

Grondboor en Hamer	3	1982	pag 77 — 82	2 ill.	Oldenzaal, juni 1982
-----------------------	---	------	----------------	--------	-------------------------

Aulocopium Compositum Conwentz

R.J. Kok

Reaktie I

R.J. Kok

Gaarne wil ik reageren op de interessante bijdrage van de heer ULRICH VON HACHT (G. en H. no.1 - '82).

In mijn verzameling bewaar ik eveneens een *A. compositum* Conwentz afkomstig uit de groeve Beuvink te Sibculo.

BESCHRIJVING

De spons heeft de volgende afmetingen: lengte 115 mm, breedte 80 mm en de hoogte bedraagt 65 mm. Het gewicht is 510 gram. De beide 'knoppen' hebben resp. een doorsnede van 70 mm en 65 mm. Het betreft dus een exemplaar met twee osculi, die aan de basis onder een hoek van ca. 120° met elkaar vergroeid zijn. Dat het één individu is bewijst de gelijkmatig, ovaal rondlopende rimpel huid aan de onderzijde.

De huid aan de bovenkant van het osculum van de grootste 'knop' is verdwenen.

Hierdoor zijn de radiaal verlopende kanalen duidelijk zichtbaar.

Bij de tweede 'knop' is deze huid voor iets minder dan de helft aanwezig.

Het bijzondere hiervan is dat juist op deze half aanwezige huid twee aangroeisels te zien zijn.

Het kleinste aangroeisel met een doorsnede van 7 mm zit nabij de rand van het osculum. Gezien de zeszijdige celstructuur is het vermoedelijk een Favosites.

Het tweede aangroeisel zit tegen de buitenrand en heeft een doorsnede van 10 mm.

Het is moeilijk te determineren, hoewel er enige celstructuur aan te zien is. Mogelijk is het eveneens een Favosites.

De door de heer VON HACHT aangehaalde mogelijke oorzaken van deze afwijking zijn ook bij dit exemplaar niet te achterhalen.

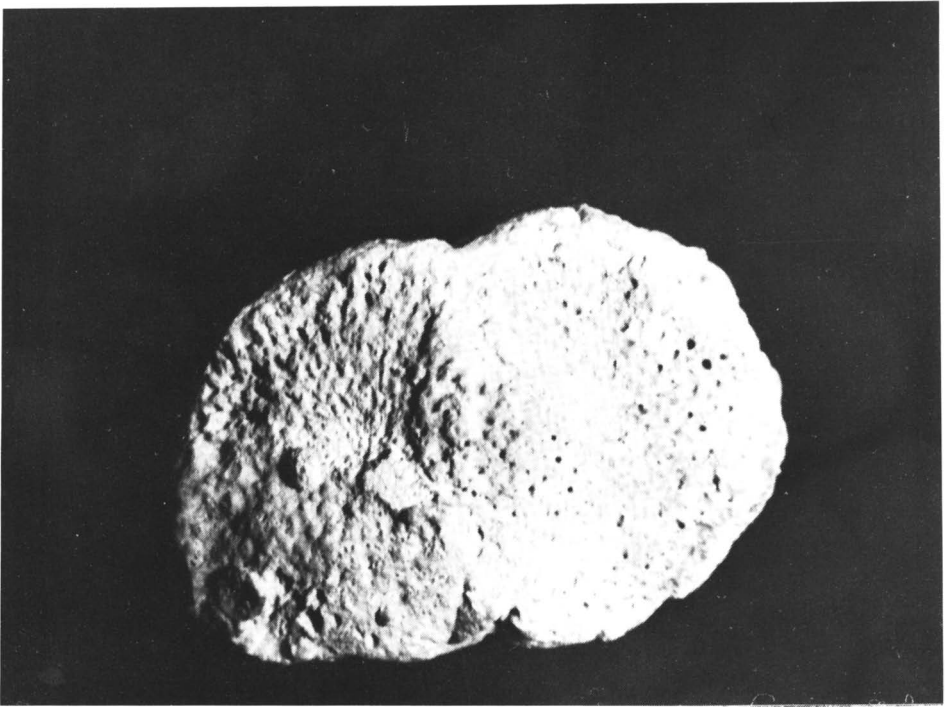
1. Een slechte standplaats heeft deze spons niet gehad, want hij heeft zich volledig kunnen ontplooiën.

2. Ingegroeide 'vreemdeelingen' zijn niet aanwezig. De aangroeisels zijn zo klein dat ze pas ontstaan kunnen zijn na het volwassen worden van de spons. Derhalve hebben ze geen invloed op de groei kunnen uitoefenen.

3. Een aaneengroeiing van twee exemplaren is het ook niet, daar de rondomlopende rimpel huid van één individu getuigt.

4. Verandering in de biotoop waardoor misvormingen zouden kunnen ontstaan is evenmin waarschijnlijk, anders zouden er veel meer exemplaren van gevonden worden.

5. De heer VON HACHT vermoedt dat we hier te maken hebben met pathologische afwijkingen. Op grond van het nog weinig voorhanden zijnde materiaal valt hier niet veel over te zeggen.



Bovenzijde Aulocopium composituum Conwentz. Links zijn beide aangroeielsels zichtbaar.

Onderzijde Aulocopium composituur Conwentz.



Zelf zou ik er nog twee andere mogelijkheden aan toe willen voegen.

6. Bij geslachtelijke vermenigvuldiging, die ook bij sponzen kan plaats vinden, kunnen mutaties optreden. Mutaties zijn vaak recessief d.w.z. dat de opgetreden veranderingen bij het volgende geslacht niet meer voorkomen. Mogelijk kan dit één van de redenen zijn waarom *A. compositum* weinig gevonden wordt.

7. Het regeneratievermogen van sponzen d.i. het vermogen om zich na beschadiging te herstellen, is zeer groot. Zelfs wanneer een spons door een zeef geperst wordt gaan de cellen, wanneer ze daarna met elkaar in aanraking komen, celklontjes vormen. Hieruit ontstaan dan weer nieuwe sponzen. Op een beschadigde plaats zou zich bij het herstel een nieuwe osculum kunnen gaan vormen.

Of we ooit achter de oorzaak van deze vorming zullen komen is zeer twijfelachtig. Behalve dit exemplaar en de beide door KRUL beschreven exemplaren is mij nog een vierde bekend, dat gevonden is in groeve De Boer te Emmerschans. Dit exemplaar heeft 3 osculi.

Literatuur

U. VON HACHT - *Aulocopium compositum* CONWENTZ - eine Fehlentwicklung. G. en H. 1 - '82.

H. KRUL - Zwerfsteenfossielen van Twente. 1954.

R.C. MOORE - Treatise on Invertebrate Paleontology-Part E. herdruk 1963.

Reaktie II

Aulocopium compositum Conwentz: Geen misvorming, maar een aggregatie

Th.M.G. Van Kempen

Dat de niet zeldzaam voorkomende komposietvorm bij de Paleozoïsche lithistide spons *Aulocopium aurantium* OSWALD een nogal moeilijk te verklaren verschijnsel of een ziekelijke groeiafwijking zou zijn moet worden ontkend (VON HACHT, 1982).

Allereerst: Een groeiafwijking hoeft niet per se een abnormaliteit te zijn. In een natuurlijk milieu is een afwijking in groeivorm gewoonlijk een normale zaak, die ofwel in oorzakelijk verband staat met bepaalde dwingende factoren in de leefomgeving, ofwel het is een logisch gevolg van zekere natuurlijke gebeurtenissen of omstandigheden in de betreffende leefomgeving. Wat het eerste betreft: Een platte, onregelmatig gevormde overkorstende spons die gegroeid is in onrustig water, is geen ziekelijke afwijking of vervorming van een symmetrisch vaasvormig uitgemodelleerde stamgenoot die in rustig water tot wasdom kwam. In tegendeel, het zijn beide vorm-aanpassingen van ongetwijfeld vitale individuen van dezelfde soort aan specifieke omstandigheden in het leefgebied. Wat de tweede mogelijkheid betreft, daarvan lijkt hier sprake te zijn: De komposietvorming bij *A. aurantium* is ontstaan door het samengroeien of aggregeren van sponslarven.

Komposietvorming kwam vroeger en komt bij vrij veel recente sponssoorten voor. Dit verschijnsel treffen we ook aan bij sommige soorten archaeocyathiden die overigens geen sponzen zijn, maar de Kambrische (bioherm-vormende) voorlopers van de sponzen waren. We zien komposietvorming ook bij verschillende soorten Paleozoïsche en Mesozoïsche (veelal rif-dominerende) lithistiden en bij recente demo-, kalk- en glassponzen.