

Frøhøstende Myrer i Danmark.

Af

Vilhelm Bønner.

De Forhold, der bestaar mellem Dyr og Planter, har allerede mange Gange givet Anledning til interessante Undersøgelser, og det ser ud til, at Studiet af myrmekophile Planter skal blive Genstand for en særegen Videnskab, saaledes som Studiet af myrmekophile Dyr, navnlig Arthropoder, efter Wasmanns grundlæggende Arbejder allerede er bleven.

De følgende Iagttagelser over høstende Myrer i Danmark kunde vel af forskellige Grunde finde en Del Interesse. Netop disse Antydninger af et Instinkt, der i de sydlige Lande er udviklet til en høj Fuldkommenhed, er egnet til at kaste Lys over dets Begyndelsestrin og simpleste Forhold.

Der foreligger allerede en Række Meddelelser om høstende Myrer og i Særdeleshed om *Tetramorium caespitum* Mayr, om hvilken det her drejer sig. De fleste af disse Beretninger, som de af Moggridge, André, Emery, Kerner von Marilaun og Janet offentliggjorte, refererer sig til Sydeuropa. For Tysklands Vedkommende har vi kun Escherichs Iagttagelser, og for Sveriges Vedkommende Adlerz's Notitser. Sernander har i sit store Værk om de myrmekochore Planter mærkelig nok ingen Iagttagelser over *Tetramorium*, skønt han anser deres samlende Virksomhed for ret betydelig.

Efter Meinert findes *Tetramorium* i Danmark „jævnlig i Sandegne“; ogsaa jeg har fundet *Tetramorium* paa forskellige Steder paa Sjælland. Forraadskamre med Frø har jeg kun opdaget to Gange. Det var ved Nærum den 26. September og 6. Oktober 1912. Paa den sydlige Skrænt af den Bakke, der ligger bag ved Nærum Skole, har talrige andre Myrearter deres Tuer eller Reder. (*Formica rufo-pratensis*, *Form. fusca* i sp., *Form. fusco-rufibarbis*, *Myrmica lævinodis* i sp., *Myrmica scabrinodis* og de smaa *Lasiusarter*).

Som Myreverdenen i det hele taget paa Sjælland ikke er saa rigt repræsenteret hverken med Hensyn til Arternes Antal eller ved Individernes Antal som i de mere sydlige Lande, f. Ex. allerede i Holland, hvor jeg har syslet med Myrer i flere Aar, saaledes er heller ikke *Tetramorium cæspitum* særlig hyppig, og det er næsten udelukkende paa de varmere Syd- eller Sydøstskraaninger, at de træffes. Noget lignende gælder forresten om de store *Rufa*-Former. Man finder dem næsten kun paa Skrænter, der vender mod Syd eller Sydøst og ved Skovbryn, hvor Skoven beskytter mod kold Blæst.

De Forraadsrum, *Tetramorium cæspitum* havde anlagt for at gemme deres Korn, laa i begge Tilfælde under særskilte Sten, medens den egentlige Rede fandtes lidt ved Siden af dem under andre Sten, der ved talrige Gange stod i Forbindelse med Forraadskamret. I det Magasin, som jeg fandt den 26. Septbr., dækkede Frøene omtrent Halvdelen af det 5 qcm store Gulv. Der fandtes omtrent 250 Stykker Frø, som uden kendelig Orden laa ved Siden af og ovenpaa hverandre. Tildels var de skrællede, tildels ikke, og nogle af Skallerne laa der endnu. De mindste Korn var $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ mm lange, de største ikke over 4 mm. Iblandt dem saa jeg hist og her smaa Træstykker, Stængler og andre Dele af Planter, som vel nok tilfældigvis var bleven slæbt med. Gulvets vakte min Opmærksomhed. Det syntes at være særlig indrettet, idet

det bestod af større ($1-1\frac{1}{2}$ mm lange) lysegule, fuldstændig rene Sandkorn, som var lagt tæt op til hverandre, og som i deres Helhed tydelig stak af imod det øvrige Jordlag. Det er muligt, at Myrerne paa denne Maade havde indrettet en Slags Tørrestue for deres Kornforraad.

I det andet Forraadskammer, som jeg fandt den 6. Oktober i en Afstand af omtrent 20 Skridt fra det første, bekræftedes den sidste lagttagelse. Underlaget for de oplagte Frø syntes at være lavet paa lignende Maade, men desuden viste her selve Frøenes Ordning en Ejendommelighed. De var ikke blot betydelig færre i Tal, omtr. 50, men de var ogsaa tildels af en anden Art end i det først opdagede Kammer. Mens nemlig i det første Frøene stammede fra *Hieracium pilosella*, *Agrostis vulgaris* og *Agrostis alba*¹⁾, hvis Mængder forholdt sig som 1:2:2, fandt jeg derimod i den anden Rede kun et eneste Frø af *Hieracium pilosella*, medens *Agrostis vulgaris*, *Agrostis alba* og *Campanula rotundifolia* fandtes i omtrent lige stort Antal. Det mest paafaldende og det, der straks faldt i Øjnene, var den besynderlige Stilling, som *Campanula rotundifolia*-Frøene havde. De smaa (omtr. $\frac{3}{4}$ mm), aflange Korn var sat paa Spidsen og stod tæt ved Siden af hverandre. Da de alle har en sort Prik der, hvor Frøet er revet løs fra Frøstrængen, ligner de i forbavsende Grad Myre-Kokoner i Miniatur, paa hvis Bagende, som bekendt, Myrelarvernes Ekskrementer ses som en sort Plet. Skønt jeg straks var paa det rene med, at det ikke kunde være *Tetramorium*-Kokoner paa Grund af deres ringe Omfang (de var kun lidt større end Myreæg), saa undersøgte jeg dem dog med Lupen paa deres naturlige Plads og tog dem med hjem, idet jeg tænkte, om det maaske dog ikke kunde være Larver eller Kokoner af et eller andet Dyr.

Den paafaldende Lighed, som mange af de omtalte

¹⁾ Prof. C. Raunkjær var saa venlig at bestemme Frøene; jeg beder ham modtage min bedste Tak for Hjælpen.

Frø har med Kokoner, — en Lighed, som allerede Lundstrøm og Ludvig har iagttaget og benyttet som Led i deres Hypothese om et Frøsamler-Instinkt hos Myrer — kan jeg for mit Vedkommende kun bekræfte. Paa en Tid, da jeg ikke kendte de nævnte Forfatteres Arbejder, var jeg ganske uafhængig kommet til samme Resultat.

Men jeg tror ikke, at denne Frøenes Lighed med hvilken som helst Slags Kokoner eller Æg forklarer det mindste angaaende deres Indsamling, selv om en Myre af og til ogsaa kan tage fejl, naar det haster. Ganske bortset fra Sernanders eksperimentelle Undersøgelser og Negers Iagttagelser, der klart viser, at denne Lighed i det mindste nuomstunder ikke mere leder Myrerne, saa er det vanskeligt at forstaa, hvordan det topo-kemiske Fornemmellesorgan hos Myrerne skulde kunne forveksle Frø med dyriske Stoffer.¹⁾ Endnu mindre forklares ved denne Antagelse, hvorfor de indsamlede Frø behandles saa ganske anderledes end det øvrige Bytte, der slæbes til Reden, idet de nemlig bæres til særskilte Forraadskamre og gemmes der i bestemt Orden. I hvilket Øjemed denne ejendommelige Behandling af *Campanula* sker, maa yderligere Iagttagelser oplyse.

Sernanders Bog om myrmekochore Planter er bleven foranlediget ved hans Undersøgelser over den skandinaviske Vegetations Spredningsbiologi. Efter ham er nemlig af alle Dyreformer Myrerne de, der mest bidrager til den synzoiske Spredning af Spredningsenheder. Utvivlsomt bidrager de Frø, som Myrerne taber, og det er ikke faa, til denne Spredning. Men af dem, som slæbes ind i Myrereden, spirer kun de, som er spiredygtige, vedbliver at være det og gemmes i en Omgivelse, som tillader Spiringen. Hvorvidt disse Betingelser er opfyldte, er ikke ganske klart. Hvad de omtalte Frø an-

1) Hjælpe-Hypotesen om en ejendommelig Mimicry-Lugt hos Frøene (Lundstrøm) mangler enhver Begrundelse.

gaar, var omtrent Halvdelen, som sagt, skrællede, men ikke gnavede, og jeg kan ikke angive Grunden til, at desuagtet senere hen næppe Halvdelen af de andre udsaaede Frø spirede. Forresten havde et af de fundne Frø spiret i Myrereden. Gulvet af den Myrerede, jeg fandt den 6. Oktober, var gennemvævet af en Mængde fine Rødder, som maaske stammede fra tidligere høstede Frø, som havde spiret.

Nøjagtigere anatomiske Undersøgelser maa senere vise, til hvilken Type (efter Sernander) disse Frø hører. Ingen af de fire Arter nævner Sernander som myrmekochor.

Jeg tror ikke, at vi her har at gøre med et Undtagelsesfænomen, som Escherich synes at antage som Forklaring til sine Iagttagelser. Han mener nemlig, at den meget kolde Vinter 1903—04 skulde have paavirket Myrernes Instinkt, saaledes at de indsamlede Frø det følgende Efteraar. Det modsiges af de stadig nye Iagttagelser af Frø hos andre Myrer som *Lasius fuliginosus*, *Lasius niger*, *Lasius alienus*, *Myrmica lævinodis*, *Myrmica ruginodis*, *Formica rufa*, *Formica pratensis* og *Formica fusca*.

Det kan endnu tilføjes, at jeg ogsaa i Fjor har besøgt de omtalte Myrereder. Jeg kom desværre først den 9. Novbr. Begge Reder var endnu paa samme Sted. Kun i en fandt jeg et Frø, og det havde spiret.

Literaturfortegnelse.

- Fr. Meinert: Bidrag til de danske Myrers Naturhistorie. Dansk Vid. Selsk. 5. R. 1861.
- Ch. Lespès: Conférence sur les Fourmis. Rev. des cours scientifiques. 1866.
- J. Fr. Moggridge: Harvesting Ants and Trap-Door Spiders. London 1873.

- Ernest André: Species des Formicides d'Europe et d'Algérie. Gray. 1881.
- Gottfr. Adlerz: Myrmekologiska Studier. K. V. A. Bihang. Bd. II. 1886.
- C. Emery: Zur Biologie der Ameisen in Südeuropa. Biol. Centralbl. Bd. II. 1891.
- Ch. Janet: Observations sur les Fourmis. Limoges 1904 p. 51.
- R. Escherich: Die Ameise. Braunschweig 1906.
- Rutger Sernander: Entwurf einer Monographie der europäischen Myrmekochoren. Upsala u. Stockholm 1906.
- F. W. Neger: Neue Beobachtungen an körnersammelnden Ameisen. Biol. Centralbl. Bd. 30. 1910.
-