

Carpospongia globosa (Eichwald, 1830) Rauff, 1893

Afleiding van de naam

carpos (Gr.): vrucht
spongia: spons
globosa (Lat.): bolvormig

Vorm

Carpospongia globosa is een kogelronde spons met een vrij glad oppervlak. De hele buitenkant is voorzien van kleine en grote openingen van kanalen, die straalsgewijs van het centrum naar het oppervlak lopen. Verweerde exemplaren kunnen een wat pokdalig reliëf hebben. Soms is de spons voorzien van ondiepe groeven die zonder vast patroon over het oppervlak lopen. Dikwijls is de oorspronkelijk ronde spons enigszins platgedrukt, waardoor een grillig verlopende breuklijn op het oppervlak te zien is.

Kanaalsysteem

Het kanaalsysteem van *C. globosa* bestaat uit talloze korte, rechte instroomkanalen en uit grote, rechte, soms licht gebogen uitstroomkanalen, die straalsgewijs vanuit het centrum naar het oppervlak lopen. Door de strikt symmetrische bouw is bij *C. globosa* geen boven- of onderzijde vast te stellen, iets wat ook voor de andere soorten van het geslacht *Carpospongia* geldt. Bij verkiezelde exemplaren vallen de uitstroomkanalen meestal goed op, doordat zij vaak zijn opgevuld met anders gekleurd sediment dan de grondmassa. Door verwerking kunnen de uitstroomkanalen ondiepe putjes in het oppervlak vormen. Ook het omgekeerde komt voor: als de verkiezelde opvulling van het uitstroomkanaal harder is dan de matrix ontstaan juist kleine, ronde puistjes.

Skelet

Het skelet van *C. globosa* bestaat uit sferoclonen die zeer hecht met elkaar verbonden zijn.

Vergelijkbare soorten

Afgerolde exemplaren van *C. globosa* vertonen qua vorm veel overeenkomst met *Hindia sphaeroidalis*, maar de typische structuur van de spicula van *Hindia* sluit elke twijfel uit. Het oppervlak van *C. globosa* is bezet met kleine en grotere ronde doorsneden van de in- en uitstroomkanalen. Het oppervlak van *Hindia* vertoont een patroon van 'driehoekjes', afgewisseld met soms ronde, soms wat hoekige doorsneden van uitstroomkanalen. Soms is een goede determinatie alleen mogelijk door de spons door te zagen.

C. globosa kan ook lijken op de eveneens ronde *Chiastoclonella* sp., maar die heeft een geheel eigen, uiterst fijne skeletstructuur, bestaande uit chiastoclonen.

Zichtbare in- en uitstroomkanalen ontbreken daar dan ook. Moeilijker wordt het als we te maken hebben met andere soorten *Carpospongia* en *Caryospongia*, die alle uit 'stervormige' sferoclonen zijn opgebouwd.

Afgesleten exemplaren van *C. castanea* hebben vaak een wat pokdaliger oppervlak dan *C. globosa*. *Carpomanon stellatim-sulcatum* onderscheidt zich van *C. globosa* doordat daar oppervlaktegroeven vanuit een aantal centra lopen. Onder de sponzen die als *C. globosa* zijn gedetermineerd zullen ongetwijfeld afgerolde exemplaren van *C. stellatim-sulcatum* voorkomen. Afgesleten exemplaren van *Caryospongia juglans* kunnen een glad oppervlak hebben, maar vaak zal de knopvormige bovenkant van *C. juglans* als een uitstulping herkenbaar blijven. Bij gebroken of gezaagde exemplaren is nog een duidelijk onderscheid aanwezig: alle soorten van het genus *Carpospongia* hebben een radiair patroon van rechte uitstroomkanalen. Daarentegen vertonen de sponzen van het genus *Caryospongia* een radiair systeem van uitstroomkanalen, die in de bovenste helft van de spons vanuit het centrum opwaarts gebogen naar buiten lopen, zoals uit plaat 31 fig. 6 blijkt. Waarschijnlijk is het voorkomen van *C. globosa* minder frequent dan uit tellingen blijkt. Meerdere soorten van ronde sponzen, die door slijtage allerlei determinatiekenmerken verloren hebben, worden (misschien te) snel tot *C. globosa* gerekend, in plaats van de kwalificatie 'ondetermineerbaar' te krijgen. Toch is het opmerkelijk, dat *C. globosa* in het WWW-gebied driemaal zo veel voorkomt als op Sylt, Gotland en in de Lausitz, zoals blijkt uit fig. 30.

Verdieping

Bij drie exemplaren van *Carpospongia globosa* ontdekte Rauff in grote uitstroomkanalen een aantal evenwijdig gerangschikte monaxonen die alle waren afgebroken. Rauff achtte het waarschijnlijk dat ze tot buiten het sponslichaam hadden gereikt en vermoedde dat het hier om ankernaalden ging. Die zouden slechts een klein eindje in het sponslichaam steken, waardoor ze bij de dood van de spons gemakkelijk uit de kanaalopening konden vallen. Het op plaat 26, fig. 10 afgebeelde exemplaar van *C. globosa* bevindt zich in het Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis te Leiden. Het is door Rauff afgebeeld, omdat dit een van de drie exemplaren met aangetoonde monaxonen is. Misschien hebben alle astylospongiïde sponzen op lange naalden boven het sediment gestaan. Een andere verklaring is geopperd door Johns⁴⁶, namelijk dat sponzen zich tegen binnendringende

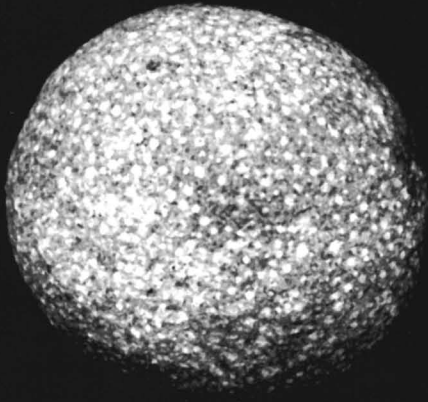
parasieten beschermden door de vorming van een monaxon in de lengteas van een (groot) uitstroomkanaal.

Zusammenfassung

Carpospongia globosa ist ein kugeliger Schwamm mit einer glatten Aussenseite, die mit grossen und kleinen Kanalöffnungen übersät ist. Oft ist die glatte Oberfläche durch Auswitterung mit kleinen, verstreuten Gruben versehen. Kanalöffnungen sind oft durch Auswitterung vergrössert. Wie bei allen Arten der Gattung *Carpospongia* besteht das Kanalsystem aus geraden, radiären Ein- und Ausströmungskanälen. Eine Orientierung nach Ober- und Unterseite des Schwammes ist dadurch nicht möglich. Das Skelet besteht aus Sphäroclonen. *C. globosa* kann mit *Hindia sphaeroidalis* verwechselt werden. Bei *Hindia* besteht das Oberflächenmuster, infolge der Skeletstruktur aus Tricanoclonen, aus winzigen Dreiecken. Beschädigte Exemplare von *Hindia* weisen ein radiäres, scheinbares Zickzackmuster auf. *C. globosa* hat grosse, runde Ausströmungsöffnungen. Oft sind kennzeichnende, sternartige Sphäroclone sichtbar. *Chiastoclonella* sp. hat eine noch feinere, glattere Struktur. Nur bei starker Vergrösserung sind unregelmässige Chiastoclonen sichtbar. Wenn abgerollte Exemplare von *Carpomanon stellatim-sulcatum* ihr charakteristisches Grubenmuster verloren haben sind diese nicht mehr von *C. globosa* zu unterscheiden. Abgerollte Exemplare von *Caryospongia juglans* zeigen oft noch den konischen Pol. Auch das Kanalsystem ist anders: Bei *Caryospongia* sind die Ausströmungskanäle im oberen Schwammteil zentrifugal aufwärts gebogen.

Plaat 26: *Carpospongia globosa*

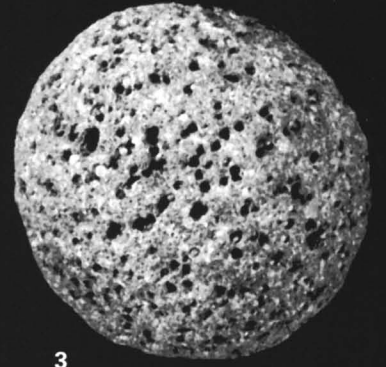
- 1: Wilsum. Coll. Snippe; nr. O 94; x 2.
- 2: Wilsum. Coll. Kuipers; x 1,5.
- 3: Wilsum. Coll. Anninga; nr. A 457; x 1,5.
- 4: Kloosterhaar. Coll. Snippe; nr. L 67; x 1,5.
- 5: Wilsum. Coll. H. Kamphuis; nr. 16.11.85; x 1,5.
- 6: Wilsum. Coll. Anninga; nr. C 215; x 1.
- 7: Sibculo. Coll. Hollestelle; nr. 29 A; x 2.
- 8: Wilsum. Coll. Snippe; nr. D 94; x 1.
- 9: Wilsum. Coll. Anninga; nr. D 116; x 1.
- 10 a,b: Vindplaats onbekend. Ook afgebeeld in Rauff⁸⁶, Tafel X, fig.12. Coll. Staring; Nat. Natuurhist. Museum Naturalis, Leiden; nr. St.15401. x 1,5. Zie ook pag. 16.
- 11: Oldenzaal. Coll. Hommen, Museum Natura Docet; nr. 1081; x 1.



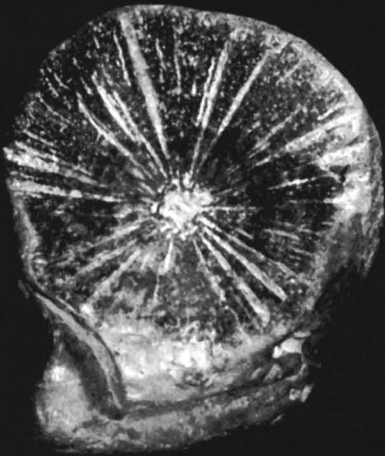
1



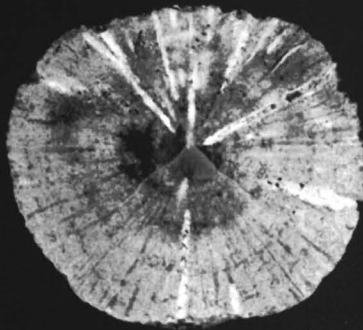
2



3



4



5



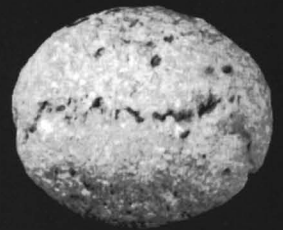
6



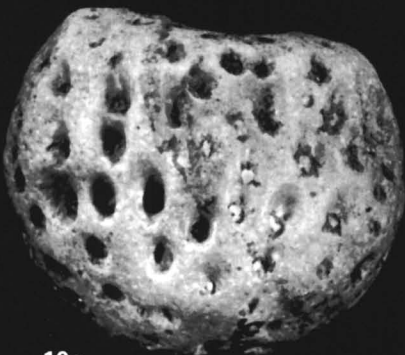
7



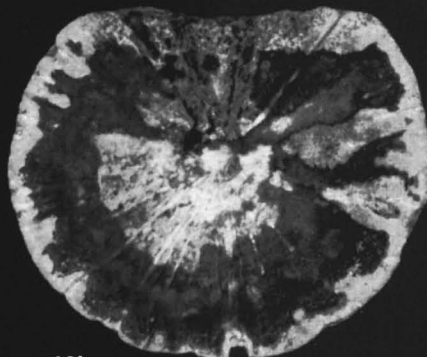
8



9



10a



10b



11