

'Astylospongia' sp. A, var. *basiplana* 'Astylospongia' sp. B, var. *basiplana*

Al tientallen jaren zijn '*basiplana*'-sponzen bekende verschijningen. Enkele jaren geleden ontdekte Van Kempen het bestaan van tenminste drie verschillende '*basiplana*'-vormen. De eerste is *Caryospongia juglans* var. *basiplana*, die op plaat 36 is afgebeeld. Over de beide andere vormen is niet eerder gepubliceerd.

Vorm

'*Astylospongia*' sp. var. *basiplana* is een halfbolvormige tot cilindrische spons met een vlakke, soms holle basis. Dikwijls vertoont de basis een min of meer radiaal patroon van grillige, zich vertakkende en weer samenkomende kanaaltjes. De hoogte van de spons is vaak iets groter dan de doorsnede. De grootste breedte ligt meestal boven het midden, de kleinste breedte nabij de basis. Over het oppervlak van de zijwand lopen onregelmatige, wat slingerende kanalen, die tot aan de onderkant kunnen doorlopen. Er is geen spongocoel aanwezig. De bovenkant is meestal convex en afgeplat. Op de bovenkant ontbreekt eveneens de knopvormige pool, zoals bij *C. juglans* var. *basiplana* voorkomt. In plaats daarvan zijn er in het centrale deel uitmondningen van een aantal grote kanalen.

Kanaalsysteem '*Astylospongia*' sp. A

Het kanaalsysteem komt overeen met dat van *Astylospongia praemorsa*. Er is een stelsel van kleine, radiaire instroomkanalen, die naar het centrum van de spons lopen. Daarnaast is er een opmerkelijk stelsel van uitstroomkanalen. In het onderste deel van de spons ontstaan grote uitstroomkanalen die vrijwel parallel aan de basis lopen. Vervolgens maken deze

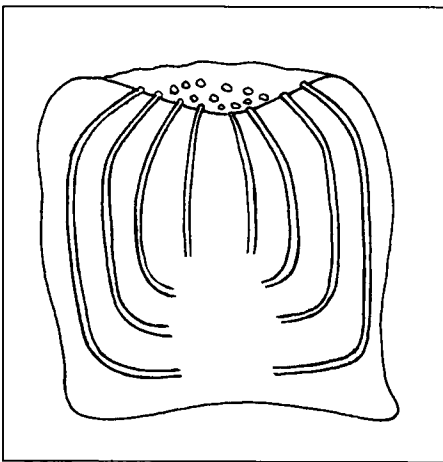


Fig. 64. Het stelsel van uitstroomkanalen van '*Astylospongia*' sp. A, lijkt op dat van *A. praemorsa*. De kanalen lopen ongeveer parallel aan de buitenzijde. Dat verklaart de hoek van ongeveer 90° die zij bij de basis maken.

kanalen een rechte of zelfs scherpe hoek, zodat ze als meridionale, concentrische kanalen evenwijdig aan de zijwand lopen en uitmonden op de bovenzijde. Een dergelijk kanaalsysteem is kenmerkend voor *Astylospongia*.

Kanaalsysteem '*Astylospongia*' sp. B

Een geheel ander kanaalsysteem komt voor bij '*Astylospongia*' sp. B, var. *basiplana*. Uiterlijk lijkt deze spons veel op de vorige. Ook hier zijn op de bovenkant grote kanaalopeningen, maar het kanaalsysteem is wezenlijk anders. Overal in het sponslichaam ontstaan uitstroomkanalen, die als een onregelmatig netwerk naar

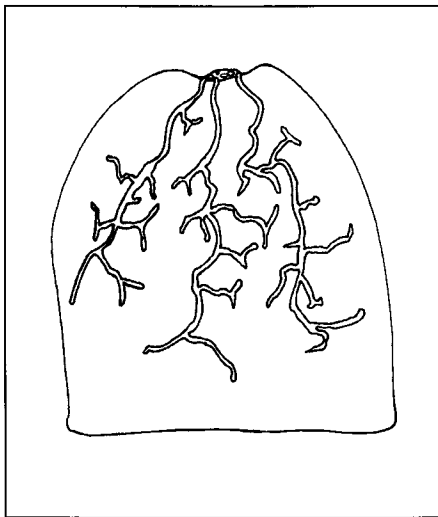


Fig. 65. Het kanaalsysteem van '*Astylospongia*' sp. B wijkt wezenlijk af van zowel *Astylospongia* als *Caryospongia*. Het bestaat uitsamenkomende, onregelmatige uitstroomkanalen, die op de bovenzijde uitmonden.

boven lopen en zich uiteindelijk verenigen in enkele grote kanalen die op de bovenzijde uitmonden. Er is geen spongocoel. In dit type spons lopen de kanalen dus niet parallel aan zijden en basis, zoals bij '*Astylospongia*' sp. A het geval is. Dit type kanaalsysteem komt niet voor bij *Caryospongia* en *Carpospongia* en evenmin bij *Astylospongia*.

De verschillen tussen sp. A en sp. B zijn tot nu toe slechts bij doorgezaagde exemplaren waar te nemen. Als meer materiaal is onderzocht kunnen misschien ook uiterlijke verschillen worden aangegeven.

Skelet

Het skelet bestaat uit sferoclomen, waarvan de grootte nog niet vergeleken is met die van *Astylospongia praemorsa*.

Vergelijking met andere soorten

'*Astylospongia*' sp. A en B lijken uiterlijk op *Caryospongia juglans* var. *basiplana*, maar missen de conische pool. Bovendien zijn de kanaalsystemen verschillend. Behalve de hierboven beschreven sponzen in de familie van de astylospongiiden komen sponzen met een vlakke basis ook voor in de familie van de anthaspidelliden. Zo zijn er exemplaren van *Aulocopium aurantium* met een bijna vlakke basis, soms met een concentrische 'rimpelhuid', soms afgesleten. Ook bij *Aulocopella* komen exemplaren voor met een vlakke basis en een concentrisch gevormde cortex (zie plaat 10). Deze sponzen hebben evenwel een ander skelet, bestaande uit laddervormig gerangschikte series van dendroclonen. Het kanaalsysteem heeft een geheel andere structuur.

Verdieping

Tachtig jaar na de publicatie van Wiman¹²³ over *Caryospongia juglans* var. *basiplana* Rauff onderzocht Van Kempen enkele sponzen met een *basiplana*-vorm. Hij ontdekte dat de zaak rond de '*basiplana*-sponzen' veel gecompliceerder was dan hij vermoedde. Hij deed tomografisch onderzoek naar het kanaalsysteem en ontdekte, dat er onder de *basiplana*'s tenminste drie verschillende typen voorkomen, zoals ze hierboven zijn onderscheiden. Helaas zijn de resultaten van dit onderzoek nog niet gepubliceerd. Een groot deel van bovenstaande gegevens is, met toestemming van Van Kempen, ontleend aan zijn onderzoek.

Zusammenfassung

'*Astylospongia*' sp. A, var. *basiplana* ist ein halbkugeliger, bis zylindrischer Schwamm mit flacher oder konkaver Basis, auf der viele kleine Kanäle radiär verlaufen. Die Höhe des Schwammes ist grösser als der Durchmesser. Die grösste Breite liegt in der oberen Hälfte. Über die Seiten verlaufen kräftige, unregelmässige Kanäle.

Vervolg op pag. 130

Plaat 37. '*Astylospongia*' var. *basiplana*

- 1a: Sibculo. Schuin van boven; 1b: zij aanzicht. Coll. Anderson, Museum Natura Docet, nr. ND 82; x 1,5.
2a: Westerhaar. Boven aanzicht; 2b: zij aanzicht. Coll. Beersma; x 1.
3: Westerhaar. Coll. Eggink; nr. 574. x 1,5.
4 a,b: Westerhaar. Lengtedoorsnede met astylospongiide kanaalsysteem. Coll. De Vries; x 1.
5a: Wilsum. Zij aanzicht; 5b: onder aanzicht. Coll. Zanderink; x 1.



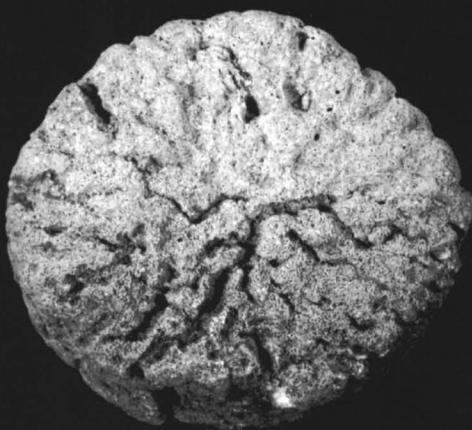
1a



2a



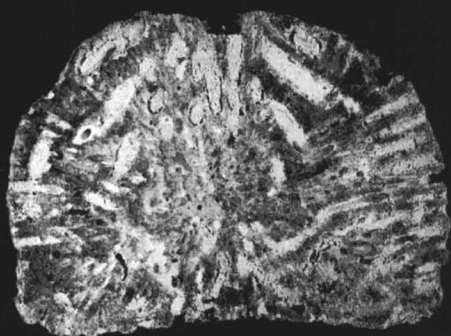
3



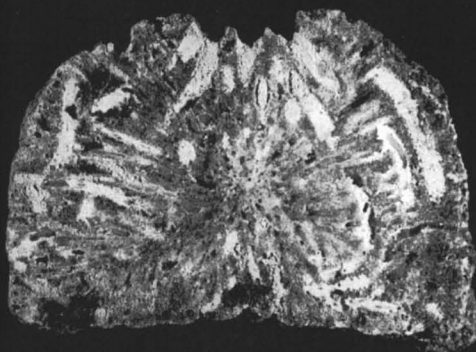
1b



2b



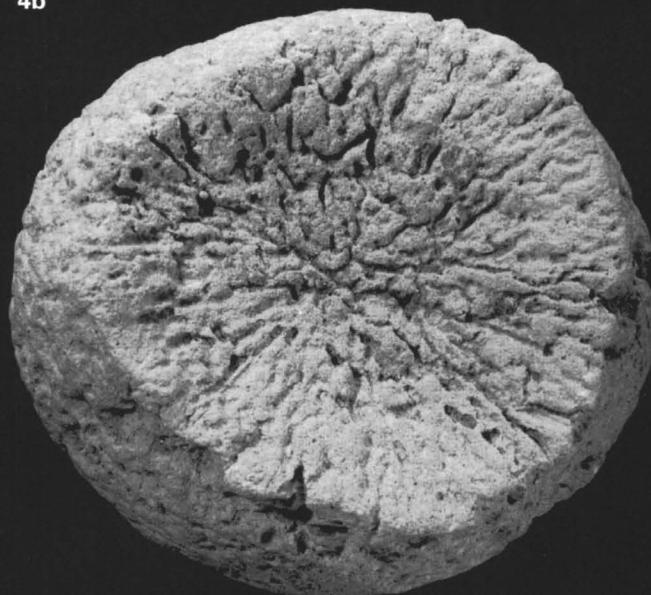
4a



4b



5a



5b

Es gibt kein Spongocoel und keinen 'juglans-Pol'. Das Kanalsystem der '*Astylospongia*' sp. A ist verwandt mit dem von *A. praemorsa* durch die grossen, konzentrisch-meridionalen Ausströmungskanäle, die zuerst basisparallel verlaufen, dann scharf aufwärts biegen, seitenparallel verlaufen und an der Oberseite münden.

'*Astylospongia*' sp. B ist der äusseren Form nach sp. A so sehr ähnlich, dass man die beiden nur im Längsschnitt voneinander

unterscheiden kann. Die Kanalsysteme unterscheiden sich aber wesentlich voneinander.

Bei '*Astylospongia*' sp. B entstehen überall im Schwammkörper Ausströmungskanäle, die sich netzartig in immer grösser werdenden Kanälen vereinigen. Die grossen Ausströmungskanäle laufen zur Mitte der Oberseite, wo sie münden, also nicht basisparallel oder seitenparallel und weichen dadurch vom *astylospongiiden* und auch vom *caryospongiiden*

Kanalsystem ab. Van Kempen hat herausgefunden, dass die ganze Sache um die '*Basiplana*-Formen' viel komplizierter ist als Rauff und Wiman es geglaubt haben. Die Ergebnisse seiner Forschung hat Van Kempen (noch) nicht publiziert. Freundlicherweise hat er uns erlaubt, die wichtigsten Ergebnisse in diesem Atlas zu veröffentlichen.

Plaat op pag. 129

Syltrochos pyramidoidalis Von Hacht, 1981

Afleiding van de naam

trochos (Gr.): trechter(?); schijf, schijfwiel
Syltrochos: samentrekking van 'trochos' en 'Sylt'

pyramidoidalis: naar de piramide-achtige vorm van afgesleten exemplaren

Vorm

Syltrochos is een schotel- tot tolvormig

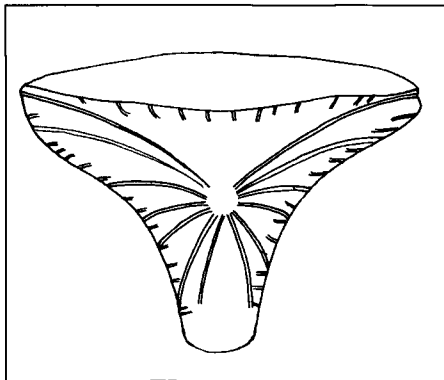


Fig. 66. Het kanaalsysteem van *Syltrochos pyramidoidalis* bestaat uit korte instroomkanalen en uit gebogen, centrifugale uitstroomkanalen die uitsluitend op de zijwanden uitmonden.

spons met een holle bovenzijde en is aan alle kanten bezaaid met fijne kanaalopeningen. De spons kan tot 7 cm hoog worden. Jonge exemplaren zijn over het algemeen schotelvormig. Tijdens de verdere groei ontwikkelt zich een langere, massieve steel en ontstaat de tolvorm. Er zijn geen exemplaren bekend met een voet. De diameter van de 'hoed' is meestal groter dan de hoogte van de gehele spons. Afgesleten exemplaren vertonen vaak een piramidevorm. Ook de aanvankelijk ronde bovenzijde wordt door afslijting driehoekig, maar blijft meestal herkenbaar aan de lichte uitholling, terwijl de afgesleten zij-kanten min of meer rechte vlakken vormen.

Kanaalsysteem

Het gehele sponsoppervlak is bezet met de openingen van talloze kleine, korte instroomkanalen, die in de richting van het centrum lopen. De grotere, langere uitstroomkanalen met een doorsnede van iets minder dan 1 mm zijn gebogen. Ze lopen van het centrum naar de zijwanden van de spons.

Skelet

Het skelet bestaat uit sferoclonen. Sommige kanaalwanden zijn met monaxone skeletnaalden verstevigd. De skelet-radiant van de spons bevindt zich op ongeveer halve hoogte, waar de steel in de schotel overgaat en de zijwanden het sterkst gebogen zijn.

Verdieping

In het WWW-gebied is *Syltrochos* een zeldzame verschijning. In de sponzen-telling door Rhebergen en Von Hacht⁹¹ bleek het verschil in voorkomen tussen het WWW-gebied en Sylt opvallend groot. In het getelde bestand uit het WWW-gebied was deze soort met slechts 0,08 % vertegenwoordigd. Op Sylt zijn meer dan 1.000 exemplaren gevonden en *Syltrochos* vormt daar 4 % van het totale bestand: 50 maal zoveel als in het WWW-gebied. In de Lausitz is *Syltrochos* zelfs met een nog hoger percentage vertegenwoordigd dan op Sylt: bijna 7 %. Van Gotland en Sadewitz zijn geen exemplaren bekend. Ten opzichte van de overige sponzen in de familie *Astylospongiidae* vormt *Syltrochos* een vreemde eend in de bijt: het is de enige gesteelde soort.

Zusammenfassung

Syltrochos pyramidoidalis ist ein schüssel- bis kreiselförmiger Schwamm mit leicht eingesenkter Oberseite. Die ganze Oberfläche des Schwammes ist mit Kanalöffnungen besetzt. Junge Exemplare sind schüsselförmig, ältere entwickeln einen Stiel, wodurch die Kreiselform entsteht. Exemplare mit einem Fuss sind nicht bekannt. Abgerollte Exemplare weisen oft eine regelmässige Pyramidenform mit flachen Seiten auf. Die Oberseite bleibt jedoch durch die Einsenkung meistens erkennbar. Kurze Einstömungskanäle verlaufen zur Mitte. Lange, bis 1 mm dicke Ausströmungskanäle verlaufen gebogen zu den Wänden hin. Wegen des Skelets aus Sphäroclonen gehört *Syltrochos* zu den *Astylospongiiden*, ist aber nach seiner Form eine regelrechte Ausnahme von den anderen Vertretern dieser Familie. *Syltrochos* ist ein typischer Vertreter der Sylt-Lausitz-Gemeinschaft. Auf Gotland fehlt die Art. Im WWW-Gebiet ist sie selten. Alle Exemplare aus dem WWW-Gebiet gehören zu den 'blauen' Schwämmen der Sylt-Lausitz-Gemeinschaft.

Plaat 38. *Syltrochos pyramidoidalis*

- 1 a,b: Braderup/Sylt. Coll. Rhebergen, ex coll. Von Hacht; x 1.
- 2 a,b: Wilsum. Coll. Van der Vlekkert; x 1.
- 3: Westerhaar. Coll. Drent; x 1,5.
- 4: Westerhaar. Coll. Van der Vlekkert; x 1.
- 5 a,b: Sibculo. Coll. Heeringa; nr. 194;
- 5a: aanzicht schuin van boven x 1,5;
- 5b: zij aanzicht met kanaalstelsel. x 3.
- 6: Westerhaar. Coll. Heeringa; nr. 666; x 2.
- 7: Westerhaar. Coll. Eggink; x 1,5.
- 8: Wilsum. Coll. Koops; JIII-92; x 1.