van *A. praemorsa* lijkt daardoor wel wat op de concentrische bouw van een ui (plaat 23, fig. 4 en 6). Een dwarsdoorsnede in het horizontale vlak geeft overigens een geheel ander beeld. Tussen de rechte, radiaire instroomkanalen zijn de dwarsdoorsneden van meridionale kanalen als witte stippen zichtbaar (plaat 23, fig.5).

Skelet

Het skelet van *Astylospongia praemorsa* bestaat uit sferoclonen: stervormige skeletdeeltjes met elk 5 tot 6 uitsteeksels die stevig verbonden zijn met de uitsteeksels van omringende sferoclonen, zoals afgebeeld in fig. 19 a,b. In min of meer transparante chalcidoon is het skelet met een goede loep vaak goed te zien, overeenkomend met fig. 19 c.

Vergelijkbare soorten

A. praemorsa is tussen onze zwerfstenen een goed herkenbare spons. Het *Palaeomanon*-type omvat de grove, vaak buidelvormige sponzen, al of niet met een verhoogde kraag of hals en met een kegel- of trechtervormig osculum. *Astylospongia praemorsa* lijkt op de sponzen die op plaat 25 zijn afgebeeld. Deze *Astylospongia incislobata* heeft geen slingerende, maar vrij rechte, diepe groeven die het oppervlak in lobben verdeelt, ongeveer zoals dat bij *Caryospongia diadema* het geval is. In het veel kleinere, minder diepe spongocoel monden relatief grote uitstroomkanalen uit.

Verdieping

Onderzoek door Rauff heeft uitgewezen dat in het jeugd stadium van *A. praemorsa* het skelet door kleinere sferoclonen werd opgebouwd dan later het geval was. Van binnen naar buiten gerekend, neemt dus de grootte van de sferoclonen iets toe. Van afgesleten fossiele exemplaren is de oorspronkelijke grootte moeilijk te bepalen. Weliswaar kunnen 'schillen' door afslijting verdwijnen, maar in dat geval komen oudere kanalen als oppervlaktegroeven weer te voorschijn. Kleine exemplaren hoeven daarom geen jonge sponzen te zijn. Soms worden afwijkende vormen aangetroffen. Er zijn exemplaren met een zeer ondiep of vervormd osculum (plaat 23, fig. 9). Ook zijn exemplaren bekend met een dubbel osculum en een dubbel groevenpatroon op de buitenzijde (plaat 23, fig. 8 en 11). Er zijn nooit sponzen met resten van een basale cortex gevonden. Misschien hebben alle astylospongiïden met hun geleachtige weefsel op de bodem vastgezet. Het is ook niet uitgesloten dat vele soorten uit deze familie op een aantal ste-

vige rechte naalden hebben gestaan, waardoor de basis boven het sediment lag. Rauff vermeldt het voorkomen van een aantal van deze naalden in de basis van een *Caryospongia globosa*. Het is van belang om bij astylospongiïde sponzen in omringend sediment te letten op eventuele aanwezigheid van naalden, die uit de spons steken en in het sediment bewaard zijn gebleven.

Zusammenfassung

Astylospongia praemorsa ist ein kugelförmiger Schwamm ohne Anheftungsstelle. Auf dem Scheitel liegt ein rundes Osculum mit gebogenen Wänden und zahlreichen Kanalausmündungen. An der Unterseite der Spongie vereinigen sich kleine Gruben zu unregelmässigen meridionalen Furchen, die aufwärts über die Oberfläche laufen und in dem Osculum münden. Das Skelet besteht, wie bei allen Vertretern dieser Familie, aus fest miteinander verbundenen Sphäroclonen. Die geraden Einströmungskanäle verlaufen radial von der Oberfläche zum Skeletradialen. Die in der Literatur als konzentrisch oder meridional bezeichneten Ausströmungskanäle sind gebogen und verlaufen oberflächenparallel zum Osculum. Bei zunehmender Grösse der Spongie werden Einströmungskanäle einfach verlängert. Es werden aber immer neue Ausströmungskanäle gebildet, wodurch die Spongie im Längsschnitt eine zwiebelartige Struktur aufweist. Neben der gut erkennbaren *A. praemorsa* kommen grobe, sack- oder beutelförmige Varietäten vor. Diese haben weniger, aber tiefere Furchen und ein trichterförmiges Osculum, das mit einem kränzig erhöhten Rand versehen ist. *Astylospongia incislobata* weicht von *A. praemorsa* durch gerade, tiefe Gruben ab, welche die Oberfläche gleichsam in Loben zerteilen, wie es etwa bei *Caryospongia diadema* der Fall ist.

Plaat 23. *Astylospongia praemorsa*

- 1: Wilsum. Coll. Snippe; nr. L 40; x 1,5.
- 2: Westerhaar. Coll. Drent; x 1,5.
- 3: Wilsum. Coll. S.M. Koops; x 1,5.
- 4: Wilsum. Coll. Jonkman; lengtedoorsnede. x 1,5.
- 5: Wilsum. Coll. Snippe; nr. A 75; dwarsdoorsnede. x 1,5.
- 6: Wilsum. Coll. Dijkstra; nr. F 235; x 1,5.
- 7: Wilsum. Coll. Anninga; nr. C 115; x 1,5.
- 8: Almelo. Coll. Jansen; nr. AA 191; compositum-vorm; x 1.
- 9: Wilsum. Coll. Rinsma. Afwijkend osculum. x 2.
- 10: Wilsum. Coll. Koops; x 1,5.
- 11: Wilsum. Coll. Rhebergen; nr. Ue 116.86; compositum-vorm. x 2.
- 12: Westerhaar. Coll. Drent; x 1,5.



1



2



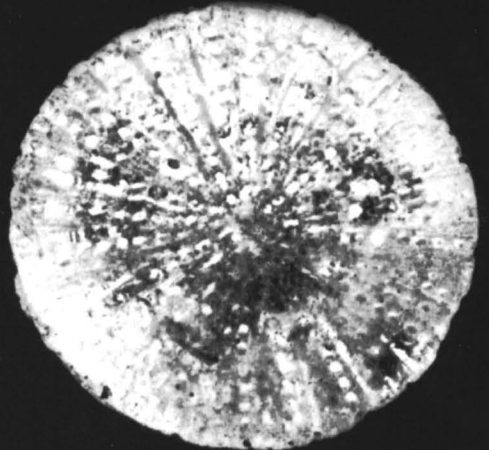
3



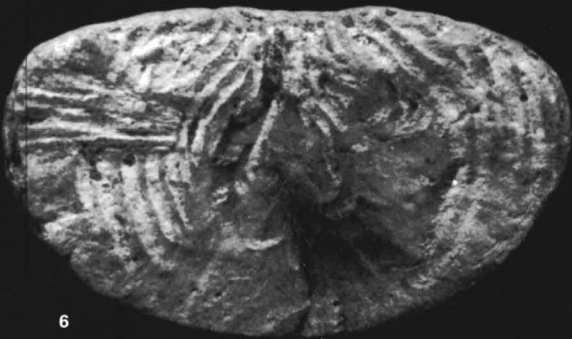
4



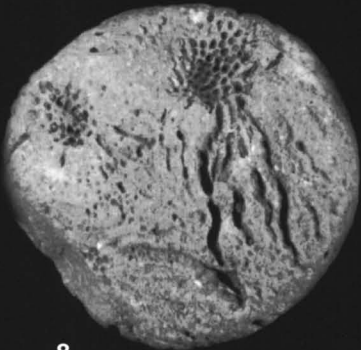
7



5



6



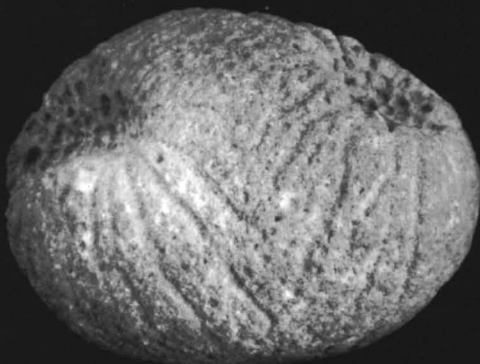
8



9



10



11



12