

Taxonomie

Al eeuwenlang houdt de wetenschap zich bezig met het ordenen van de veelheid van levensvormen en tracht deze onder te brengen in een overzichtelijk systeem. De tak van wetenschap die zich daarmee bezighoudt is de taxonomie. Een taxon is een eenheid in de systematiek. Een taxon kan een soort omvatten maar ook een grotere, 'hogere' eenheid, bijvoorbeeld een familie, een orde of zelfs een klasse. Het vaststellen van de plaats van een organisme of een groep organismen binnen de systematiek is de classificatie.

Bij het classificeren wordt uitgegaan van bepaalde criteria. Bij levende soorten worden veelal zachte delen, voortplanting, kleur en biochemie als criteria gebruikt.

Bij fossiele organismen zijn dergelijke aanwijzingen vaak niet meer aanwezig.

Bij fossiele sponzen bestaat al gauw de neiging om van de vorm uit te gaan. Vaak is de uiterlijke verschijningsvorm echter niet genetisch, maar in belangrijke mate door leefomstandigheden bepaald. Daardoor kunnen zich binnen een soort vrij grote verschillen voordoen en is vorm een minder bruikbaar criterium voor classificatie.

Omdat fysiologisch, biochemisch of genetisch onderzoek aan verkieselde sponzen niet meer mogelijk is, moet worden uitgegaan van harde delen, zoals het skelet, of van inwendige structuren, zoals het kanaalstelsel.

Het fylum Porifera (sponzen) wordt op grond van chemische samenstelling en symmetrie van het skelet verdeeld in drie klassen: de Hexactinellidae (glassponzen), de Calcarea (kalksponzen) en de Demospongiae (demosponzen of gewone sponzen). Glassponzen en kalksponzen komen onder ordovicische zwerfsteensponzen niet of nauwelijks voor. Slechts één glasspons valt binnen het kader van deze atlas.

De klasse Sclerospongiae wordt niet meer gebruikt.

De klasse Demospongiae is verdeeld in enkele ordes. Demosponzen hebben een skelet dat uit draden van organisch, hoornachtig materiaal of uit kiezelnaalden of uit een combi-

Fylum: Porifera
 Klasse: Demospongiae
 Orde: Lithistida
 Suborde: Orchocladina
 Suborde: Sphaerocladina
 Suborde: Rhizomorina
 Suborde: Didymmorina
 Suborde: Dicranocladina
 Suborde: Megamorina
 Suborde: Tetracladina
 Suborde: Tricranocladina
 Suborde: Anomocladina
 Klasse: Calcarea
 Klasse: Hexactinellidae
 (ook: Hyalospongia)

Fig. 5. Taxonomische hoofdingeling van de Porifera, volgens Rigby⁹⁶.

natie van beide bestaat. Zo hebben de sponzen in de orde Lithistida of steensponzen (Gr. lithos: steen) een skelet van stevig in elkaar hakende of met elkaar vergroeide kiezelnaalden (spicula). Alle fossiele sponzen in deze atlas zijn vertegenwoordigers van de orde Lithistida.

Een andere orde van de Demospongiae omvat de hoornsponzen, waartoe o.a. de recente badsponzen behoren.

De orde Lithistida wordt op grond van skeletelementen verdeeld in een aantal subordes, die elk uit enkele families bestaan.

Families, geslachten en soorten worden onderscheiden door verschillen in skeletopbouw, kanaalsysteem, aan- of afwezigheid van bepaalde skeletelementen en soms ook door consistente groeivormen.

Geïsoleerde sponsnaalden zijn meestal niet bruikbaar als determinatiekenmerk, doordat naaldtypen vaak veel op elkaar lijken en veel taxa een ruim assortiment aan naalden bezitten.

De taxonomie van fossiele sponzen is nog steeds in beweging. Voortdurend is de classificatie van soorten, geslachten en families aan discussie onderhevig. Voor de Demospongiae bijvoorbeeld bestaan sinds de tweede helft van de 19de eeuw verwarrend veel taxonomische indelingen.

Wij laten die achterwege en beperken ons tot de meest gebruikte indeling van Rigby⁹⁶. Fig. 6 toont de vermoedelijke onderlinge verwantschappen tussen de subordes. Voor de overzichtelijkheid zijn in dit schema geen families vermeld, met uitzondering van de vier families waarvan soorten in deze atlas zijn vertegenwoordigd.

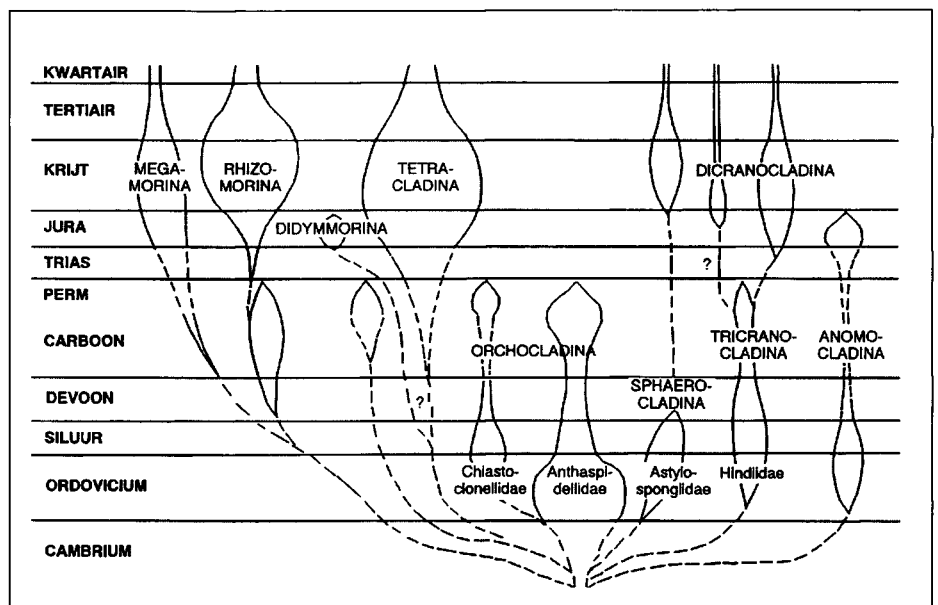


Fig. 6. Dit schema toont de afstamming en verwantschap der lithistide sponzen. Naar Finks²³, op ons verzoek herzien door Rigby.

Fylum: Porifera Grant, 1872
 Klasse: Demospongiae Sollas, 1875
 Orde: Lithistida Schmidt, 1870
 Suborde: Orchocladina Rauff, 1894
 Familie: Anthaspidellidae Ulrich in Miller, 1889
 Genus: *Anthaspidella* Ulr. & Everett in Miller, 1889
Archaeoscyphia Hinde, 1889
Aulocopium Oswald, 1847
Aulocopella Rauff, 1894
Calycocoelia Bassler, 1927
Diotricheum Van Kempen, 1989
Fibrocoelia Van Kempen, 1978
Hudsonospongia Raymond & Okulitch, 1940
Lissocoelia Bassler, 1927
Nevadocoelia Bassler, 1927
Patellispongia Bassler, 1927
Perissocoelia Rigby & Webby, 1988
Schismospongia Rhebergen & Von Hacht, 2000
Streptosolen Ulrich & Everett in Miller, 1889
Vankempenia Von Hacht, 1994
 Familie: Chiastoclonellidae Rauff, 1894
 Genus: *Syltispungia* Van Kempen, 1990
Chiastoclonella Rauff, 1894
 Suborde: Sphaerocladina Schrammen, 1910
 Familie: Astylospongiidae Zittel, 1877
 Genus: *Astylospongia* F. Roemer, 1860
Carpomanon Rauff, 1893
Carpospongia Rauff, 1893
Caryomanon Rauff, 1893
Caryospongia Rauff, 1893
Syltrochos Von Hacht, 1981
 Suborde: Tricranocladina Reid, 1968b
 Familie: Hindiidae Rauff, 1893
 Genus: *Hindia* Duncan, 1879
Cotylahindia Rigby & Bayer, 1971
 Klasse: Hexactinellidae Schmidt, 1870
 Genus: *Pyritonema* F. Roemer, 1861

Fig. 7. Vereenvoudigd taxonomisch overzicht tot op genusniveau, beperkt tot de voor dit werk relevante sponzen.

De tabel van fig. 7 geeft een overzicht van de in deze atlas voorkomende taxa tot op genusniveau.

Naamgeving

Een volledige wetenschappelijke soortnaam bestaat uit tenminste vier delen:

- de geslachtsnaam (genus), bijv. *Aulocopium*;
- de soortnaam (species), bijv. *aurantium*;
- de naam van de auteur(s), de 'naamgever(s)', bijv. Oswald;
- het jaar van eerste publicatie, bijv. 1847.

Het kan gebeuren dat een auteur de soort in een genus heeft ondergebracht, dat door later onderzoek niet het juiste genus blijkt te zijn. In dat geval wordt de genusnaam gewijzigd en komt de eerste auteursnaam tussen haakjes te staan.

Zo noemde Klöden in 1834 een spons *Siphonia diadema*. Maar het genus *Siphonia* werd eigenlijk voor jongere sponzen (Krijt-Tertiair) gebruikt. Daarom plaatste Rauff in 1893 *diadema* in het door hem opgerichte genus *Caryospongia*. Hierdoor luidt de officiële naam van de spons nu: *Caryospongia diadema* (Klöden, 1834) Rauff, 1893.

Voor de volledigheid kan de nieuwe auteursnaam met jaar van publicatie als vijfde en zesde deel worden toegevoegd, maar dat is volgens de Internationale Code niet noodzakelijk. In de regel wordt dan ook meestal geschreven: *Caryospongia diadema* (Klöden, 1834).

In deze uitgave wordt de naam van elke soort éénmaal volledig geciteerd.

Tenslotte de verklaring van enkele afkortingen:

- sp. (= species): de soortnaam is niet bekend
- ssp. (= subspecies): ondersoort
- spp.: meerdere soorten binnen een genus omvattend
- cf. (= confert): gelijkend op
- var.: variëteit