

# Om de saakaldte Bløddyræg fra vore Kridtaflejringer.

Af

J. P. J. RAVN.

---

I forskellige af vore Kridtaflejringer finder man af og til nogle ganske ejendommelige Forsteninger, om hvis Oprindelse man indtil den senere Tid har været saa meget i Tvivl, at man undertiden har henført dem til Plante-  
riget, undertiden til Dyreriget. Herhjemme har de i lang Tid henligget i Samlingerne under Betegnelsen »Bløddyræg«.

Alle de fundne Eksemplarer er mer eller mindre ufuldstændige, men ved at sammenholde hele Materialet ser man, at Forsteningerne hyppigst danner noget uregelmæssig cylindrisk-formede, indtil c. 10 cm lange Rør, der sandsynligvis altid har været noget grenede. Rørenes Diameter er meget variabel, hyppigst 2—3 cm, men undertiden ikke saa lidt større. Alle Rørene er lukkede foroven og her temmelig brat afskaarne, saa at Grenenderne kun er svagt hvælvede. Rørenes Vægge er dannede af ejendommelige, tæt sammentrængte, vandret liggende Stave, som er ordnede mer eller mindre tydelig i Quincunx (Fig. 1 og 2). De snevre Mellemlum eller Spalter mellem disse Stave er oftest tomme, men kan ogsaa være fyldte med Kalksten. De enkelte Staves Længde varierer hos de forskellige Eksemplarer, undertiden endogsaa meget betyde-

lig i forskellige Partier af et og samme Eksemplar (Fig. 1). Hyppigst er de vel 2—3 mm lange, men Længden kan stige til 11 mm. Deres Form er afrundet sekskantet med en Diameter af i Reglen godt 1 mm. De Stave, der danner Lukket for Grenenes Ender, er betydelig større, mindre tæt stillede og har et næsten cirkelrunt Gennemsnit (Fig. 3).

Ved nærmere Undersøgelse viser det sig, at de her omtalte Forsteninger oprindelig har været dannede af fine Lameller, der afgrænsede sekskantede Kanaler af et lignende Udseende som Honningbiens Celler, men af betydelig mindre Diameter og aabne i begge Ender. Under Forsteningsprocessen er Kanalerne blevet fyldte med Kalkslam, som hærdnedes, medens Lamellerne i Reglen senere opløstes og forvandlede til spalteformede Hulrum, der dog hyppig atter udfyldtes af Kalkslam.

Disse ejendommelige Forsteninger fra vore Kridtaflejringer omtales første Gang af ERICH PONTOPPIDAN, som giver et Par Afbildninger af dem samt følgende Oplysninger<sup>1)</sup>:

»Videre [o: fra Faxø] en forsteenet ubekendt Væxt, eller noget som tydeligen synes at tilhøre *Regno Vegetabili*».

Efter Figurerne at dømme maa PONTOPPIDAN vel nærmest have tænkt sig, at man her havde med en forstenet Kogle at gøre.

Senere har P. W. LUND beskæftiget sig med disse Forsteninger. I Oversigten over det kgl. Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger i Aaret 1831—32 gives der nemlig et ganske kort Referat af en Afhandling, der handlede om Bløddyræg, og som LUND havde forelagt Selskabet; det hedder bl. a. følgende (S. 19):

»Det andet Punkt angaaer en Forstening, der findes i Kalkstenen ved Faxøe, og i det til samme svarende Lag, som Professor FORCHHAMMER har efterviist blandt Kalk-

---

<sup>1)</sup> ERICH PONTOPPIDAN: Den Danske Atlas eller Konge-Riget Danmark. I. Kiøbenhavn 1763.

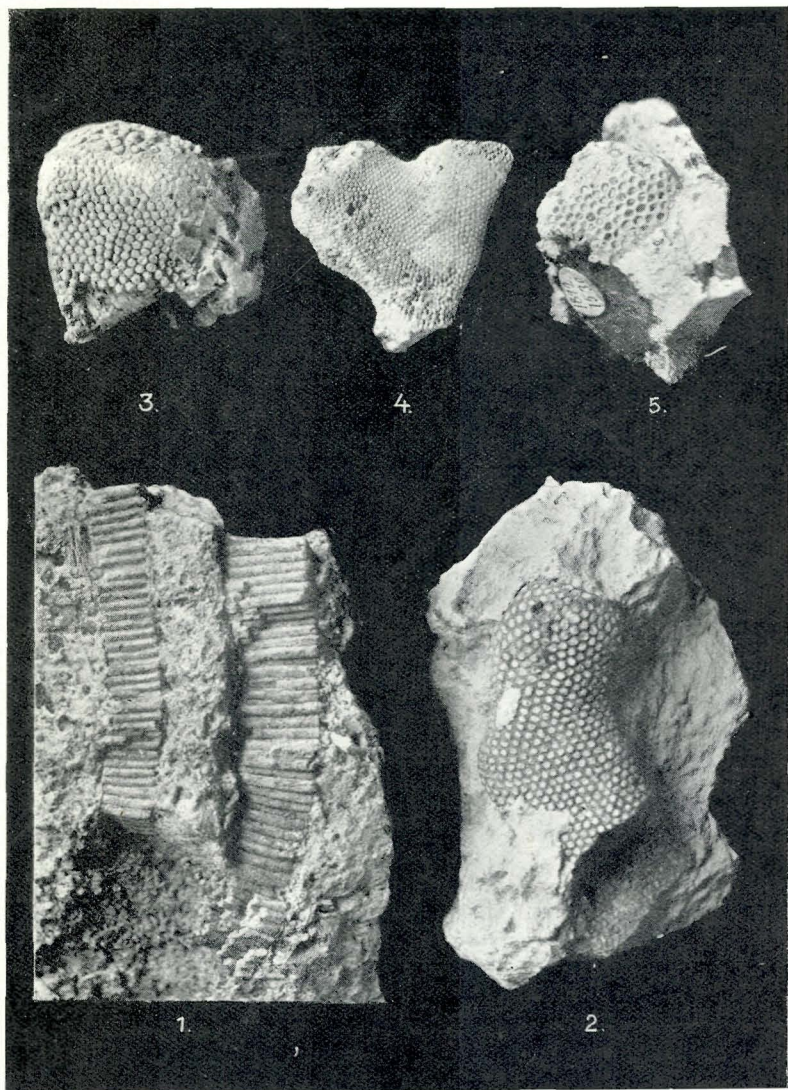


Fig. 1—5. *Aphrocallistes* sp. Fig. 1, Længdesnit gennem en Gren; Faxø. — Fig. 2, Overflade; Faxø. — Fig. 3, Grenspids, set fra Siden; Faxø. — Fig. 4, Art med snevrere Kanaler; Faxø. — Fig. 5, Eksempel i Flint fra Saltholmskalk; Saltholm. — Alle Figurerne er i naturlig Størrelse. Fotografierne skyldes Prof. O. B. BOGGILD.

stenslagene, der danne Stevens Klint. Denne Forstening, der bestaaer af en Mængde tæt til hinanden stillede, lige, oprette Smaaestave, hidrører efter Forfatterens Mening, som han vidtløftigen har udviklet, fra en Art af Æghylstermasser af Bløddyr, der i hans Shema henhører til Afdelingen af uregelmæssige tilvoxne Æghylstermasser og til sammes Familie med rørformige Æghylstere, af hvilken Familie, saavidt Forfatteren er bekjendt, i den nuværende Skabning ikkun forefindes Arter i de tropiske Have.«

Denne Afhandling blev senere trykt paa fransk<sup>1)</sup>. LUND giver her (S. 100) en ret indgaaende Beskrivelse af de omhandlede Forsteninger, der efter hans Mening hidrører fra Bløddyræg, og under denne Betegnelse er de som ovenfor sagt gaaet indtil for nylig. Efterhaanden kom man dog i Tvivl om denne Betegnelses Rigtighed. Under et Ophold i München i Vinteren 1897—98 fik jeg derfor blandt en Samling Kridtspongier ogsaa sendt nogle »Bløddyræg« fra Mineralogisk Museum til Bearbejdelse, og ved en nøje Undersøgelse af Materialet fandt jeg et Par Eksemplarer, hvis Smaaestave bar tydelige Aftryk af et Hexactinellide-Skelet. Efter hele Skelettets Bygning var det nu klart, at »Bløddyræggene« maatte henføres til Kiselspongieslægten *Aphrocallistes* GRAY, hvis ældste Repræsentanter er fundne i Kridtfløjringer, og som lever endnu den Dag i Dag. Hos de recente Arter af denne Slægt er hele Overfladen — ogsaa Kanalernes Munding udadtil — dækket af et meget fint Gitter. Dette Overtræk er i Reglen forsvundet hos de fossile Former, men jeg har dog set Spor deraf hos et enkelt Eksempel fra Saltholmskalken.

Som før omtalt er selve Skelettet i Reglen fuldstændig opløst; hos enkelte i Flint bevarede Eksemplarer fra

<sup>1)</sup> A. LUND: Recherches sur les enveloppes d'oeufs des Mollusques gasteropodes pectinibranches etc. — Ann. d. sciences nat. II Série. T. I, Zoologie. Paris 1834. S. 84—112; Tav. 6, Fig. 27—28.

Saltholmskalken er det endnu i Behold, men dets Struktur er stærkt udvisket paa Grund af Flintdannelsen (Fig. 5). Hos Eksemplarer fra Cerithiumkalken ses Hulrummene efter de opløste Naale endnu særdeles tydelig, til Dels som et uregelmæssigt Net af Furer paa Kanaludfyldningernes Sider.

Offentliggørelsen af mine Iagttagelser angaaende »Blødyræggene« opsattes af forskellige Grunde indtil videre. Allerede et Par Aar i Forvejen var imidlertid disse ejendommelige Forsteninger bleven omtalte af W. DEECKE<sup>1)</sup>, som meddeler, at han i den Hagenow'ske Samling i Stettin har fundet en Forstening med regelmæssig 6-sidet Tavl; HAGENOW har givet den Navnet *Hexagonaria*, og DEECKE mener, at den utvivlsomt er et Analogon til *Goniolina geometrica* ROEM. fra øverste Malm, altsaa en til Siphoneerne hørende Grønalge. Paa Grundlag af nyere Fund kommer DEECKE senere tilbage til *Hexagonaria* og giver en nøjere Beskrivelse af den<sup>2)</sup>. Bl. a. omtaler han her, at hans ny tilkomne Materiale, der er bevaret i Flint, mellem Prismerne viser tydelige Hulrum, som danner et tyndt Net og er fyldte med kryptokrystallinsk Kvarts. Derimod kunde han ikke opdage noget Spor af Spongi-naale, saa at det efter hans Mening var udelukket, at man her havde med Spongier at gøre. Han henfører derfor stadig disse Forsteninger til Grønalgerne og giver dem Navnet *Hexagonaria senonica*.

I Anledning af denne Meddelelse fremkom en lille Notits fra E. GEINITZ<sup>3)</sup>, som oplyser, at der i Rostock Museet findes Forsteninger af samme Slags; han har vist Spongiologen F. E. SCHULZE sit Materiale, og denne

<sup>1)</sup> W. DEECKE: Die mesozoischen Formationen der Provinz Pommern. S. 65. — Mittheil. aus d. naturw. Verein für Neu-Vorpommern u. Rügen. 26. Jahrg. Berlin 1895.

<sup>2)</sup> W. DEECKE: Ueber *Hexagonaria* v. Hag. und *Goniolina* Roem. — Centralblatt für Mineralogie etc. Jahrg. 1901. S. 469.

<sup>3)</sup> E. GEINITZ: *Aphrocallistes* (*Hexagonaria*) als Senongeschiebe. *Ibidem*. S. 584.

har erklæret, at man her sikkert havde en Art af Slægten *Aphrocallistes*.

Spørgsmaalet om vore »Bløddyræg«s Oprindelse turde altsaa være afgjort. Endnu skal kun tilføjes følgende Oplysninger om deres Udbredelse i vort Kridt.

*Senon.* Skrivekridt: i løse Blokke af Flint frá Skrivekridt.

Cerithiumkalk: Stevns Klint (ret almindelig).

*Danien.* Koralkalk: Faxe (almindelig).

Bryozokalk: Herfølge; Faxe; Stevns Klint; Aggersborggaard.

Saltholmskalk: Saltholm (ret almindelig);  
Terkelskov (i løse Blokke); Bredstrup Klint  
ved Grenaa.

Blegekridt: Østerodde (Strøje) ved Thisted.

Foruden Eksemplarer med den sædvanlige Vidde af Kanalerne er der ved Faxe fundet et Par andre, hvis Kanaler har været betydelig snevrere, nemlig ca.  $\frac{1}{2}$  mm i Gennemsnit (Fig. 4). Sandsynligvis er derfor mindst 2 Arter repræsenterede i vort Kridt. Hvorledes Forholdet er til *Aphr. alveolites* ROEM. sp., lader sig ikke afgøre uden ved Sammenligning med ROEMER's Originaleksemplar. Det er muligt, at Eksemplarerne med de vide Kanaler tilhører denne Art.

---