

Oversigt

over

Dansk Geologisk Forenings Møder og Ekspeditioner fra Januar til December 1942.

Mødet 19. Januar 1942.

Hr. Arne Noe-Nygaard holdt Foredrag om D. G. U.s Undersøgelser af Kulforekomsterne paa Bornholm.

Foredragsholderen gjorde rede for de af D. G. U. i samarbejde med Teknisk Central i sommeren 1941 udførte undersøgelsesarbejder efter kul i juraaomraadet mellem Hasle og Rønne paa Bornholm. Det oplystes, at der i løbet af undersøgelsen var nedsat 45 prøveboringer til en samlet dybde af noget over 2 kilometer i et areal, der ligger nord og øst for det i ældre tid af FORCHHAMMER undersøgte. Boringerne placeredes efter fire prøvelinjer: To øst-vestgaaende og een nord-sydgaaende samt en længere linje i retningen nordøst-sydvest, der havde til formaal at bestemme forholdet mellem et nyopdaget kulfelt nordøstfor FORCHHAMMERS og dette. Det gennemborede omraade, der omfatter dele af »Hasle Lystskov«, dele af »Hasle Klinker og Chamottestensfabriks« arealer og dele af »Indmarken«, lader sig herefter opdele i fire elementer, nævnt fra vest mod øst:

- 1) Det egentlige kulførende omraade, der er kendt fra FORCHHAMMERS kort; og i tilslutning hertil nordøst for et nyopdaget omraade, der sandsynligvis er adskilt fra det ved en forkastning.
- 2) Østfor dette en smal forstyrrelseszone — repræsenteret ved fire boringer.
- 3) Østfor denne igen en granitryg — ligeledes repræsenteret ved fire boringer — af i hvert fald 250 m bredde. Den blev fulgt ca. $\frac{1}{2}$ km i nord-sydretningen og opfattedes som analog med, eventuelt som en fortsættelse af den sydligere af JESPERSEN opdagede og beskrevne granithorst.
- 4) Østligst: Atter limniske dannelser formentlig af jurassisk alder. I dette omraade nedattes kun en enkelt boring, der førtes helt ned til 180 m dybde. I dybden 37.7—37.9 m fandtes et tyndt kullag.

Foredragsh. godtgjorde, at springhøjden mellem det vestlige kulfelt og granithorsten minimalt udgjorde 100 m, men sandsynligvis var betydeligt mere. F. havde oprindelig tænkt sig, at granithorsten stod med en stejl vestkant og i sig selv var en mod øst hældende blok, hvorpaa de østlige sedimenter hvilede; den 180 m dybe boring, der kun ligger 250 m øst for den østligste boring, der staar i granithorsten, og som ikke naar

det granitiske underlag for sedimenterne, lader imidlertid formode, at graniten i virkeligheden udgør en ryg med stejle sider.

Lagmægtigheden af lagene vest for granitryggen opgaves til en størrelsesorden af 200 m; da der nu øverst i den dybe boring øst for horsten fandtes kullag, mente F., at der var en mulighed for, at den østlige sedimentserie stratigrafisk hørte til nedenunder den vestlige, og at følgelig de jurassiske lag i denne del af Bornholm oprindeligt havde haft en samlet mægtighed paa ca. 400 m.

Arne Noe-Nygaard.

Mødet 26. Januar 1942.

Frk. **Sofie Petersen** holdt Foredrag om et Besøg ved Boliden-Gruberne, Västerbotten i Sommeren 1941.

Derefter holdtes

Ordinær Generalforsamling.

Efter at Dirigenten, Hr. C. OTTESEN, havde konstateret, at Generalforsamlingen var lovlig indvarslet, aflagde Formanden, Hr. HANS CLAUSEN, Beretning om Foreningens Virksomhed i det forløbne Aar. Beretningen godkendtes. Dernæst forelagde Kassereren, Hr. RICHARD BØGVAD, det reviderede Regnskab, der ligeledes godkendtes. Under Dagsordenens Punkt 3, Valg af ny Bestyrelse, genvalgtes Hr. HANS CLAUSEN til Formand; de øvrige Bestyrelsesmedlemmer, Herrerne RICH. BØGVAD, HELGE GRY, KELD MILTHERS og ARNE NOE-NYGAARD genvalgtes ligeledes. Til Revisor genvalgtes Hr. C. OTTESEN og Hr. E. M. NØRREGAARD. Under »Eventuelt« drøftedes paa Hr. BØGVADS Foranledning Muligheden for en Kontingentforøgelse til henholdsvis 8 Kr. for ordinære Medlemmer og 4 Kr. for Studerende og indtil to Aars Kandidater. En Forhøjelse var paakrævet, dersom »Meddelelser« stadig skulde kunne udkomme i det sædvanlige Omfang. Generalforsamlingen viste Forstaaelse for Forslaget, der anbefalede af Hr. SIGURD HANSEN. Hr. A. NØRVANG henstillede, at man overvejede ikke at forhøje Kontingentet for Studerende¹⁾. Under Eventuelt begærede endvidere Hr. SIGURD HANSEN Ordet for at henlede Redaktørens Opmærksomhed paa en Fejl i Medlemslisten samt at paatale, at der paa Omslagets fjerde Side manglede nogle af D. G. U.s Afhandlinger, der var kommet i Aarets Løb. Da ingen yderligere begærede Ordet, hævede Dirigenten Generalforsamlingen.

Mødet 16. Februar 1942.

Hr. **J. Troels-Smith** holdt Foredrag om den geologiske Datering af en ornamenteret Rensdyrtakshammer fra Vedbæk, og foreviste i Tilslutning hertil Fotografier af Pollen.

¹⁾ For at Bestyrelsen kunde erfare, om Medlemmerne — ogsaa de, der ikke var til Stede ved Generalforsamlingen — havde særlige Synspunkter at fremføre for eller imod Forslaget, udsendtes paa det følgende Mødekort en Opfordring til Medlemmerne om snarest at henvende sig til Bestyrelsen med skriftlige Udtalelser om Forslaget.

Foredraget handlede om en pollenanalytisk Datering af en ornamenteret Rensdyrtaks-Hammer fra Maglemose nær Vedbæk, publiceret af THERKEL MATHIASSEN i Acta archaeologica 1941, Vol. XII, Fasc. 3. Pag. 125. (Two New Danish Implements of Reindeer Antler).

I en Grube i Takken fandtes ca. 1 mm³ Tørvejord, der ved en pollenanalytisk Undersøgelse viste sig at indeholde følgende Pollen: El 1, Lind 2, Fyr 1, Birk 1, Hassel 2, Halvgræs 1, Salturter 4, Spore af Ulvefod 1, altsaa 5 Skovtræspollen, og ialt 12 Pollen og 1 Spore. For saa vidt Tørveprøven stammer fra Takkens Fundlag, kan man heraf slutte, at den maa stamme fra en Tid af Postglaciale tiden, der er samtidig med eller senere end den boreale Periode. Denne Datering er bemærkelsesværdig, fordi de Fund, man ellers har af Rensdyr fra Danmark, hidrører fra Senglaciale tiden. Det blev derfor besluttet at foretage en Undersøgelse af Fundstedet. Undersøgelsen gav det Resultat, at Takken var fundet i en Kildekalkaflejrning, hvorunder der fandtes et ca. 1 m mægtigt Lag af *Cardium*-Gytje. Pollenanalyser af *Cardium*-Gytjen viste, at den var aflejret i den atlantiske Tid under den højatlantiske (evt. senatlantiske) Transgression¹). Dersom Takken ikke er blevet tildannet lang Tid før den blev indlejret i Tørven, maa den altsaa af geologiske Grunde dateres til et Tidspunkt, der er senere end den højatlantiske (respektive senatlantiske) Transgression. Forekomsten af relativt meget Salturte-Pollen (4 Salturte-Pollen til 5 Træpollen) maa skyldes lokal Pollentilførsel enten af Salturter, der har vokset lige ved Strandkanten eller paa lavt Vand, eller Salturter, der har vokset paa en Mødding lige i Nærheden. Det er derfor vigtigt, at der kun 25 m Nordvest for Fundstedet findes et Kulturlag fra sen Ertebølle-tid paa en lille Forhøjning, der tidligere har været et lille Næs i den fordums Fjord. Der er følgelig stor Sandsynlighed for, at Rensdyrtakken stammer fra sen Ertebølle-tid (samtidig med den første Halvdel af yngre Stenalder).

En udførlig Redegørelse findes trykt i Acta Archaeologica Vol. XII, Fasc. 3. Pag. 135. København 1941.

J. Troels-Smith.

Efter Foredraget var der Indlæg af Hr. **Therkel Mathiasen**, Hr. **V. Nordmann**, Hr. **Johs. Iversen** og Foredragsholderen.

Hr. **Therkel Mathiasen** fremhævede de store Vanskeligheder, som frembød sig ved en arkæologisk Datering, da Stykket var enestaaende i sin Art; men paa pegede dog Redskabsformens store Lighed med senpalæolithiske Stykker, medens Ornamentiken snarere mindede om den Ornamentik, der kendes fra tidlig atlantiske Kystbopladser f. Eks. Carstensminde paa Amager; den geologiske Datering var derfor ret overraskende.

Hr. **V. Nordmann** gjorde opmærksom paa, at ikke alle Rensdyrfund stammede fra Senglaciale tiden, men at der kendtes to Fund af Rensdyrtakker fra den nedre Del af Gytjelag, som af ham var henført til den

¹) Se J. TROELS-SMITH: Geologisk Datering af Dyrholmfundet, Kgl. D. Vidensk. Arkæol.-kunsthist. Skrifter Bd. I, Nr. 1. København 1942.

alluviale Skovtid og hvori der i det ene Tilfælde var fundet bævergnavede Pinde.

Hertil bemærkede FOREDRAGSHOLDEREN, at der i begge de to Tilfælde var fundet kuldeelskende Planter i Gytjen ovenover Rensdyrtakkerne, saaledes *Salix reticulata* og *Betula nana*, og at han derfor var tilbøjelig til at henføre Takkerne til Allerødtid og den deroverliggende Gytje til Yngre Dryastid. De nævnte Polarplanter var anførte af Dr. NORDMANN, som dog havde tolket Fundet anderledes end Taleren.

Hr. **Johs. Iversen** støttede Foredragsholderen idet han meddelte, at Aflejringer fra Yngre Dryastid meget ofte var udviklet, ikke som Ler, men som en svagt leret Gytje.

Mødet 2. Marts 1942.

Extraordinær Generalforsamling.

Dagsorden: Kontingentforhøjelse.

Efterat Forsamlingen havde valgt Hr. C. OTTESEN til Generalforsamlingens Dirigent, fik Formanden Hr. HANS CLAUSEN Ordet. Hr. CLAUSEN anbefalede, at Generalforsamlingen vedtog den foreslaaede Kontingentforhøjelse, saaledes at Lovens § 13, 1. Stk. i Fremtiden fik følgende Ordlyd:

»Fra og med Foreningsaaret 1942 er Kontingentet 8 Kr.; for Studerende og indtil 2 Aars Kandidater ved de højere Lærestalter dog 4 Kr. Kontingentet for livsvarige Medlemmer er 150 Kr., der henlægges til en Grundfond, hvoraf kun Renterne maa anvendes«.

Stykket lød tidligere som følger:

»Kontingentet er 6 Kr.; for Studerende og indtil 2 Aars Kandidater ved Universitetet og den polytekniske Lærestalt dog 3 Kr. Kontingentet for livsvarige Medlemmer er 100 Kr., der henlægges til en Grundfond, hvoraf kun Renterne maa anvendes«.

Hr. SIGURD HANSEN stillede et Forslag med en lidt anden Ordlyd; efter en kort Diskussion herom, hvori deltog bl. a. Hr. C. KRUISE, trak Hr. SIGURD HANSEN sit Forslag tilbage. Frk. I. WINTHER forespurgte, om den paatænkte Kontingentforhøjelse skulde have tilbagevirkende Kraft; det oplystes, at dette ikke var Tanken.

Dirigenten stillede derefter Forslaget under Afstemning. Der afgaves 34 Stemmer for, ingen imod Forslaget. Da der ikke paa Generalforsamlingen var fremmødt et tilstrækkeligt Antal postalt indenbys Medlemmer, til at den vedtagne Lovændring kunde faa Gyldighed (jfr. Lovens § 20), meddeltes det, at en ny extraordinær Generalforsamling vilde blive indvarslet snarest. Derefter hævede Dirigenten Generalforsamlingen.

Derefter holdt Hr. **Alfred Rosenkrantz** Foredrag om en geologisk Recognoscering af Halvøen Svartenhuk i Vestgrønland.

En Afhandling om dette Emne er publiceret i Meddelelser om Grønland Bd. 135. Nr. 3. Købh. 1942. (ALFRED ROSENKRANTZ, ARNE NØENYGAARD, HELGE GRY, SOLE MUNCK og DAN LAURSEN: A Geological Reconnaissance of the Southern Part of the Svartenhuk Peninsula West Greenland.)

Mødet 16. Marts 1942.

Extraordinær Generalforsamling.

I Overensstemmelse med Lovenes § 20 afholdtes en ny extraordinær Generalforsamling med følgende Dagsorden: Vedtagelse af den paa sidste extraordinære Generalforsamling vedtagne Lovændring.

Forsamlingen valgte H. C. OTTESEN til Dirigent. Dirigenten satte straks den vedtagne Lovændring under Afstemning for anden Gang. Den vedtoges eenstemmig med 26 Stemmer, hvorefter Dirigenten hævdede Generalforsamlingen.

Derefter talte Hr. Aksel Nørvang om arktiske Froststrukturer i Danmark.

Paa en Række Lokalteter væsentlig i Vestjylland er der iagttaget Aflejringer med ejendommeligt buede Lag. Ved nøjere Undersøgelse har det vist sig, at disse Horisonter bestaar af grydeformede Nedposninger, udfyldt af temmelig sandet Materiale. De enkelte »Gryder« er adskilte ved Kamme af mere leret Konsistens. »Grydernes« Inderflade er beklædt med et tyndt Lag af Sten. Ved horisontal Afgravning faar man Strukturer frem, der stærkt ligner den arktiske Brodelboden. Paa Terræn uden Hældning finder man saaledes Net, hvis enkelte Masker er omgivne af stenede Kamme. Hvor Jordoverfladen har en ringe Hældning, er Nettet trukket ud i Faldets Retning, og paa stærkt skraanende Terræn finder man Stenstriber. Foredragsholderen hævdede derfor, at saadanne Aflejringer er fossile Brodelhorisonter, dannet under Istiden. Denne Antagelse støttes af, at det i et enkelt Tilfælde er lykkedes at paavise, at Brodelhorisonten virkelig har bevæget sig i Forhold til sit Underlag i samme Retning, som Nettet er udtrukket. I Klintprofilen ved Esbjerg ser man nemlig, at Horisonten har flydt hen over en Aflejring af tydelig lagdelt Sand, hvorved Sandlagene er slæbt med, saaledes at Lagenderne nu er knæbøjede. Følger man Brodelhorisonten, i samme Retning som den selv har bevæget sig, finder man, at den i sin fjerneste Del bestaar af Net af cirkulære Stenringe. Gryderne er tillige temmelig deformede i dette Parti, idet der tilsyneladende er uddannet en ny Brodelhorisont oven i den gamle. Dette tydes paa den Maade, at der stadig er flydt Jord fra de højere liggende Partier ned over den først dannede Horisont, og i disse Jordmasser er der saa udviklet en ny Horisont. Paa flere Lokalteter finder man lignende Fænomener, og der kan opstilles en Række med kontinuerlig Variation fra Horisonter med tydelige Gryder, der kun er lidt deformede, til Horisonter, hvor Deformationen er saa betydelig, at Grydestrukturen kun kan skelnes hist og her. Foredragsholderen fremhævede endvidere, at tydelige Brodelhorisonter, paa nær enkelte Undtagelser, kun er fundet uden for Hovedopholdslinjen for den sidste Isbedækning, og at man derfor maatte anse det for rimeligst, at Horisonterne var udviklet i de isfri Omraader under sidste Istid.

Aksel Nørvang.

I Anledning af Foredraget udtalte Hr. Thorvald Sørensen følgende: Hr. NØRVANG viste ved Hjælp af fotografiske Gengivelser subfossile Profiler med flere Brodelhorisonter over hinanden. Da Profilerne øjen-

synligt var fra skraanende Terrain, er den Mulighed ikke ganske udelukket, at vi her har at gøre med en enkelt Brodelhorizont. »Gryderne«, d. v. s. Jordprismerne, kan være lejret skraat som Følge af Glidningen ned ad Skraaningen, hvorved et lodret Snit vinkelret paa Hældningsretningen skærer Prismerne skraat. Bunden af een »Gryde« og den øvre Rand af den næste vil da vise sig paa Profilet som to over hinanden liggende »Gryder«.

Mangelen paa regelmæssige subfossile Stenringe kan maaske bero paa, at saadanne, der væsentlig dannes i vaade, flade Lavninger, muligvis nu ligger skjult i Bunden af Tørvemoserne, der har dannet sig i Lavningerne i postglacial Tid.

Senglaciale »krøllede« Lag maa formodes at være dannet ved amorf Jordflydning.

Hertil knyttede Hr. Nørvang følgende Udtalelse:

Undersøgelserne af Brodelhorizonterne synes ikke at støtte Hr. Th. SØRENSENS Forklaring. Horizonterne med deformerede Strukturer har saaledes altid ved nøjere Undersøgelse vist sig at bestaa af Net med cirkulære Ringe, mens Horizonter med fortrukne Net og Stenstriber — hvor Flydningen maa have været betydelig — ofte er særdeles velbevarede. Tillige har det vist sig, at man faar det samme Billede frem i Snit i forskellige Retninger gennem en Horizont med deformerede »Gryder«.

Mødet 20. April 1942.

Hr. J. P. J. Ravn holdt den i dette Hefte, Side 255 trykte Mindetale over afdøde Stabslæge Dr. phil. K. BRÜNNICH NIELSEN.

Derefter gav Hr. Alfred Rosenkrantz et Referat af F. BRØTZEN'S Undersøgelser over Skaanes Opbygning. I Tilknytning hertil fremsattes nogle Bemærkninger, som findes trykt i dette Hefte, Side 152.

31. Mai 1942. Ekskursion til Nordsjælland (Maarum—Græsted—Søborg—Firhøj).

Man afrejste fra København Kl. 7²¹ over Hillerød til Duemose Trinbræt. Herfra gik man under Ledelse af Hr. SIGURD HANSEN forbi Ejlstrup (store Opfrysningsodelæggelser i en Vejgennemskæring) til Maarum Teglværk, der ligger paa en Issø-Plateaubakke. Her studeredes først i Sandgraven ved Torøgle Gaard de Deltalag, der afsattes af Issøens Tilløb over Dødisen fra Sydøst. Derefter studeredes selve Issø-Leret i Teglværksgraven med dets Finlagdeling og Mulighederne for at udsondre Aarslagene (Varv) i Leret diskuteredes. Fra Gravene vandrede man over den nordlige Del af Plateaubakken til Harager Hegns Sydhjørne og gennem denne Skov op til Dønnevælde Teglv. Fra den trigonometriske Station, der her staar oppe paa den fordums Issø-Bund, gav Hr. J. T. LUNDBYE en Oversigt over Holbo Herredes Oldtids- og Middelalders-Bygder samt de gamle Vejforbindelser. Efter et kort Besøg i Værkets vaade Lergrav med Issø-Ler af Type B (SIGURD HANSEN: Varvighed i danske og skaanske

senglaciale Leraflejringer, D. G. U. II. R. Nr. 63, S. 304 o. fl.) fortsatte man til Græsted, hvor der gjordes Frokostophold. Om Eftermiddagen fortsattes Turen forbi Odderholm Gd. gennem den udtørrede Søborg Sø til Søborg Ruin, hvis Bygningsanlæg og Historie forklaredes af Hr. V. NORDMANN (se C. M. SMIDT: Fra Nationalmuseets Arbejdsmark 1930). Senere besøgte det Punkt ude i den lille Vig af den fordums Sø Nord for Søborg Kirke, hvor JOHS. IVERSEN i 1935 paaviste Aflejringer fra de fire Fjordperioder, som Søborg Sø gennemlevede i Litorinatiden (se V. NORDMANN: Naturens Verden 1940, S. 201 og J. IVERSEN: D. G. F. 1937, S. 223). Hr. V. NORDMANN forklarede her den nyere Opfattelse af »Stenaldersænkningen« som flerdelt med flere efter hinanden følgende selvstændige Litorinatransgressioner (fra tidlig atlantisk til boreal Tid), hvorefter Lagseriens Vekslinger paavistes ved Boringer med det geologiske Tørvebor. — Ved Mindestenen for Kong Chr. d. X Vest for Søborg Kirke fortalte Lærer TERSLIN, Gilleleje, om Søens Tørlægning omkring 1870 (Inspektør FEILBERG). Fra Søborg gik Turen forbi Profiler i nye Vejgennemskæringer (flint- og kalkfattigt Moræneler) til Firhøj. — En paatænkt Fortsættelse af Turen til Dronningmølle Teglværks Lergrav for der at se gode, ægte Varv i Issø-Ler opgaves paa Grund af Aften-togets meget sene Afgangstid, hvorfor man Kl. 17¹⁰ paabegyndte Hjemrejsen fra Firhøj Station og over Helsingør naaede København Kl. 19²⁸. I Ekspursionen deltog 20 Medlemmer.

Sigurd Hansen.

6.—8. Juli 1942. Ekspursion til Vestsjælland.

Leder Hr. V. Milthers.

6. Juli. Deltagerne samledes ved Middagstid i Kalundborg. Efter Indkvartering og Kaffe (Hotel Postgaarden) kørtes med Vogne over Raklev til Kongstrup, og man fik her det første Indtryk af Røsnæs Israndslinie med mange smukke parallelt løbende Bakker. Ved Kongstrup iagttoges udprægede senglaciale Erosionsdale, som sammen med Ledblokkene, der studeredes ved en Vandring langs Stranden til Elverdamsgaard, antyder, at Isen maa være kommet fra Nordøst.

Ved Konstrup saas Grav og tydelige Skred i det eocæne plastiske Ler. Dette, der forekommer afvekslende med Diluvialsand — og altsaa paa sekundært Leje, anvendes af A/S Danske Betonklinker, LEMVIGH-MÜLLER & MUNCK til Fremstilling af meget haarde porøse Sten (Isolationsten, Mursten). Foruden ved Kongstrup findes det plastiske Ler i flere mindre Omraader langs Røsnæs' Sydøst og fortsætter ved Kongstrup et Stykke ind i Landet. Den gule Farve, som saas paa enkelte Steder i Graven, skyldes Jarosit (vandholdigt Ferrisulfat). Paa Vandringen langs Stranden iagttoges vekslende Lag af Moræneler (og -sand) og plastisk Ler, det sidste dannende Skredterrasser.

Efter Kaffe i Elverdamsgaarden kørtes over Nostrup, hvor der lige Øst for Nostrup Gaard findes en 34 m høj Bakke, bestaaende af Plateauler (Issøler), og Stensbjerg ved Vollerup (24 m), der viser sig at

være en flad Sandterrasse, og vel nærmest maa opfattes som en Slags Hedeslette, der under sin Dannelse har været omgivet af Is (Dødis), til Ulvsbjerg (25 m), hørende til de hatformige Bakker (smlg. Danm. geol. Undersøg. I. Række Nr. 8) og Saltbæk Vig (Saltvandsalluvium og Inddæmning).

Paa Tilbagevejen til Kalundborg iagttoges ved Lerchenfeld trods en voldsom Tordenbyge en — ganske vist lidt mod Nord forskudt — Fortsættelse af Røsnæs Israndslinie (paa det geol. Kortblad angivet som Aas).

7. Juli. Med Vogne over det flade Land Øst for Kalundborg Fjord (Saltvandsalluvium) til Melby (Randmoræne, Asnæslinien) og Bastrup Klint paa Sydsiden af Halvoen Asnæs; her findes af Ledeblokke næsten udelukkende brun Østersøkvarterporfy, hvilket tydeligt viser, at det her drejer sig om en ren baltisk Moræne, at altsaa Asnæs Israndslinie er dannet af Is fra Syd (Storebæltsgletscher). Fra Vandværksbakken S. f. Ugerløse havde man god Udsigt over Bakker hørende til denne Israndslinie (paa det geol. Kortblad er ogsaa disse Bakker angivet som Aase). I en nyaabnet Lergrav mellem Svallerup og Udby (Gaardejer HANS MORTENSEN) saas lagdelt stenfrit Ler, stammende fra en isdæmmed Sø; da Lerlagene ligger i 2 Højdeniveauer, maa Afsmeltingen være foregaaet i 2 Tempi. Søen har næppe haft direkte Afløb. Leret føres til Gørlev Teglværk og Fuglede Keramikfabrik.

Efter Frokost i Udby, hvor Asnæslinien, der fra Lerchenborg har haft Retningen VSV—ØSØ, bøjer mod ØNØ, kørtes videre til Forsinge Station. Paa Vejen dertil saas et Par mindre udprægede Plateaulersbakker mellem Klovby og Frankerup (42 m). Lerbjærg (57 m) Øst for Forsinge Station bestaar ligeledes af Issøler.

Med Tog fra Forsinge Station til Gørlev og derfra med Biler til Halvoen Reersø. Paa Vejen derud bemærkedes det flade Terrain omkring Halleby Aa (Saltvandsalluvium og Strandvolde) og Aaens Udlob gennem den ejendommelige Bugt »Flasken«. Bakken ved Hals Huse (19 m) viser tydelig den gamle Kystklint. Fra Kroen tværs over Reersø, der bestaar af 2 »Moræneøer«, adskilt ved et tidligere Sund; paa den østlige Ø ligger Byen Reersø; den vestlige Ø har stejle Klinter (19 m), som er under kraftig Nedbrydning og derfor har talrige Ledeblokke; langs Nordsiden af Reersø Strandvolde. Baade Klint og Strandvolde har tidligere gaaet længere mod Vest, idet Strømmen efterhaanden har ført det paa Vestkysten nedbrudte Materiale om paa Nordsiden og aflejret det som Strandvolde, der endnu tydelig kan følges i Terrainet; særligt smukt ses de østlige Strandvolde N. f. Byen Reersø. Fra Reersø gaar et Bakkestrøg over Dalby til Mullerup, dette angiver en senere Stilstandslinie under Storebæltsgletscherens Tilbagerykning.

Tilbage til Gørlev og med Toget til Kalundborg.

8. Juli. Med Tog til Jyderup. Fra Jernbanen iagttoges Tømmerup Bakker, Fortsættelsen af Røsnæslinien; noget før Værsløv Station passeredes denne Linie, der fortsætter i sydøstlig Retning til Bakken med Saltofte Trig. Station (81 m). Øst for Svebølle Station kørtes over den fra Udby kommende nordøstlige Gren af Asnæslinien og mellem Agnsø og Aastrup over Bjergsted Bakkerne.

Fra Jyderup i Biler sydpaa forbi Aksehorn til Hallebyaaas Ø—V gaaende Løb, med flere gamle Vandmøller (Ranglemølle, Grydemølle). I Fortsættelse af denne øst-vestlige Dal findes en nu tør Erosionsdal, der mod NV fører til Bregninge Aa. Denne Erosionsdal er dannet af Hallebyaa paa et Tidspunkt, da den lille Aamose Nord for Tissø var fyldt med Dødis (Paspunkt 11 m). Da Isen i Lille Aamose (3 m o. H.) smeltede, fik Aaen naturligt Afløb denne Vej. Paspunktet ligger i den sydlige Del af Bjergsted Bakker.

Ved Agnsø Stenleje — tidligere kendt for sin Stenstrøning (K. Rørdam i Danmarks Natur, »Frem«, Fig. 26) saas et Profil med øverst Morænegrus, nederst finere lagdelt Materiale — altsaa et Afsmeltningssomraade i Nærheden af Isranden.

Fra Agnsø til Trig. Stat. (81 m) Nord for Saltofte Gaard (Godsejer Boserup). Fra dette Sted havde man et pragtfuldt Rundskue. Saltofte Udsigtsbakke ligger paa det Sted, hvor Asnæslinien skærer Røsnæslinien; en Fortsættelse af den sidste findes maaske i Bakkerne Øst for Tissø. Asnæslinien fortsættes i nordøstlig Retning til Sultekrog, hvor den overskæres af en ny Israndslinie markeret bl. a. af Bakkerne ved Eskebjerg (48 m), Davrup og Bjergsted (87 m). Lige neden for Udsigtsbakken mellem Svebølle Station og Viskinge ses en Hedeslette.

Fra Udsigtsbakken gennem Højby Huse til Svebølle Stationsby, paa Vejen ses tydelige senglaciale — nu tørre — Erosionsdale (Svinghulen). Efter Frokost: Svebølle Stationsby over Hedesletten til Viskinge og derefter atter mod Øst til Dejgvad Bro over Bregninge Aa, hvis Dal tydeligt bærer Præg af tidligere at have været gennemstrømmet af større Vandmasser (Halleby Aas Udløb, da Dødisen laa i Lille Aamose). I Dalens vestlige Side ses tydelig senglacial Terrasse. I Udkanten af Stenrand Plantage Morænegrus (store jordfaste Sten). I Gammelrand Stenbrud saas langt Profil med sammenhængende næsten lodretstaaende Morænegrus foroven og skridende Diluvialgrus forneden, adskilt ved et Lerlag. Materialet er knapt saa groft og mere rullet end ved Agnsø (længere Transportvej).

Herfra kørtes til Davrup og Sultekrog, hvor man i en Kælderudgravning til et af Husene saa et smukt Profil i Hedesletteaflejringer. Hedeslettepartiet er dels fra Isranden ved Bjergsted Bakker (den mindste Del), dels fra Asnæslinien.

Fra Davrup ud til Hovedvej 4, ad den til Snertinge over ny Israndslinie (fra Hørve-Vallekilde) og videre til Jyderup, hvor Ekspursionen sluttede med Middag paa Hotellet.

Oversigt over Israndslinier.

- I. Røsnæs—Raklev / Lerchenfeld—Tømmerup—Ubberup—Saltofte (og mulig Fortsætt. i Bakkerne Ø. f. Tissø).
- II. Asnæs—Lerchenborg—Udby / Saltofte—Sultekrog.
- III. Reersø—Dalby—Mullerup.
- IV. Nørrehoved—Eskebjerg—Davrups—Bjergsted Bromølle (denne Linie fortsættes mod Nord over Neksøl til Odsherred (Vejrhøj m. m.)).
- V. Vindekilde—Hørve—Vallekilde—Øst om Føllenslev.

Einar Storgaard.

4. Oktober 1942. Ekspedition til Lammefjord.

Afrejse Kl. 6²⁷ fra Kbhvn. Efter Ankomsten til Asnæs Kl. 9¹⁰ gik man langs Lammefjords oprindelige Kyst mod Vest til de to Smaabakker Borrebjerg og Blankebjerg. Paa Toppen af den førstnævnte holdt Hr. EINAR STORGAARD et Foredrag, hvori han i korte Træk gennemgik Egnens Geologi, idet han særlig omtalte det store, bueformede Bakkeland, der omgiver de fordums Fjorde: Svinninge Vejle, Lammefjord, Sidingefjord og Nykøbing Bugt. Disse Lavninger er Centraldepressionerne (Inderlavningerne, Tungebækkenerne) for de Gletschertunger, der har aflejret de nævnte Bakkebuer under deres Isrand; de virkelige Randmorænevolde staa paa disse Bakkebuers Ryg og fremadvendende Skraaninger, foran hvilke Hedesletten — der nu for Størstedelen ligger under Kattegats (Sejrø Bugts) Havflade — strækker sig. Paa Bunden af Inderlavningerne dannedes under Fastlandstiden (Ancylustiden) Tørv og andre Ferskvandsaflejringer, der senere under Havets Transgressioner i Litorinatiden dækkedes af marine Aflejringer (Sand, Ler og Dynd).

Foredragsholderen omtalte dernæst de forskellige Inddæmnings Historie. Indtil disse begyndte, havde der været Sejlads paa Fjorden til Asnæs, Faarevejle, Dragsmølle o. a. St. (Draget eller Drejet er den smalle Landtange, som forbinder Odsherred med det øvrige Sjælland og skiller Lammefjords-Området fra Sejrø Bugt. Paa dette Drag anlagde Roskilde-bisperne i Middelalderen Borgen Dragsholm). Staten inddæmmede i 1840'erne Sidingefjord. 1852—54 blev Svinninge Vejle inddæmmet. I 1872 dannedes et Interessentskab (Lensbaron ZYPTE-ADELER, Greve AHLEFELDT-LAURVIGEN, Prokurator KR. JØRGENSEN og Kapt. M. ROVSING) til Lammefjordens Udtørring. 1873 udvidedes dette sammen med tyske Banker (Hamburg) til et Aktieselskab. Fra April 1873 til Septbr. 1874 byggedes Dæmningen ved Avdebo mellem Tudse Næs og Odsherred og i 1875 begyndte Udpumpningen. Man stoppede i første Omgang, da Vandspejlet var sænket 10 Fod; senere sænkedes det til 12—15 Fod. I 1940 er Pumpehøjden 7—7,5 m. Udpumpningen foregik tidligere ved Hjælp af Dampmaskiner, nu ved Elektromotorer. Arealet indenfor Dæmningen omfatter 10,400 Tdr. Land = ca. 55 km². Dæmningen er 2260 m lang og 3,3 m høj; den har et Par Gange været overskyttet af Stormfloder. Hele det tørlagte Areal er omgivet af en gravet Ringkanal (Landvandskanalen), der optager det fra det omgivende Højland tilstrømmende Vand. Før sidste Tørlægning (1940) var der endnu en 450 ha stor Sø tilbage; paa det sidst udtørrede Stykke ligger der mange store Sten, der giver et Indtryk af Egnens Stenrigdom umiddelbart efter Indlandsisens Bortsmeltning. Jordbunden er gennemgaaende god. De bedre Jorder giver ca. 20 Fold; selv paa Sandjorderne er der gode Afgrøder, men store Arealer er endnu mere eller mindre vandlidende.

Før Inddæmningen levede ca. 45 Fiskere af Fjorden, nu ernærer ca. 2000 Mennesker sig ved Landbruget.

Derefter gav Hr. V. NORDMANN en Oversigt over Litorinatiden med dens 4 Transgressioner og gjorde opmærksom paa det Præg, det fordums Hav havde sat paa Landskabet i Form af Kystklinter, især paa Sydøstsiden af Borrebjerg og paa det »Forbjerg« i den oprindelige Fjord, paa

hvilket Faarevejle Kirke er anlagt. Han omtalte dernæst den Køkkenmødding, som er beliggende i »Sadlen« mellem Borrebjerg og Blankebjerg lidt oven for Litorinahavets højeste Vandstand. Der er i den fundet Bløddyrskaller, først og fremmest af de spiselige Arter: Østers, Blaamusling, Hjertemusling og Strandsnegl; men desuden er der mere tilfældigt opsamlede Arter som *Tapes*, *Scrobicularia*, *Nassa*, *Cerithium* o. a. Af Hvirveldyr er der fundet Rester af Torsk?, Flynder, Havlit?, Havmaage, Bæver, Vildkat, Ræv, Tamhund, Skovmaar, Odder, Vildsvin, Raadyr, Kronstyr samt Tamoxe. Med Undtagelse af nogle fragmentariske Lerkar af Yngre Stenalderstyper viser de øvrige Redskaber, at Dyngen kulturelt tilhører Ertebøllekulturen fra Ældre Stenalder, men da denne i Følge JOHS. IVERSENS og TROELS-SMITHS Opdagelser (Medd. Dansk Geol. Foren. Bd. 9 (1937) S. 223 og 253—55) er paavist at være samtidig med første Halvdel af Yngre Stenalder, i hvilken et agerdyrkende og kvægavdrivende Bondefolk havde slaaet sig ned i det Indre af Landet, medens den ældre Tids Jæger- og Fiskerbefolkning endnu holdt til ved Kysterne, er det ikke saa underligt, at vi i denne Dyng — saa vel som i flere andre af Ertebøllekulturens Dynger — finder baade Husdyrknogler og Redskaber og Lerkarskaar, som tilhører Yngre Stenalderstyper.

Derefter gik man forbi Faarevejle Kirke ud over den tørlagte Havbund til Skalleexportørerne CHR. CHRISTIANSEN & Co.'s store Grav lidt Nord for Faarevejle Station, hvor man besaa de udstrakte og mægtige Lag af Bløddyrskaller, der optages, renses og sorteres efter Størrelse for at anvendes til Høns- og Svinefoder m. m. Hovedmassen af Skallene tilhører Litorinatiden.

Efter Frokosten i Hotellet ved Faarevejle Station fortsattes Spaserturen i sydøstlig Retning til den Stenalderboplads 1100 m NØ for Gislunge Bro, som er bleven undersøgt i 1932 af ERIK WESTERBY (se Medd. Dansk Geol. Foren. Bd. 8 (1933), S. 238—42) og i 1940 af J. TROELS-SMITH (Kgl. Danske Vid. Selsk. Arkæologisk-kunsthist. Skr. Bd. 1 Nr. 1 (1942) S. 169). Paa Vejen saa man et lille Profil, der viste flere Exemplarer af *Mya arenaria* siddende med lukkede Skaller i naturlig Stilling, men nedborede i Litorinalagene. *Mya arenaria* L. er indvandret efter Jernalderens Begyndelse.

Ved selve Bopladsen havde TROELS-SMITH i Anledning af Ekspursionens Besøg gravet to mindre Grave. I den største saas følgende Profil: nederst Sand (Diluvialsand?), derover en sandet Tagrørstørve, der opadtil blev mindre sandholdig og dækkedes af leret, marin Gytje med lukkede Skaller af Hjerte- og Blaamuslinger og (ligesom den øvre Del af Tagrørstørven) med spredt liggende Trækul-Stykker. Med skarp Grænse mod Lergytjen følger saa opad et Lag af sammenskyttet Trækul, der var dækket af et Sandlag med enkelte Flintspaaner m. m. I det tilsvarende øvre Sand- og Gruslag ovenpaa Trækullaget i den mindre Udgravning fandtes omlejret Køkkenmøddingmateriale. Lagene hælder udad mod Fjordens Midte og paa et lavere Niveau, men dog yngre end de marine Sand- og Gruslag, fandtes ved Nationalmuseets Udgravning i 1940 et Ildsted.

Ud fra de demonstrerede Forhold kunde man slutte, at der havde været en Bebyggelse i Nærheden, d. v. s. oppe paa den lille Forhøjning SV for

Profilerne, samtidig med at den øvre Del af Tagrørstørven og Lergytjen blev aflejret; under Dannelsen af den sidstnævnte naaede Havet formodentlig op til en Højde af 1,5 m under den nuværende Havflade (den tidlig-atlantiske Transgression; TRØELS-SMITH 1942 l. c. S. 168). Senere trak Havet sig tilbage (eller Landet hævede sig) og Stenalderfolkene flyttede ud paa den tørlagte Havbund. Køkkenmøddingen og det omtalte Ildsted blev efterladt, da Havet paany steg under den højatlantiske Transgression, hvorved Køkkenmøddingen blev omlejret og en Del af den skyllet bort. — Det har i Profilerne ikke været muligt at udskille de to sidste Transgressioner, den sen-atlantiske og den subboreale, under hvilken Litorinahavet steg til 3,5 m over den nuværende Havflade.

Lokaliteten er vigtig, fordi den viser Vandspejlets Sænkning i Forhold til Landet efter den tidlig-atlantiske Transgression.

Derfra begav man sig til Gislinge Station, hvorfra man 17³² afrejste til København (Ank. Kl. 20⁰³).

V. Nordmann.

Mødet 19. Oktober 1942.

Hr. Keld Milthers holdt Foredrag om Erosionsformer i Midtjyllands Tertiæroverflade.

En Afhandling om Emnet er trykt i dette Hefte, Side 103.

Derefter holdt Hr. Chr. Poulsen et Foredrag om nye Forsteningsfund i Bornholms Exulanskalk.

En Afhandling om Emnet er trykt i dette Hefte, Side 212.

Mødet 9. November 1942.

Hr. J. Troels-Smith holdt Foredrag om de foreløbige Resultater af de geologisk-arkæologiske Undersøgelser i Aamosen.

Der blev redegjort ganske kort for de sidste fire Aars geologiske Undersøgelser i Aamosen, der var udført af Foredragsholderen for Danmarks Geologiske Undersøgelse i Samarbejde med Nationalmuseets I. Afdeling.

For ret at kunne vurdere Mosegeologiens Betydning for Arkæologien, blev der givet en kort Karakteristik af Stenaldersarkæologiens nuværende Stade, dens Maal og Midler. Stenaldersarkæologien søger at afgrænse de forskellige Kulturgrupper (Erhvervsgrupper) evt. ogsaa Racegrupperne, og placere dem geografisk saavel som tidsmæssigt i Forhold til hinanden. Dernæst søger man at naa til en Vurdering af de enkelte Kulturformers Evne til at klare sig i Forhold til de ydre Magter, saasom Jægeren i Forhold til Vildtet (mere eller mindre udviklet Fangstteknik), eller Bonden i Forhold til Jordbund og Klima o. s. v.; eller i Forholdet til andre Kulturgrupper, f. Eks. Jægere og Bønder og endelig Forholdet til de mystiske Magter (Dødekult, Ofringer m. v.).

Under Udredningen af disse Ting kan Mosegeologien hjælpe Arkæologien paa to afgørende Punkter, nemlig ved Fastlæggelse af en relativ Kronologi, og ved Skildring af Naturforholdene, Vegetation, Klima o. s. v. Disse

to Ting samt Udredningen af Aamosens postglaciale Historie har da ogsaa været Undersøgelsernes Formaal.

Det meget store Materiale var kun for en ringe Del blevet bearbejdet, saaledes at der kun kunde fremlægges nogle foreløbige Resultater fra Undersøgelserne af Bopladserne ved Magleø, Øgaarde, Kildegaard og Hesselbjerggaard.

Disse Bopladser havde alle — paa Hesselbjerggaard nær — vist sig at indeholde flere i Tid adskilte Kulturlag, saaledes to ved Magleø, to store Kulturlag og tre mindre ved Øgaarde og et større og et mindre Kulturlag ved Kildegaard. En Sammenstilling af de pollenanalytisk daterede Kulturlag og deres Forhold til andre danske daterede Bopladser fra ældre og yngre Stenalder blev vist paa et Lysbillede (se Fig. 1). De med sort mærkede Bopladser og Enkeltfund er sikkert daterede gennem Pollenanalyse, medens de skraverede er bestemt ved Hjælp af Strandlinjer, eller omfatter en længere, ikke i Detailler fastlagt, Bebyggelsesperiode. Iøvrigt henvises til J. TROELS-SMITH: Geologiske Dateringer af Bopladser: Aamosen. En foreløbig Meddelelse. »Nordiske Fortidsminder«. Bind III Hefte 3 og 4. 1943.

Et vigtigt Resultat var den geologiske Paavisning og Datering af flere i Tid adskilte Kulturlag ved de tre ovennævnte Bopladser. For Eksempel havde det ikke været muligt ved Magleø ad arkæologisk Vej at konstatere, at det ret tykke Kulturlag (30—40 cm), som indeholdt baade ældre og yngre Typer gennem alle Udgravningsslagene, (saaledes at det i sin Helhed var blevet dateret til tidlig Jættestuetid efter de yngste forekommende Stykker), i Virkeligheden omfattede to forskellige Kulturlag. Den geologisk-pollenanalytiske Undersøgelse viste, at der med Sikkerhed kunde skelnes mellem et ældre Kulturlag fra sen Mulleruptid (Zone VI) og et yngre fra tidlig Jættestuetid (Zone VIII's første Halvdel). Begge Kulturlag stammede fra en Jæger- og Fiskerbefolkning.

Ved Hjælp af Skemaet Fig. 1 blev der givet en Oversigt over alle de geologisk eller pollenanalytisk daterede Stenalderfund. Det viste sig herved, at Indlandsbopladserne næsten alle maatte henføres til den boreale eller subboreale Tid, medens kun nogle faa Redskaber, fundet i Profilgrøften ved Kildegaard, med Sikkerhed kunde henføres til atlantisk Tid. Kystbopladserne kendes derimod fra hele den atlantiske Tid, men det var dog paafaldende, at langt den største Fundmængde stammede fra den subboreale Tid, samtidig med Megalithkulturen. Arkæologisk var der endvidere det ejendommelige Forhold, at medens der i boreal Tid samtidigt fandtes flere forskellige Kulturgrupper: Mullerup-Gruppen, Sværdborg-Gruppen, Gudena-Kulturen og den ældste Kystkultur, saa var Kulturforskellighederne udviskede i den subboreale Tid, saadan at baade Indlands- og Kystbopladserne var prægede af Skiveøkser, Tverpile og Kærneøkser med speciel Ægbehandling, et Forhold, som de danske Bopladser havde fælles med de samtidige og lidt ældre Bopladser i Sverige og Norge (Lego, se KNUD FÆGRI: Quartärgeologische Untersuchungen im westlichen Norwegen II. Zur spätquartären Geschichte Jærens. Bergens Mus. Årb. 1939—40. Nat. r. Nr. 7.) Med Forbehold overfor det endnu

spinkle Materiale blev der forelagt en Arbejdshypotese til Forklaring af de fremdragne Forhold.

Hypotesen gik ud paa, at Vildtmængden var aftaget meget stærkt i atlantisk Tid, væsentlig fordi Skoven var blevet saa tæt; at Vildtet ikke kunde trives, endvidere kunde ogsaa Rovdrift paa Vildtet i sen boreal Tid havde været medvirkende. Følgen heraf maatte da blive, at Indlandsjægerne enten i højere Grad maatte slaa sig paa Fiskeri eller flytte ud til Kysten og der for en væsentlig Del leve af Jagt paa Sæler, Fisk og Fugle. Øjensynlig havde man for Størstedelen valgt den sidste Udvej. Under den atlantiske Tid udjævnes saa de kulturelle (eller blot rent erhvervsmæssige) Forskelligheder paa lange Fangstrejser langs Kysterne. Muligvis skulde herved Skiveøkse-Teknikken og de specialiserede Kærneøkseres Teknik være blevet indført fra Norge og Vestsverige, hvor den Slags Økser øjensynlig forekommer i ældre Fund end her i Landet. Den vældige Opblomstring af Jægerbopladserne fra subboreal Tid skyldtes formentlig, at Dysse- og Jættestuefolket ryddede Skoven, saadan at Storvildtet atter fik gunstige Levevilkår.

Som Støtte for Hypotesen blev derefter anført forskellige zoologiske og botaniske Argumenter.

Zoologiske:

Elsdyret (*Alces alces*) forekommer almindeligt i de store Bopladsfund fra boreal Tid (Mullerup, Lundby, Holmegaard og Sværdborg). — Fra atlantisk Tid kendes intet sikkert tidsbestemt Fund. — Fra Subboreal Tid kendes det fra Brabrand, Bundsø og den nedre Dyng ved Gjessinggaard.

Uroksen (*Bos taurus urus*) forekommer meget almindeligt i boreal Tid. — Fra atlantisk Tid kendes et Skelet af en meget lille Urokse (Urko eller »Tamokse») fra Skanderborg. Fra den ældste Bebyggelse ved Dyrholmen (Dyrholm I) kendes baade almindelige Urokser og ganske smaa Urokseformer, der er saa smaa, at DEGERBØL ikke er utilbøjelig til at henføre dem til Tamokser. — Fra subboreal Tid kendes veludviklede Urokseknogler fra Bundsø, Troldebjerg, Aamølle, Havnø og Brabrand.

Haren (*Lepus europæus*) kendes fra boreal Tid, repræsenteret ved en enkelt Knogle fra Mullerup. — Fra atlantisk Tid haves ingen Fund. — Fra subboreal Tid kendes en Del Fund: Sølager, Lejre Aa, Lindø.

Botaniske:

I boreal Tid udgør Urtepollenet en relativ stor Mængde af den samlede Træ- og Urtepollen-Mængde. Gennem hele den atlantiske Tid er Urtepollen-Mængden paafaldende ringe, medens den stiger stærkt i subboreal Tid, og da særlig stærkt i Forbindelse med Bondefolkets Landnam.

Hasselen opnaar meget høje Pollenprocenter i boreal Tid, medens dens Kurve stort set falder gennem hele den atlantiske Tid, i Slutningen af hvilken den naar et karakteristisk Minimum. I Forbindelse med Bondefolkets Landnam i subboreal Tid stiger Hassel-

Kurven atter voldsomt (JOHS. IVERSEN: Landnam i Danmarks Stenalder, Danmarks Geologiske Undersøgelse. II. Række Nr. 66).

J. Troels-Smith.

Efter Foredraget udtalte følgende sig: Hr. MAGNUS DEGERBØL, Hr. JOHS. IVERSEN, Hr. KNUD JESSEN, Hr. V. NORDMANN og Professor JOHANNES BRØNSTED.

Hr. Magnus Degerbøl gjorde opmærksom paa, at Spørgsmaalet om Aarsagen til Manglen paa Elsdyr og Urokse i atlantisk Tid var et gammelt Problem; der yderligere var blevet skærpet ved de seneste Aars Fund. For at naa til en rationel Løsning af Spørgsmaalet foreslog D., at man foretog pollenanalytiske Bestemmelser af det umaadelige Knoglemateriale, der forefandt af Kronhjort (*Cervus elaphus*). — Iøvrigt var det paafaldende, at alle tidsbestemte Fund af Urokse og Elsdyr fra subboreale Tid, stammede fra Jylland, hvor man kunde faa Tilskud fra de mellemeuropæiske Bestande, medens Manglen paa sikkert tidsbestemt Fund fra Øerne kunde tyde paa, at Urokser og Elsdyr her var udryddede eller uddøde i Begyndelsen af atlantisk Tid.

Hr. Johs. Iversen var enig med Foredragsholderen i, at Vildtmængden i atlantisk Tid maa have været ret ringe som Følge af Skovens Tæthed. Sammenlignet med Kulturskov er Urskoven mørk; der bliver ikke Lys nok til Græs og lave Buske i Skyggen af den høje og ranglede Underskov. Vildtet har simpelt hen ikke kunnet naa op til det grønne. Efter at Bønderne har ryddet op i Skoven, har Livsvilkaarene sikkert forbedret sig, og vi maa antage, at Vildtmængden har været størst i historisk Tid. Samtidig gjorde I. opmærksom paa, at allerede SCHWANTES havde fremhævet, at man maatte regne med en Tilbagegang i Vildtmængden i Løbet af den atlantiske Tid.

Angaaende de to Bopladser fra Gudenaakulturen, Havstrup Sø og Klosterlund Øst, som paa Skemaet var opført i atlantisk Tid (paa Grundlag af en Angivelse i en foreløbig Meddelelse: JOHS. IVERSEN, Aarb. for nord. Oldk. og Hist. 1937), mente I., at det var rigtigst indtil videre at lade dem ude af Betragtning, da Undersøgelsen havde været af ren foreløbig Karakter. Iøvrigt haabede han, at ogsaa enkelte af Gudenaakulturens Bopladser kunde blive inddraget i Køkkenmøddingkommissionens Arbejde, saaledes at der kunde komme supplerende pollenanalytiske Dateringer af disse.

Hr. Knud Jessen takkede for Foredraget, men havde svært ved at tro, at Vildtmængden virkelig skulde være saa ringe, som det blev formodet af Foredragsholderen. Naar man saa paa Forholdene under den sidste Interglacialtid, fik man Indtryk af, at der havde været baade en frodig Skov og et rigt Dyreliv; her havde jo endda levet Elefanter; til Gengæld havde man ingen Spor af Mennesker.

Skemaet over de geologisk daterede Bopladser fandt Taleren interessant og instruktivt, men var betænkelig ved, at saa mange af de mesolitiske Bopladser var blevet rykket op i den subboreale Tid.

Hr. V. Nordmann vilde i Anledning af den foregaaende Talers Bemærkning om det rige Dyreliv i sidste Interglacialtid fremhæve, at Ud-

trykkene »rig« og »fattig« jo er relative. Holder man sig til, hvad der virkelig er fundet, giver det ikke direkte noget Indtryk af særlig stor Rigdom. Foruden den nævnte Elefant (Mammuth?) er der fundet Levninger eller Spor af fem andre Pattedyr¹), to Fuglearter (Rype? og Spætte) og sex Arter af Ferskvandsfisk. Det er ikke meget, men det er ganske vist Arter, som giver Formodning om, at der har været endnu flere Arter. Nu kunde det jo være, at Individantallet havde været stort, men det fremgaar ikke af Fundene²). Naar Spor af Mennesket endnu ikke er paavist i vore interglaciale Aflejringer, skønt man skulde synes, at Naturforholdene havde været indbydende nok for det, var Taleren tilbøjelig til at mene, at det i første Række skyldtes de relativt faa Lokalteter og smaa Profiler, der hidtil var undersøgt.

Professor J. Brøndsted havde ligesom Herr KNUD JESSEN svært ved at forestille sig, at Vildtmængden skulde være aftaget saa stærkt under den atlantiske Periode. Paa den anden Side gav Hypotesen en Forklaring paa Kulturforholdene i Ældre Stenalder, hvilket man hidtil havde savnet.

Hr. Degerbøl fastslog, at det var en kendt Sag, at Vildtmængden aftog i samme Grad, som Skoven blev tættere. Den tropiske Regnskov var saaledes næsten blottet for det Vildt, der ellers lever paa Skovbunden. Taleren vilde derfor anse det for afgørende, hvis det ad botanisk Vej kunde vises, at Skoven var tættere i den atlantiske Periode end i henholdsvis den boreale og subboreale Periode; og det forekom Taleren, at dette tydeligt fremgik af de foreviste Pollendiagrammer.

Mødet 14. December 1942.

Hr. A. Rosenkrantz forelagde et posthumt Arbejde af Stabslæge Dr. phil. K. BRÜNNICH NIELSEN om en ejendommelig Echinid fra det danske Skrivekridt — *Martinosigra elongata* n. g. et n. sp. (Se dette Hefte S. 159). Hr. V. Nordmann talte derefter om de sidste 20 Aars Fund af Elefantlevninger i Danmark (se dette Hefte S. 167) og demonstrerede nogle af de til de offentlige Samlinger indsendte Tænder og andre Skeletrester. Derefter omtalte han de paa uddøde Dyr og Menneskeracer fundne Spor af Gigtlidelser, idet han refererede Læge EGILL SNORRASONS Afhandling: Gigt i Fortid og Nutid, trykt i »Bibliotek for Læger«, Februar 1941.

¹) Næmlig: Daadyr, Elsdyr, Urokse, Bæver og Mus (Skovmus?).

²) Elefant og Urokse er kun repræsenterede ved 1 Individ hver, Elsdyret af yderst faa (2?); Bæver, Mus, Rype? og Spætte er kun kendt gennem deres Efterladenskaber (gnavede Grene og Kogler, hakkede Kogler samt Ekskrementer); Bæverens og Musens Tilstedeværelse er paavist paa 3—4 Lokalteter, Spættens og Rypens hver paa een. Af Daadyret foreligger der Rester af en halv Snes Individer fordelt paa 3 Lokalteter, men om de alle tilhører sidste Interglacialtid, er ikke sikkert.

Fra den (postglaciale) atlantiske og subboreale Tid er der kendt mindst 20 Arter af Landpattedyr, men det maa ogsaa erindres, at de postglaciale Lag er undersøgt i langt større Udstrækning end de interglaciale.

Dansk Geologisk Forenings Medlemmer har af Dansk Geofysisk Forening været indbudt til at overvære følgende Foredrag over geofysiske Emner af almindelig Karakter i Efteraarssemesteret 1942:

15. Oktober:

Statsmeteorolog JOHANNES OLSEN: Jordens Magnetisme og beslægtede Fænomener.

10. December:

Statsgeodæt Frk. INGE LEHMANN: Hvad Jordskælv lærer os om Jordens Indré.

Palæontologisk Klubs Møder

i Aaret 1942.

21. Oktober:

I. P. ANDERSEN: Fiskeskæl i Molerlagene.

Fiskeskæl findes paa alle Lokalteter i Moler, Cementsten og Skifer; de er bedst bevaret i Cementsten og Skifer. Foredragsholderen foreviste enkeltvis fundne Skæl, der ligner recente Skæl af Karpfamilien, Laksefamilien og Sildefamilien, Skæl, der minder om Torskfisk og Flynderfisk, samt et Stykke Cementsten med et Askelag paa 0,9 cm (Nr. 26?) og en større Forstening, som viser et Skeletbrudstykke af en Fisk, kort og høj af Form omtrent som en Pighvarre; paa Skelettet findes Aftryk af smaa afrundede, koncentrisk stribede Skæl.

Skæl af Sildefamilien og andre smaa Skæl findes fortrinsvis i Cementsten med Aske, ofte i Niveau 24—30.

23. November:

ALFRED ROSENKRANTZ: Slægten *Thyasira's* geologiske Optraeden. Den ældste Repræsentant for denne Slægt findes i Lag fra Øvre Kridt (Santonien — Campanien) i Antarktis. Slægten er iøvrigt kendt i talrige Arter fra de efterfølgende Perioder indtil Nutiden, hvor den findes udbredt overvejende i de boreale Have. Særlig Omtale gaves de store Repræsentanter inden for Sektionen *Thyasira s. str.*, der grupperer sig om den ungtertiære-recente Form *Thyasira bisecta* CONRAD, og der demonstreredes en herhenhørende Form gennem Eksemplarer fra Vest Grønland og Spitzbergen. Former af denne Gruppe er først omtalt fra Spitzbergen af R. HÄGG (Bull. of the Geol. Inst. of Upsala. Vol. 20, p. 39. 1925). De henregnes til *Thyasira bisecta*, tiltrods for at Lagene, de er fundet i, efter RAVN'S Bestemmelser maa henregnes til Paleocæn-Eocæn. Arten var ikke tidligere kendt fra Lag ældre end Oligocæn og har sin Hovedudbredelse i Miocæn-Pliocæn i det pacifiske Omraade. En nøjere Analyse af Materiale fra Spitzbergen, skænket

Mineralogisk Museum af Bergingenieur S. CONRADI i 1921 og dermed identiske Former, indsamlet af den Danske Nûgssuaq Ekspedition i 1939 i Vest Grønland viser visse konstante Forskelligheder mellem disse Former og *Thyasira bisecta*, som, Gruppens Indifferens in mente, berettiger til at udskille Formerne som en selvstændig Art, hvis Navn foresloges at være *Thyasira Conradii n. sp.* efter Bergingenieur S. CONRADI, der i 1921 opdagede den spitzbergenske Lokaltet og indsamlede de første Eksemplarer af Arten. *Th. Conradii* afviger fra *Th. bisecta* ved bl. a. at besidde et afvigende Omrids, spinklere Umbo og mindre, kun svagt afgrænset Lunula. Arten synes nær beslægtet med den antarktiske, senone Form: *Th. townsendi* CH. WHITE; men denne Art afviger gennem sit Omrids, sit mere robuste Umbonalparti og ved at besidde en større, vel afgrænset Lunula. Fundforholdene i Vest Grønland viser, at Arten her hører hjemme i Danien, og Muligheden af, at *Thyasira*-lagene paa Spitzbergen ogsaa har denne Alder, diskuteredes. Tilstedeværelsen af en Art af Slægten *Pycnolepas*, der ikke kendes fra Tertiær, samt af *Galathea spitzbergensis* GRIPP, der staar den fra Faksekalken kendte *G. strigifera* STEENSTRUP meget nær, kunde tyde paa Danien. Der paa pegedes endvidere Lighedspunkter mellem Faunaen i Spitzbergens Serie 1, der er noget ældre end *Thyasira*-lagene sammesteds, og Vest Grønlands Danien. — Disse Forhold vil blive nærmere behandlede i Meddelelser om Grønland. Bd. 135. Nr. 4, der er under Udarbejdelse.

Chr. POULSEN: Nye Bidrag til Atrypidernes Morfologi og Systematik.

Det forelagte Materiale er færdigbearbejdet og vil i nær Fremtid blive publiceret i Afhandlingen »The Silurian Faunas of North Greenland II, The Fauna of the Offley Island Formation, part 2, Brachiopoda« (Meddelelser om Grønland, Bd. 72, 2. Afd., Nr. 3).

15. December:

EIGIL NIELSEN: Nyere Fund af Permisk fra Østgrønland.

Efter at Foredragsholderen i 1932 havde beskrevet det i Aarene 1929 og 1930 indsamlede Materiale af Permisk, foretog han i Aarene 1932—1933 og 1936—1937 selv Indsamlinger i Østgrønlands Perm. De nyere Fund omfatter store Dele af Skellet af *Agassizodus* og *Fadenia*, en betydelig Del af Kraniet af en stor *Edestus*, der er ejendommelig ved, at de laterale Dele af de store Symphysætænder er opdelt i mindre Tænder, Tænder af forskellige andre Hajer, blandt hvilke kan nævnes *Campodus* og en primitiv Petalodontid, samt et Antal store Ganoider. De tidligere som *Copodus(?)* sp. omtalte Tænder viser sig efter de nyere Fund at være Symphysætænder af en primitiv Edestid.

THEODOR SORGENFREI: En interglacial marin Molluskfauna fra Thy. Det forelagte Materiale er færdigbearbejdet og findes beskrevet i »Mindre Meddelelser fra Danmarks Geologiske Undersøgelses Borearkiv, Nr. 14« (Dette Hefte, Side 240).

Mineralogisk-petrografisk Klubs Møder

i Aaret 1942.

20. November:

RICH. BØGVAD: Jarosit fra Danmark, med Demonstration af Materialet (Se dette Hefte, S. 108).

21. December:

HANS CLAUSEN: Pulverfotogrammer af nogle Feldspater. (Se dette Hefte, S. 236).

ARNE NOE-NYGAARD: Intrusionsmekaniken hos nogle færøske Dykes. F. omtalte og demonstrerede med Lysbilleder det Forhold, at de færøske Dykes, der følger Gjøgverne, i Almindelighed er retlinjede og har planparallele Sider, medens de Dykes, der ikke gør det, har et uregelmæssigt Forløb; man kunde hos de sidste iagttage den Vanskelighed Gennemfyrelsen af en haard eller tyk Basaltbænk havde voldt, idet man i saadanne Tilfælde ofte kunde se, at store sillagtige Apofyser — af op til 25 m Længde — var trængt ind i Sidestenen under Basaltbænken — i en Tufbænk, et Slaggelag eller en porøs Horizont i et Basaltlag. I disse sillagtige Apofyser kunde flere Steder en gravitativ Nedsynkning af Olivinstrøkornene efter Intrusionen iagttages.
