

# Iagttagelser af *Osmia caementarias* Redebygningsforhold.

Af  
Astrid Jøker.

---

I Danmarks Fauna betegnes Bien *Osmia caementaria* Gerst (i Danmarks Fauna kaldet *spinolae* Schenck) som sjælden og kendes kun fra faa spredte Fund hovedsagelig fra ældre Tid.

Angaaende Reden er det eneste, der foreligger herom, en Meddelelse i I. C. Nielsens: Biologiske Studier over danske enlige Bier og deres Snylttere 1902, — hvori omtales Fundet af 3 tomme Lerceller anbragt paa en Sten, som han antog maatte være Resterne af en *caementaria*-Rede, da det ikke kunde dreje sig om Reder, tilhørende de to andre Hymenopterarter, der herhjemme bygger frit paa Sten: Hvepsene *Anchistrocerus oviventris* Wesm. og *Agenia carbonaria* Dahlb.

*Caementaria*, der er almindelig saavel i Sydeuropa som i Tyskland, forekommer dels i Bjergegne, dels som i Nordtyskland i Landskab af moræneagtig Karakter; og er vel næppe saa sjælden herhjemme som de faa Fund lader formode, da de Forhold, den kræver — et aabent, stenstrøet Terræn samt en rigelig Forekomst af *Echium*, som den næsten udelukkende synes at være knyttet til — jo almindeligt forekommer her.

Under et Ophold paa Frederikssund-Eggen Sommeren 1940 skulde jeg støde paa en saadan Lokalitet, som Bien ynder, et sandet Bakketerræn med Stenstrøninger, og hvor blomstrende *Echium* paa en større afgrænset Stræk-

ning dannede en Flade af blaaf, der kunde ses paa lang Afstand. Her fandt jeg baade Bier og Reder i Antal.

Tidspunktet var Slutningen af Juni og Begyndelsen af Juli, Biens travleste Arbejdsperiode, saaledes at jeg havde Lejlighed til Dag for Dag at følge Redens Opbygning og gøre Iagttagelser over Redebygningsforholdene i det hele.



Fig. 1. Rede af *Osmia caementaria*. Ud for Pilen et færdigt Rede anlæg og til venstre derfor en paabegyndt Mur.

U. Møhl-Hansen fot.

Omkring Fourageringsstedet som Centrum fandtes Rederne saavel umiddelbart op dertil som i kortere eller længere Afstand derfra. Den længst bortliggende Rede, jeg fandt, var anbragt i et Stengærde omkring en Have i en Afstand af ca. 200 Meter. Paa de mindre Sten fandtes 1 à 2 Reder, medens der paa de større Stenblokke kunde tælles op imod en halv Snes Stykker.

M. H. t. Verdenshjørnerne var de anbragt i Flæng — mod Øst, Syd og Vest, — d. v. s. paa en mod Solen exponeret Side, mens Nordsiden efter min Iagttagelse blev forsmædet.

Til Redeplads udser Bien sig de paa Sten saa almindelig forekommende Ujævnheder, Gruber og Kløfter, der tjener som Støtteflade for det kommende Redeanlæg, der opføres af Smaasten og Sand. Enhver Ujævnhed af hvad Art den er, det være sig en svag eller grubeagtig Fordybning, et but eller spidsvinklet Indsnit etc., synes anvendelig og tages i Brug af Bien, der paa den mest hensigtsmæssige Maade forstaar at tilpasse sit Redeanlæg dertil.

Begyndelsen til Reden er et Murværk af Sten, — et Brystværn, hvis Opgave det er at afgive Støtte for de bagvedliggende Celler, som derefter opføres af grovere og finere Sandmateriale. Til dette Murværk, der maa være solidt, anvendes kun groft Materiale, udelukkende Smaasten, som kittes sammen med Mørtel Sten for Sten til en veritabel Mur, der baade besidder Fasthed og Styrke.

Murens Form, der retter sig efter den tilfældige Fordybning, hvori Reden er anbragt, har, hvor Forholdene tillader det, den sædvanlige Krukkefaçon, Standardmønstret for Hymenopterer, — mens de mer eller mindre udprægede Uregelmæssigheder foraarsager uregelmaterede Vagttårn-lignende Façoner med smallere eller bredere Basis, varierende saavel i Højde og Bredde som i „Tårnet“s mer eller mindre udprægede Runding.

Har Muren naaet sin endelige Størrelse, udfyldes det fremkomne Hulrum mellem denne og Stenfladen med et Par Celler, — 2—3 efter Pladsforholdene. Disses Form er en langagtig Krukke, der udelukkende opføres af grovere og finere Sandmateriale, og som paa sædvanlig Vis afglattes indvendig med Tungen og forsynes med et Lukke af lignende Materiale som Cellens.

Provianten bestaar af Echiumstøv, der æltes sammen med en ringe Mængde Honning til en mørkeblaa Kugle.

Naar disse Celler er færdigdannede, belagt med Æg

og forseglede, opføres en ny Mur ved Siden af, indeholdende sine Celler o. s. f.

Osmiareden kommer saaledes til at bestaa ikke af een Rede, men af et Antal saadanne hver for sig afsluttede Anlæg, et Komplex af Reder, hvis Tal dog i Almindelighed er ringe.

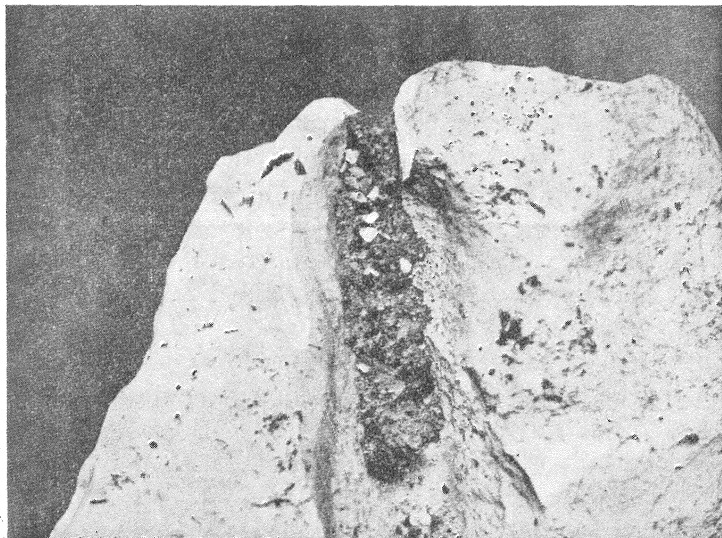


Fig. 2. Rede i kileformet Kløft, delvis tildækket. De enkelte Redeelementer anbragt ovenover hinanden.

U. Möhl-Hansen fot

Cellerummet, der efter Redepladsens Form ofte er højst uregelmæssigt, udnyttes paa den mest økonomiske Maade, idet Cellerne efter Pladsforholdene anbringes i skæve Stillinger eller kiles ind mellem hinanden med Mundingerne vendende til alle Sider.

Ogsaa de enkelte Redeelementer anbringes paa forskellig Maade, eftersom Forholdene tillader det, — ved Siden af hinanden, skævt i Forhold til hinanden eller ovenover hinanden.

I det hele taget er det de saa forskelligartede For-

hold, hvorunder *caementaria* bygger (ikke to Redelokalteter er ens), der præger denne Bi's Byggeskik paa saa gennemgribende en Maade, hvorved denne stærkt afviger fra den strengt regelmæssige Byggestil (den linieformede eller drueklaseformede), de Arter følger, der bygger i et ensartet Medium, i Jorden, hule Stængler o. s. v.

Har Reden opnaaet sin endelige Størrelse, og alle Celler er tillukkede, udfører Bien endnu et Arbejde, inden denne definitivt forlades. — I Lighed med en Del andre Arter, der bygger frit fremme, overtrækker den til Slut sin Rede med et beskyttende Lag Mørtel.

Ved denne Proces udfyldes alle Ujævnheder, ligesom Murens smukke Stenmosaik udviskes, og Reden bliver, naar Mørtelen efterhaanden hærdner, til en graaagtig Masse, der flygtigt set ligner en tilfældig Klump Jord, som Solen efterhaanden har udtørret. — Reden har da naaet sin endelige Skikkelse og besidder nu tilstrækkelig Styrke til at modstaa den kommende Vinters Frost og Slud.

Sammenhængskraften er absolut, saa længe Reden sidder paa sin Plads paa Stenen; men forsøger man ved voldeligt Indgreb at løsne den, gaar den uvægerlig i Stykker mellem Fingrene paa een.

---