

Allerød-Muld:

Allerød-Gytjens Landfacies.

Foreløbig Meddelelse

af

N. HARTZ.

I Somrene 1910 og 1911 har jeg for »Danmarks geologiske Undersøgelse« foretaget en Række Undersøgelser i Femsølyng og nogle nærliggende »Skovmoser« i Egnen mellem Holte og Høsterkøb. Denne foreløbige Meddelelse publiceres her med Tilladelse af Kommissionen for »D. G. U.«

Femsølyng er (eller rettere var) en ret stor Højpose, c. 35 ha (c. 60 Tdr. Land); Tørven er for aller største Delen afgravet, og Mosen benyttes nu, efter en meget dybtgaaende Afvanding, som Have og Agerjord.

Da Vandstanden i Mosen er sænket saa betydeligt (mindst 5 m), har det været muligt at studere Mosens nederste Lag under usædvanlig gunstige Forhold.

Femsølyng har i Tidens Løb været omtalt og undersøgt af DAU (1829), VAUPELL (1851), EMIL CHR. HANSEN (1873), Forf. (1902) og SERNANDER (1909), men en Gennemgang af Litteraturen ligger udenfor denne Meddelelses Plan.

Det sydvestlige Hjørne af Femsølyng, hvor mine Profiler blev gravede, har jeg kaldt »Warmings Mose« efter min Ungdoms-Lærer, Professor, Dr. EUG. WARMING.

Allerød-Oscillationen, det relativt varme Afsnit af sidste Afsmeltningsperiode (Senglacial-Tiden) blev først i 1910 paavist af V. MILTHERS og Forf. i Allerød Teglværksgrav i Kathale Mose, 4 Km VNV for Birkerød. Oscil-

lationen markeredes dør ved et forholdsvis tyndt Gytjelag (5—c. 50 cm) — Allerød-Gytjen — over- og underlejret af Dryasler.

Allerød-Gytjen indeholder en subarktisk Flora og Fauna, først og fremmest *Betula odorata* og Elsdyr, og den mangler ganske Polarfloraen; derimod indeholder Dryasleret, baade det øvre og det nedre, en ren Polarflora og -fauna (Rensdyr), uden Indblanding af subarktiske Elementer¹⁾.

Allerød-Gytjen i Allerød-Graven viste sig hurtigt ikke at være et lokalt Fænomen; den er efterhaanden konstateret i en Mængde sen-glaciale Ferskvandsaflejringer i Danmark og Skaane; de østligste Findsteder f. T. findes paa Bornholm, det vestligste fandt jeg (1911) sammen med Prof. K. GAGEL i de store Udgravninger i Kaiser-Wilhelm-Kanalen ved Sehested.

En regional Undersøgelse af, hvor langt mod Nord og Syd, Øst og Vest denne Oscillation kan spores, vilde være af megen Interesse for Forstaaelsen af Senglacial-Tidens Forløb i Nord-Europa; af særlig Interesse vilde det være at forsøge at sætte Oscillationen i Forbindelse med DE GEERS tidsbestemte sen-glaciale Lag i Sydsverige; forhaabentlig bliver jeg sat i Stand til at foretage en saadan Undersøgelse i den nærmeste Fremtid.

Normal-Profilet igennem vore sen- og postglaciale Ferskvandsaflejringer er altsaa:

Tørv

Gytje

Øvre Dryasler

Allerød-Gytje

Nedre Dryasler

Derunder: Moræneler (el. andre glaciale Dannelser).

¹⁾ Jeg ser af praktiske Grunde bort fra den standende Diskussion om de Temperatur-Forhold, man har villet udlede af Molluskernes Forekomst i disse Lag — saa meget mere som jeg ingen Mollusker har fundet i Femsølyng.

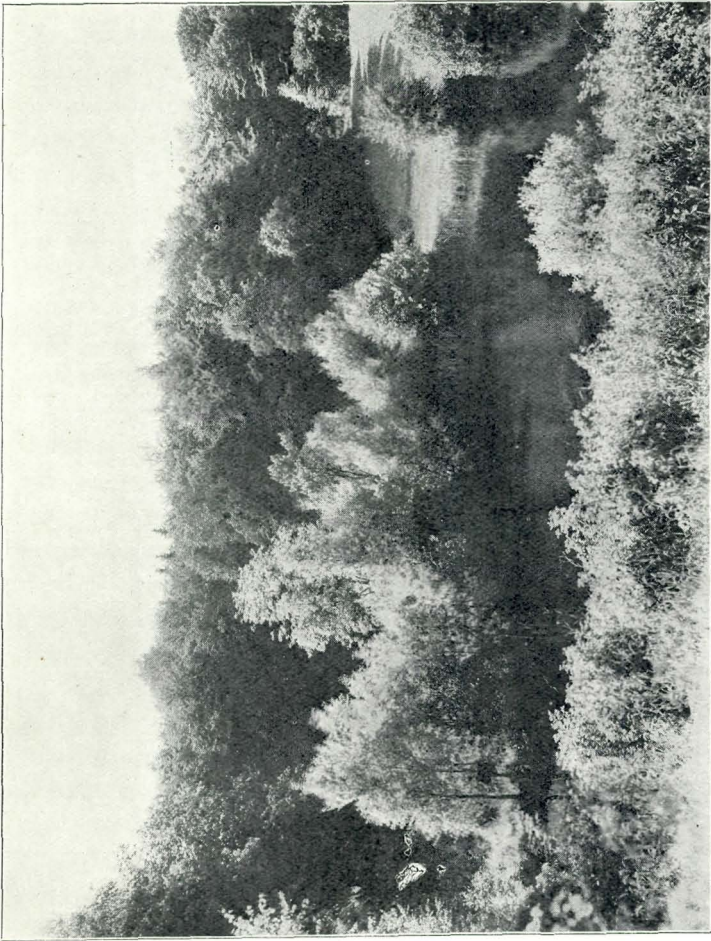


Fig. 1. Warming's Mose, Femsølyng. Set fra Øst. Fot. Dr. P. HARDER.



I Femsølyng blev jeg derfor (1910) meget overrasket ved, at Dryasleret manglede under Allerød-Gytjen; i Steden for det ventede (nedre) Dryasler fandtes her nogle faa cm (5—10 cm) sandet, mørktfarvet Muld, gennemvævet af fine Rødder (til Dels med Mykorrhizer) og fyldt med Grene og forkrøllede Blade af *Betula odorata*, storbladede *Salices*, *Arctostaphylos* m. m. m., men uden de egentlige Polarplanter (*Dryas*, *Salix polaris* o. s. v.).

Muldlaget indeholdt kort sagt den samme subarktiske Flora (og Fauna) som Allerød-Gytjen, var m. a. O. denne Gytjes Landfacies og bør som Følge deraf benævnes *Allerød-Muld*.

I 1911 var jeg endelig saa heldig i mit store Hovedprofil i Warmings Mose i Allerød-Mulden at finde en stor Birkestub (*B. odorata*), staaende paa Roden; Rødderne fra denne Stub og andre Birkerødder fulgtes c. 1 m ned i det under Mulden liggende Moræneler.

Profilen var altsaa:

Tørv

Gytje

Øvre Dryasler

Allerød-Gytje

Allerød-Muld

Derunder: Moræneler.

Hvorledes nu forklare sig dette anormale Profil?

Saavidt jeg kan skønne, er kun én Forklaring mulig: Det lille, kedelformede Bassin, hvori Dryasler og Gytje senere aflejredes, eksisterede endnu ikke ved Begyndelsen af Afsmeltningstiden (»ældre Dryastid«), men Bassinets Plads var da optaget af en i Moræne-Materialet indlejret Isklump.

Allerede i ældre Dryastid maa Polarfloraen antages at være indvandret paa Landoverfladen over Isklumpen, men af denne Flora har intet kunnet opbevares; den har haft samme Skæbne som det tørre Lands Flora altid har, naar dens Rester da ikke paa en eller anden Maade dækkes af Vand eller Mos.

Da Allerød-Oscillationens varmere Klima indtraadte, fortrængtes Polarfloraen af en indvandrende subarktisk

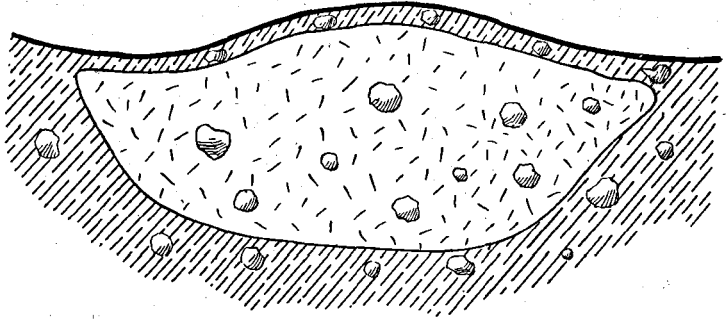


Fig. 2.

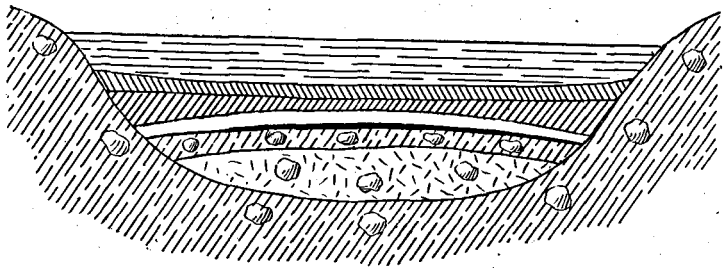


Fig. 3.

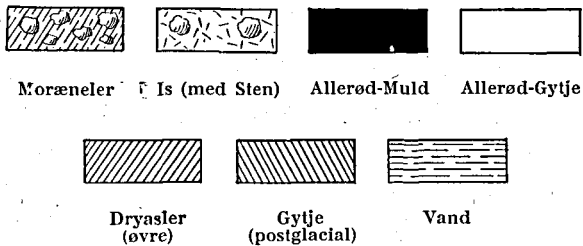


Fig. 2 og 3. Skematisk Fremstilling af 2 Stadier i Bassinets Udvikling.

Birke-Pile-Vegetation, og et virkeligt Muldrag dannedes over Isklumpen, der hurtigt smeltede af; som Følge af Isklumpens Afsmeltning opstod en lille Sø i det derved dannede Bassin, og Allerød-Mulden, der oprindelig laa

tørt, over Grundvandet, sank ned paa Bunden af Bassinet, hvor det efterhaanden dækkedes af den i Søen dannede (Allerød-) Gytje (jfr. Fig. 2 og 3).

Paa denne Maade forklares baade Allerød-Muldens Forekomst og Manglen af nedre Dryasler¹⁾.

Den videre Udvikling af Bassinet var normal.

Allerød-Muld er forøvrigt allerede tidligere iagttaget, om end ikke rigtigt forstaaet; det fremgaar af A. C. JOHANSEN'S Beskrivelse af Tøvelde-Profilen (Møen) og af N. O. HOLST'S Skildring af Toppeladugård (Skaane), at det nederste Lag i begge disse Moser netop er Allerød-Muld (JOHANSEN'S »Lag II, Sand blandet med Gytje, 3 cm«, og HOLST'S »torfaktiga lager«).

C. KURCK omtaler endelig (1910) fra Steglarp Mose (Skaane) et Muldlag, 35 cm mægtigt, liggende over Ferskvandsler og dækket af Kalkgytje; efter LAGERHEIM'S Beskrivelse »skulle detta mylllager snarast vara att hänföra till en gammal skogs- eller buskmarksbotten«, og det svarer i alle Henseender til Allerød-Mulden fra Femsølyng; Afvigelserne i stratigrafisk Henseende vil sikkert ved en nærmere Undersøgelse let kunne bortforklares.

Allerød-Muld har jeg (1910 og 1911) — foruden i Femsølyng — fundet i flere Moser i Nærheden, bl. a. i Sækkedammen og G. Kähler's Mose paa »Frihedens« Grund; i Februar 1912 har jeg endelig ved Boringer konstateret det samme Muldlag paa Bunden af Agersø og Løgsø (begge i Rude Skov), under de i Søerne aflejrede Ferskvandslag (Gytje over Dryasler over Allerød-Gytje).

Allerød-Mulden synes saaledes at være et normalt Led

¹⁾ Den her givne Forklaring er, som man vil se, en videre Udvikling af NATHORST'S hypotetiske Forklaring (1910) af Forholdene ved Toppeladugård: »Es wäre ja sonst am nächstliegenden, die klimatologisch abweichende Schichtenfolge mit einer an dieser Stelle länger liegen gebliebenen Scholle des Landeises in Zusammenhang zu bringen, welche die Ablagerung der ältesten Süßwasserschichten der spätglacialen Zeit — d. h. der *Saïx polaris*-Schichten — verhindert hat.«

i Ferskvands-Serien i Holte-Egnens stærkt kuperede Randmoræne-Terræn; denne Egn talrige, kedelformede, afløbsløse Bassiner — hvad enten de nu er vandfyldte, tørvefyldte eller tørre — har samtidig faaet en naturlig Forklaring, eller rettere: den ofte udtalte Formodning, at »Skovmosernes« kedelformede Bassiner er dannede ved Afsmeltning af efterladte Isklumper, er bleven bekræftet ved Allerød-Muldens Optræden.

Naar dette Spørgsmaal forfølges videre, skulde det ikke undre mig, om Søer som Fure Sø, Lyngby Sø, Sjæl Sø o. fl. a. skulde vise sig dannede paa samme Maade som Agersø og Løgsø; men det faar kommende Undersøgelser afgøre.

Saa meget er i al Fald sikkert, at mange Terrænformer finder en naturlig Forklaring ved at antage Tilstedeværelsen af afsmeltende, større eller mindre, Isklumper i Moræne-Materialet.

Litteratur.

- JOH. H. CHR. DAU, 1829: Die Torfmoore Seelands. Kopenhagen und Leipzig. S. 135.
- CHR. VAUPELL, 1851: De nordsjællandske Skovmoser. Kbh.
- EMIL CHR. HANSEN, 1873: En foreløbig Beretning om Moseundersøgelser i Eftersommeren 1873. Vid. Medd. fra den naturhist. Foren. i Kbh.
- N. HARTZ, 1902: Bidrag til Danmarks senglaciale Flora og Fauna. D. G. U., II R. Nr. 11.
- R. SERNANDER, 1909: De scanodaniska torfmossarnas stratigrafi. G. F. F. Bd. 31. H. 6.
- N. HARTZ og V. MILTHERS, 1901: Det senglaciale Ler i Allerød Teglværksgrav. D. G. F., Nr. 8, Bd. 1.
- K. GAGEL, 1912: Neuere Fortschritte in der geologischen Erforschung Schleswig-Holsteins. Schr. d. Naturwiss. Ver. f. Schl.-Holstein, Bd. XV, H. 2, S. 242—243.
- A. C. JOHANSEN, 1904: Om den fossile kvartære Molluskfauna i Danmark og dens Relationer etc. Kbh.
- N. O. HOLST, 1906: De senglaciale lagren vid Toppeladugård. G. F. F., Bd. 28, H. 1.
- C. KURCK, 1910: Arkeologiska-och växtgeografiska studier öfver skånska torfmossar. Ymer, 1910, H. 4.
- A. G. NATHORST, 1910: Spätglaciale Süswasserablagerungen mit arktischen Pflanzenresten in Schonen. G. F. F., 1910, S. 554.
-