

## *Caryospongia juglans* (Quenstedt, 1878) Rauff, 1893

### Afleiding van de naam

caryos: noot

spongia: spons

*juglans* (Lat.): walnoot, muskaatnoot

### Vorm

*Caryospongia juglans* is een ronde tot eivormige spons zonder aanhechtingsvlak en osculum. De basis is kogelrond, het bovenste deel loopt spits toe naar een pool. Vanaf de pool lopen talrijke grillige groeven over het oppervlak tot de onderzijde van de spons. Ze zijn in het midden van de spons het diepst. Op het onderste gedeelte kunnen groeven zich vertakken, waardoor daar een nogal warrig uiterlijk kan ontstaan. Bij de meeste individuen bereiken de groeven de pool en de basis niet. Als gevolg van het grillige verloop van de groeven vertoont het oppervlak grillig verlopende walletjes en velden. Aan de onderzijde komen al deze walletjes samen en vormen soms wrachtige en puistige structuren. De overlangse groeven zijn kenmerkend voor alle soorten van het genus *Caryospongia*.

### Kanaalsysteem

De gehele spons is bedekt met grote en kleine openingen: de mondingen van de instroom- en uitstroomkanalen. Min of meer rechte instroomkanalen lopen vanaf het oppervlak naar het centrum van de spons.

De uitstroomkanalen in het onderste deel van de spons zijn min of meer rechte radiaire kanalen vanaf het centrum naar de buitenkant. In het bovenste deel van de spons lopen gebogen centrifugale kanalen vanaf het centrum naar het oppervlak, zoals blijkt uit fig. 59 en plaat 31 fig. 7. Zij monden meestal in de groeven uit, zodat daarin vaak grote kanaalopeningen zichtbaar zijn (plaat 31, fig. 6b). De combinatie van rechte radiaire en gebogen centrifugale uitstroomkanalen is kenmerkend voor alle soorten van het genus *Caryospongia*.

### Skelet

De spons is opgebouwd uit sferoclonen. De skeletradiant ligt meestal in het midden of hoger, tot op ongeveer 2/3 van de hoogte van de spons liggen.

### Vergelijkbare soorten

*Caryospongia juglans* lijkt op *Caryospongia edita*. *C. edita* is een kleine spons, waarvan de breedte groter is dan de hoogte. De grotere *C. juglans* is hoger dan breed. Het oppervlak van *C. juglans* heeft talrijke ondiepe, onregelmatige slingerende groeven. Bij *C. edita* is het oppervlak verdeeld in duidelijke lobben, die van elkaar gescheiden zijn door vrij rechte, diepere groeven. *C. juglans* heeft een

duidelijke pool met kanaalopeningen, terwijl *C. edita* een gladde, dichte knop met een bolvormig oppervlak aan de bovenzijde heeft.

Afgesleten exemplaren van *C. juglans* kunnen op *Carpospongia globosa* lijken. *C. juglans* behoudt bij afslijting echter meestal de duidelijke pool aan de bovenzijde. Vaak is met strijklicht het karakteristieke groevenpatroon nog wel te herkennen. *C. globosa* heeft deze pool en groeven niet. Bovendien verschillen de kanaalsystemen: *C. globosa* heeft uitsluitend rechte uitstroomkanalen, terwijl *C. juglans* rechte en gebogen kanalen heeft.

Afgesleten exemplaren van *Astylospongia praemorsa*, waarvan het osculum niet bewaard gebleven is, kunnen op *C. juglans* lijken, maar de kanaalsystemen verschillen: *A. praemorsa* heeft concentrische kanalen die parallel aan de omtrek lopen. *C. juglans* heeft een combinatie van radiaire en gebogen centrifugale kanalen die vanuit het centrum naar het oppervlak lopen.

### Verdieping

Er is een wezenlijk verschil tussen de groeven op het oppervlak van *Caryospongia juglans* en die van *Astylospongia praemorsa*. De groeven bij *A. praemorsa* maken deel uit van het kanaalsysteem. Bij slijtage komen steeds oudere kanalen als 'groeven' op de buitenkant. *C. juglans* bezit uitsluitend oppervlaktegroeven, die door afslijting volledig kunnen verdwijnen.

Van *C. juglans* zijn enkele afwijkende vormen aangetroffen.

Zo toont plaat 31, fig. 8 een exemplaar met een dubbele conus. Deze compositum-vorm is in totaal vijf keer opgemerkt. Elk van de beide conussen vormt een centrum van bij elkaar komende oppervlaktegroeven. Hoe het kanaalstelsel van een dergelijke spons zich heeft ontwikkeld, kon nog niet worden onderzocht.

De zogenaamde *Caryospongia juglans* var. *basiplana* Rauff in Wiman<sup>123</sup> wordt op pag. 126 beschreven.

### Zusammenfassung

*Caryospongia juglans* ist ein runder bis eiförmiger Schwamm, der oben in einem konischen Pol endet. Auf der Seitenoberfläche verlaufen zahllose, unregelmäßige Gruben, die weder über den oberen Pol, noch über den Basisteil hinaus laufen und in der Mitte am tiefsten sind. Solche Gruben sind kennzeichnend für die Gattung *Caryospongia*. Das Skelet der Gattung *Caryospongia* besteht aus Sphäroclonen. Der Skeletradiant liegt in oder oberhalb der Mitte.

Die kleinen Einstömungskanäle sind gerade und radiär. Die grösseren Auströmungskanäle verlaufen im unteren Schwammteil gerade, radiär von der Mitte zur Oberfläche hin. Im oberen Teil sind sie gebogen und verlaufen aufwärts gebogen, zentrifugal zur Oberfläche hin, wo sie, namentlich in den Gruben münden. Dieses System ist kennzeichnend für die Gattung *Caryospongia*. *Caryospongia diadema* weicht von *C. juglans* durch die Zerteilung der Oberfläche in 6 bis 10 tiefe Furchen und konvexe Loben ab.

*Caryospongia edita* unterscheidet sich von *C. juglans* durch ihre geringere Grösse und durch den scheibenförmigen Knopf ohne jede Kanalöffnung am oberen Pol. *C. edita* ist breiter als hoch, während *C. juglans* fast immer höher als breit ist.

Exemplare von *A. praemorsa* weisen in jeder Phase der Abrollung eine 'neue' Schicht aus meridionalen Kanälen auf. Die Gruben bei *C. juglans* sind aber keine Kanäle und verschwinden durch Abrollung endgültig.

In Zweifelsfällen macht ein Längsschnitt klar, ob man es zu tun hat mit

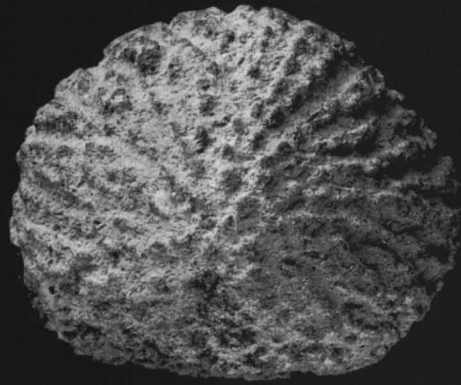
- dem meridional-konzentrischen Kanalsystem der *Astylospongia*;
- dem gerade-radiären Kanalsystem der *Carpospongia*, oder
- dem kombinierten, gerade-radiären und gebogen-zentrifugalen Kanalsystem der *Caryospongia*.

### Plaat 31. *Caryospongia juglans*

- 1 a,b: Wilsum. Coll. Anninga; nr.C 60; x 1,5
- 2: De Haerst, Zwolle. Coll. Winterman; x 1,5.
- 3: Wilsum. Coll. Zanderink; nr. III-289; x 2.
- 4: Wielen. Coll. Snippe; nr. P 64; x 1,5.
- 5 a,b: Wilsum. Coll. Koops; x 1,5.
- 6 a,b: Wilsum. Coll. Zanderink; nr. III-351; 6a: x 1; 6b: x 2,5.
- 7: Doorsnede met het caryospongiide kanaalsysteem. Westerhaar. Coll. Anderson, Museum Natura Docet; nr. ND 239; x 1,5.
8. Compositum-vorm met twee polen. Westerhaar. Coll. Beersma; x 1.



1a



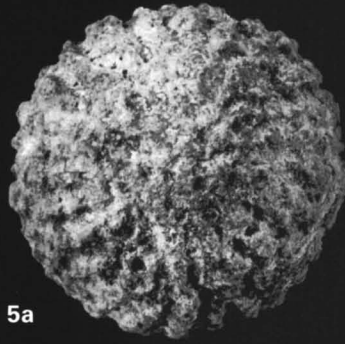
2



3



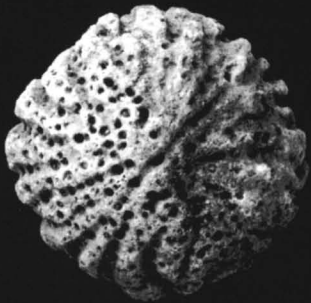
1b



5a



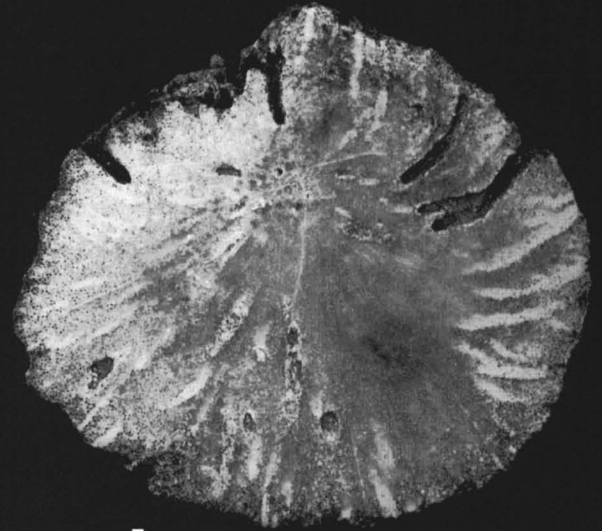
4



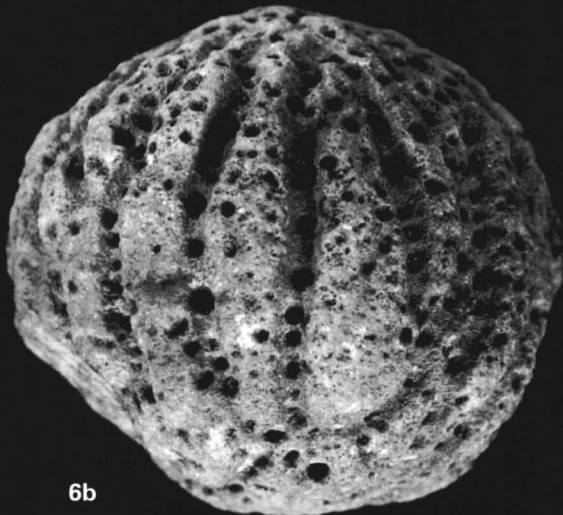
6a



5b



7



6b



8