

Oversigt

over

Dansk Geologisk Forenings møder og ekskursioner i 1958

Mødet 13. januar 1958

Formanden gav først ordet til hr. **Hans Clausen**, der udtalte mindeord om O. B. Bøggild. (Mindetalen er gengivet i bind 13, hefte 6, pp. 531—536).

Derefter holdt hr. **Viggo Münther** foredrag om: *Magnetiske undersøgelser på Nugssuaq 1956*.

I en kort diskussion efter foredraget deltog hr. **A. Noe-Nygaard**.

Mødet 27. januar 1958

Hr. **Asger Berthelsen** talte om: *Det geologiske karteringsarbejde i Ivigtut-Nunarssuit-området, SV-Grønland*. (Med hensyn til foredragets indhold henvises til kommende publikation).

Herefter afholdtes:

Ordinær generalforsamling

Efter at dirigenten, hr. **P. Graff-Petersen**, havde erklæret generalforsamlingen for lovlig indvarslet, gav han ordet til formanden hr. **K. Ellitsgaard-Rasmussen**, der aflagde årsberetning, som godkendtes. Formanden anmodede herefter hr. **A. Garboe** om at forelægge generalregistret for Medd. fra Dansk Geologisk Forening, bd. 1—5, og hr. **Garboe** gjorde nu rede for de retningslinier, der havde været fulgt ved udarbejdelsen af registret.

Dernæst gennemgik kassereren, hr. **Sigurd Hansen** regnskabet, som forsamlingen også godkendte.

Ved de efterfølgende valg valgtes hr. **K. Ellitsgaard-Rasmussen** til formand og hr. **Eigil Nielsen**, hr. **Sigurd Hansen**, hr. **Chr. Halkier** og hr. **Ole Berthelsen** til øvrige medlemmer af bestyrelsen.

Til revisorer genvalgtes hr. **E. M. Nørregaard** og hr. **H. Wienberg Rasmussen**.

Under Eventuelt meddelte formanden, at man inden for bestyrelsen havde drøftet den mulighed at fritage medlemmer for kontingent, såfremt de igennem 50 år har betalt kontingent til foreningen. Man har ikke på nuværende tidspunkt planer om at foreslå en lovændring, men vil gerne have forsamlingens tilslutning til at arbejde videre med spørgsmålet. Denne tilslutning blev givet i form af et varmt bifald, medens ingen ønskede at fremsætte bemærkninger til forslaget.

Da ingen af mødedeltagerne i øvrigt begærede ordet erklærede dirigenten generalforsamlingen for hævet.

Mødet 18. februar 1958

Hr. statsgeolog, fil. dr. **Per H. Lundegårdh**, Stockholm holdt foredrag om: *Svenska västkustens urbergs stratigrafi i beljusing av Göteborgstraktens berggrund*.

In the bed-rock to the south of Gothenburg (Göteborg) in Western Sweden I have been able to distinguish between three Archean complexes, or cycles, viz. the Early

Gothian, the Late Gothian, and the Karelian. Age determinations on radioactive matter in certain rare minerals (monazite & c.) enclosed in final Archean (latest Karelian) pegmatite in this part of Sweden have indicated that the Archean evolutions here came to an end 900 à 1000 millions of years ago (PARWEL and WICKMAN 1954).

According to the investigations mentioned, the Early Gothian complex should comprise both supercrustal rocks (quartzites, mica schists, volcanics) and intracrustal rocks (plutonic basites, gneiss-granites, migmatites, pegmatite). The oldest complex thus outlined embraces a northerly-southerly, westdipping fold of the younger Gothian rocks, though most of its eastern part has disappeared owing to faulting. The fold was produced by an easterly-westerly compression during the primary phase of the late Gothian orogenesis (the primorogenic phase). The compression then acted upon a syncline filled with Late Gothian supercrustal rocks (quartzite, conglomerates, volcanics, felspar-quartzites grading into grits) deposited upon Early Gothian supercrustal rocks (compare above) and intruded by basic magma along its S-planes (sills of hyperitic norite later distorted and frequently divided into boudins).

The fold by and by became isoclinal, with westerly dips of its legs, and was penetrated along these by rising palingenic granitic magma (locally basic magma, too). During a period of relaxation, the granite could fill a rather broad zone in the western part of the fold. The intrusive granite is either a basic grey one (Åmål granite most frequently rich in hornblende) grading into grey plagioclase-biotite granite and grey to red grey microcline-plagioclase-biotite granite, or a red grey one with coarse microcline porphyroblasts (Askim granite). The age of the porphyroblasts (two generations) will be discussed below.

Owing to granitizations *in situ*, part of the western mica schist of the Early Gothian complex altered to grey muscovite-biotite granite (Frölunda granite) and part of the felspar-quartzite of the Late Gothian supercrustal series changed to red microcline-granite.

The granitic rest solutions produced the older generation of microcline porphyroblasts of the Askim granite by metasomatic replacement and became simultaneously highly sodic themselves. Stress grew strong again though it worked now in a north-western—south-eastern direction. The S-planes of the isoclinal fold and its environments offered no longer paths for rising residual solutions but were on the contrary used for block movements. Measurements of the transport lineation (α direction SANDER) bear evidence of reverse faults in a south-eastern direction along the westerly dipping S-surfaces. Two à three roughly parallel major thrust (mylonite) zones were now produced in the central and eastern parts of the fold between Göteborg and Kungälv. Minor zones also occur.

Relaxation followed once again in serorogenic time and soon changed into tension. The sodic solutions still remaining in the great depths could rise and penetrate the bed-rock, especially as the *S-Regelung* was now frequently excellent. In the first hand, the strongly schistose sediments to the west of the Late Gothian fold became altered. The predominating mica schists changed metasomatically to mica gneisses. Their content of potassic felspar, which was originally rather high, became reduced to nil and the rock got sodic, although some potassium was still preserved in the muscovite.

In the felspar-quartzite of the central and eastern parts of the Late Gothian fold, both sodic hornblende (arfvedsonite, crossite, riebeckite) and, locally, sodic pyroxene (aegirine), too, developed. In the basites the content of sodic felspar increased and a secondary basic front was formed. Neighbouring acid sediments became attacked and secondary hornblende frequently accompanied by biotite grew into big porphyroblasts.

During the process thus outlined, the solutions still remaining in the bed-rock of course by and by became strongly potassic. The final phase of the Late Gothian rock alteration therefore turned out to be a migmatitization including the development of veined gneisses, pegmatites and a fine-grained granite. During a later stage of my investigations, I thought that this granite and part of the pegmatite, too, were Late Karelian. Recently, however, professor Wickman mentioned to me the result of a new age determination on the Högsbo pegmatite (containing amazonstone, fluorite, monazite, columbite and beryl), a rock which was earlier considered as a good representative of the Late Karelian pegmatite of the Göteborg area. The age should lie between 1300 and 1400 millions of years, and although this figure is not yet definite, there is

The petrological and tectonical evolution of the Göteborg-Kungälv region

		Faults along the S-planes	
		Olivine-bearing dolerite (easterly-westerly dikes)	
DALS- LAN- DIAN		Youngest pegmatite Slight tectonization Uralite-dolerite (diabase; north-easterly dikes)	
	GOTHIAN	Younger migmatitization	<ul style="list-style-type: none"> Younger pegmatite Younger granite, development of easterly-westerly and north-easterly fissures Pegmatite, development of microcline porphyroblasts and veined gneiss, relaxation and tension, faults along the S-planes
		Development of schistosity. Thrusts along the S-planes	
LATE	Åmål-Kroppefjäll granite group	<ul style="list-style-type: none"> Porphyritic granite (Askim granite) Microcline-granite Intermediate granite (<i>inter alia</i> Frölunda granite) Basic granite (Åmål granite) Quartz-diorite, diorite Gabbro Ultrabasic (ultramafite) 	Relaxation
		<ul style="list-style-type: none"> Hyperitic norite Intermediate and basic gneiss, metabasite (probably mainly altered volcanics, possibly greywackes, too) Acid, most frequently alkaline gneiss. Altered grits (rare) Conglomerate (rare) Conglomeratic basic tuffite, basaltic tuff. Metabasite (in part altered basaltic lava) Quartzite, in part rich in oligoclase Gneiss, metabasite (altered sediments and volcanics) 	Folding
EARLY GOTHIAN	Stora Le-Marstrand series ¹	Ultrabasic intrusive rocks (probably not present in the region)	Weak folding in the north
		<ul style="list-style-type: none"> Biotite and biotite-hornblende gneiss, metabasite (mainly altered volcanics in part admixed with argillitic matter) Biotite-muscovite gneiss (schist gneiss) Quartzite 	
PRE-GOTHIAN		<ul style="list-style-type: none"> Development of syenitic schlieren (oldest migmatitization) Oldest gneiss complex of the region (granite gneisses; gneisses, in part banded; metabasites) 	Folding

¹ The mutual age relations of the rocks included are uncertain. Most quartzite is basal, however.

little reason to suspect that it will be reduced as much as to 900 à 1000 millions of years, viz. the figures of the Late Karelian pegmatites mentioned in the beginning of this summary. I have therefore been forced to change my opinion regarding the age of the rock mentioned, as well as of the granite associated with it.

I have already pointed out that the serorogenic phase of the Late Gothian cycle involved a relaxation which soon changed to tension. This tension did not only enable solutions to rise, it also produced normal faults. The eastern thrust zone in the region, viz. the Göta älv (the river Göta)–Göteborg–Mölnadal (–Kungsbacka) zone, has thus been employed to a very high extent during the serorogenesis. The western block including the Late Gothian fold and the older rocks further westwards has slipped down along the thrust planes of this zone. The age of the fault is revealed by the second generation of microcline porphyroblasts in the Askim granite. These porphyroblasts have been developed by the final Gothian potassic metasomatism and have grown through the fault surfaces.

The western block on the whole represents a lower degree of metamorphism than the eastern block. The primorogenic Late Gothian hyperitic norite mentioned in the above text has intruded not only into the growing fold immediately to the west of the river Göta zone but also in the eastern neighbourhood of this zone. In the western block part of the norite has altered to a uralite-norite which has sometimes become schistose owing to folding or thrusting, whereas in the eastern block much of the norite has changed to garnet-amphibolite.

Moreover, two generations of veined gneiss have been found in the eastern block and only one in the western block. The older generation displays rather short schlieren of a coarsely medium-grained syenitic rock with hornblende prisms. These schlieren seem to have been cut from longer veins by dislocations owing to shear. They often show lineation parallel to the thrust direction and are thus older than the Late Gothian thrusts. They have never been observed in the western block, not even in the mica schist complex of the Göteborg skerries, whereas the pegmatite veins produced by the final Gothian migmatitization are found on both sides of the river Göta zone though they have been concentrated to the mica schist complex. Accordingly, the latter has to be considered as younger than the syenitic schlieren.

W. Larsson (1956) and the present writer have distinguished the mica schist complex as the Stora Le–Marstrand series. In the Onsala–Göteborg–Kungälv region I should like to confine the use of the term Early Gothian to this series and an associated group of intrusive ultra-basites. The remaining rocks formerly denominated as Early Gothian by the writer are those constituting the bulk of the block to the east of the river Göta zone, and I now agree with P. J. Holmquist (1906) in classing them as members of the Western Swedish iron-gneiss complex in a strict sense. Because of their content of syenitic schlieren I also agree with Holmquist in considering them as older than the rocks to the west of the river Göta zone. I prefer to use the term pre-Gothian in stead of the iron gneiss complex, however.

W. Larsson (personal communication) has recently divided the pre-Gothian of Western Sweden into two complexes, viz. the older and the younger iron-gneiss complex. According to Larsson, the rocks to the east of the river Göta zone in the region now considered should belong to the younger iron-gneiss complex. As already touched upon, they are on the whole high-metamorphic.

In latest Archean time (post-Gothian), the supercrustal Kappebo and Dal series of Dalsland and South-Western Värmland were formed. They have been folded along the general northern–southern direction produced by the Late Gothian orogenesis. During the final phase of the latest Archean orogenesis a regional migmatitization occurred, resulting in, *inter alia*, the development of the Bohus granite and an associated pegmatite. This evolution was formerly included in the Karelian (W. Wahl 1936 and N. H. Magnusson 1936). In 1956 Magnusson adopted J. J. Sederholm's term Dalslandian (Sederholm 1932) for the latest Archean cycle in Southern Sweden, owing to the composite character of the Karelian of Northern Sweden and Finland. (See Magnusson 1957.)

Single dikes of Dalslandian pegmatite probably exist in the Göteborg–Kungälv region. Most post-Gothian dikes consist of dolerite, however. The north-easterly dikes are the older and thinner ones and have altered to diabase. They often appear as swarms. H. E. Johansson (1931) paralleled them with the Koster dikes of Northern Bohuslän,

which have turned out to be older than the Bohus granite (A. Gavelin 1914) and thus belong to the Dalslandian cycle. (Compare B. Asklund 1950).

The westerly dikes are younger and in part display a well-preserved olivinebearing dolerite. They may be of either Algonkian (related to the Åsby dolerite) or Early Palaeozoic age. (Compare the volcanic activity manifested by the layered dolerites of Västergötland.)

The younger dolerite dikes have been cut by late faults along part of the Late Gothian thrust planes. These faults ought to have occurred either in Permian time, when the peculiar rocks of the Oslo field and the numerous northerly-southerly dolerite dikes in Bohuslän were born, or during the Tertiary, when there was a great upheaval of the Caledonides of Western Fennoscandia.

There is a marked lack of dolerite dikes in the block to the east of the river Göta zone. As a matter of fact, no fissures seem to have been open there when the doleritic magmas intruded.

PER H. LUNDEGÅRDH

Mødet 10. marts 1958

Hr. Jóannes Rasmussen talte om: *De færøske kulforekomster og deres kortlægning.*

Kendskabet til de færøske kulforekomster går i hvert fald tilbage til begyndelsen af det 17. århundrede, idet de findes omtalt i en skrivelse af 26. april 1626 til fogden på Færøerne med ordre til at undersøge hvor på Færøerne der forekommer stenkul. I litteraturen omtales kullene første gang hos LUCAS DEBES (Færoæ et Færoa Reserata) i 1673. — Det første forslag til udnyttelse af kullene blev i 1723 stillet af admiral RABEN, stiftsbefalingsmand over Island og Færøerne, og i de følgende år bl. a. i 1733, 1756 og i 1760-erne blev der gjort flere tilløb og der blev forsøgsvis gravet efter kul; men det førte dog ikke til noget resultat. — Det er først i 1777, at der bliver iværksat mere indgående undersøgelser af Færøkullene. Dette år bliver bjergværksassessor HENCHEL sendt til Færøerne, og i årene 1777—79 foretager han en ret omfattende eftersøgning efter kul. Ifølge HENCHELS rapport findes der kul på Myggenæs (Mykines), Vågø (Vágar) og på Suderø (Suðuroy), hvor han har iagttaget kul på en halv snes forskellige lokaliteter. HENCHEL anlagde to hoveddrifter, een på N. V. siden af Oyrnafjall og een n. f. Famiën og desuden blev der forsøgsvis anlagt en drift på nord-siden af Trongisvågsdalen. Da HENCHEL rejste tilbage til København i 1779 efterlod han to kongsbærgske minearbejdere. Disse fortsatte brydningen på N.V. siden af Oyrnafjall, men da de stødte på forskellige vanskeligheder forlod de området og påbegyndte en brydning i Kvalbødalen. Trods HENCHELS protest besluttede bjergværksdirektoratet at brydningen i Kvalbødalen (Prestfjall) skulle fortsætte. — I de følgende år forsøgte man at forbedre driftsmåden, i 1789 sendte man bjergkandidat KRUSE derop og i 1798 overdrog man brydningen til velfærdsselskabet, men efter nogle forsøg blev hele driften opgivet i 1804. — I tidsrummet 1804—27 blev der kun brudt kul privat til husholdningsbrug i Kvalbø. — Derefter blev der gjort endnu et forsøg fra statens side 1827—39, men man opgav atter forsøget efter at store mængder kul var gået til spilde, og minerne blev nu bortforpagtet til private. — I 1840 søgte THE PENINSULAR STEAM-NAVIGATION COMPANY om retten til kulbrydning, men denne ansøgning blev aldrig bevilget. I 1851 foreligger der en indberetning fra overinspektør KABELL, der af Indenrigsministeriet var anmodet om at afgive en udtalelse om, hvorledes kullene på Suderø (Suðuroy) muligt ville kunne lade sig udnytte, når den kgl. enehandel på Færøerne blev ophævet (ophævedes 1856). — I 1872 foretager professor JOHNSTRUP på regeringens foranledning kulundersøgelser på Færøerne, idet man ønskede nye oplysninger om kullenes mægtighed, udstrækning og lejringsforhold.

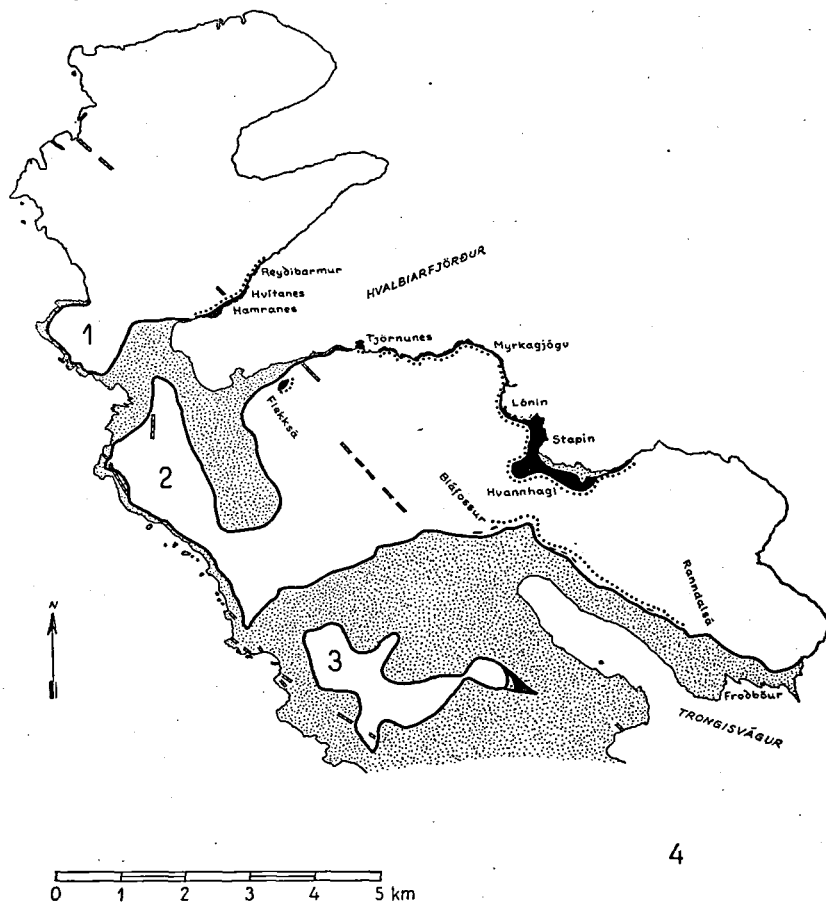
I årene herefter bliver der meddelt en række koncessioner på ret til at bryde kul, kobber, jernsten og ildfast ler på Suderø (Suðuroy). I 1873 meddeltes der således direktør C. P. A. KOCK, Det forenede Dampskibsselskab, koncession på ret til kulbrydning i Kvalbø sogn og samtidig gaves der ritmester ALLAN A. H. DAHL koncession på ret til kulbrydning på Suderø (Suðuroy) udenfor Kvalbø sogn. De af ritmester DAHL erhvervede rettigheder blev i 1875 overdraget til frøken KERSTIN VON POST. — I 1890 blev der efter ansøgning af frøken KERSTIN VON POST meddelt Marquis DE SAINT YVES af Paris 3 koncessioner, 1. at bryde kul på Suderø (Suðuroy), 2. at

bryde kobber, jernsten og ildfast ler på Suderø (Suduroy) og 3. at bryde kobber på Nolsø (Nólsoy), og i 1894 gaves der frøken von Post 3 lignende koncessioner, der overførtes til et interessentskab »LA SOCIÉTÉ MINIÈRE DES ÎLES FÉROË». Disse koncessioner synes senere at være bortfaldet, da betingelserne for regelmæssig minedrift ikke var blevet opfyldt. — I 1932 blev der udstedt 3 koncessioner til »LA SOCIÉTÉ MINIÈRE DES ÎLES FÉROË» på ret til, 1. kulbrydning og brydning af ildfast ler på Suderø (Suduroy), 2. kobber og jernsten på Suderø (Suduroy) og 3. kobber på Nolsø (Nólsoy), betinget af at regelmæssig minedrift kom i gang inden 1. april 1934. Dette skete ikke og koncessionen blev i 1934 overdraget til landsretssagfører EDW. MITENS og købmand GUDM. MORTENSEN, og der blev i 1936 dannet et selskab A/S »FÆRØ KUL», der overtog rettighederne under visse betingelser. Selskabet påbegyndte en minedrift i 1936, men den blev opgivet igen allerede under krigen, og selskabet trådte i likvidation. Efter krigen blev koncessionen overdraget Frødebø sogns kommune. — Kvalbominererne har været i drift næsten uafbrudt siden 1780, dels ved forsøg fra statens side og dels bortforpagtet til private. Sidste gang staten gennemførte en kuldrift i Kvalbø var i årene 1917—21. Dette var nærmest at betragte som en nødforanstaltning på grund af den store brændselsmangel i de år.

Af kulundersøgelser på et geologisk grundlag foreligger der på det tidspunkt, da de første koncessioner blev givet, kun FORCHHAMMERS og JOHNSTRUPS arbejder. I de følgende år bliver der foretaget en lang række — dog for det meste fragmentariske undersøgelser, dels af geologisk og dels og langt overvejende af kulteknisk art. — I 1879 besøgte den norske geolog AMUND HELLAND og den skotske geolog JAMES GEIKIE Færøerne sammen. Medens kullene omtales ret kortfattet hos GEIKIE, er de mere indgående behandlet hos HELLAND, der forsøger en beregning af kulareal og kulmængde. — I årene 1873—80 blev der foretaget kulundersøgelser på Færøerne bl. a. af kgl. mineinspektør A. H. STOKES (1873 og 1879), den svenske mineingeniør TH. NORDSTRØM (1877) og af den svenske mineingeniør TH. IHRMANN. — Der udkom i Paris i 1908 en samling rapporter, analyser, kort og skitser vedrørende kulforekomsterne på Suderø (Suduroy). Der refereres her bl. a. til STOKES, NORDSTRØMS og IHRMANN'S profiler samt til udtalelser af forskellige personer om muligheden for en rentabel kuldrift. Publikationen er meget stærkt sensationspræget og synes at være et forsøg på at vække interesse for kapitalisering af et større kul-ler foretagende. — I 1933 besøgte den dansk-engelske mineingeniør HARALD NIELSEN Færøerne for ved selvsyn at danne sig et skøn over de færøske kulforekomster. Han bygger i sine udtalelser stærkt på den franske rapport. — Samme år i 1933 og i 1934 foretager professor P. E. RAASCHOU kulundersøgelser på Suderø. RAASCHOU påviser som den første, at NORDSTRØM'S og STOKES'S profiler i den franske rapport ikke er samstemmende med deres originalt publicerede profiler. — I 1944 besøgte den engelske minesagkyndige professor RITSON kulminerne i Rangabotnur efter anmodning fra Lagtingets budgetudvalg. Man ønskede en undersøgelse af minespørgsmålet i Rangabotnur, særlig med henblik på tilsyneladende fare for sammenstyrtning på grund af en revne i fjeldet. — I 1950 stillede Færøernes Lagting ønske om endnu en gang at få undersøgt mulighederne for en mere rationel kuldrift tilligemed en sagkyndig inspektion af minerne samt forslag til tekniske forbedringer. Fra the Economic Cooperation Administration i Washington fik man udpeget ingeniør MARSTRANDER, der i forvejen havde et indgående kendskab til minerne, til dette arbejde. MARSTRANDER'S rapport »Report on the coal position on the Faroe Islands» indeholder resultaterne af hans undersøgelser samt 2 detaljerede forslag til fremtidig drift. MARSTRANDER anbefaler i sin rapport, at der bliver foretaget mere indgående geologiske undersøgelser af kulforekomsterne, og på det færøske landsstyres initiativ bliver disse spørgsmål derfor taget op af Føroya Jarðfrøðisavn samtidig med Danmarks Geologiske Undersøgelses geologiske kartering af Suderø i årene 1952—54.

Efter en kortfattet gennemgang af den færøske lagserie 1. Nedre basaltserie, 2. Kulførende serie, 3. Tuf-Agglomeratzonen, 4. Øvre basaltserie, 5. Intruderede basalter, blev der givet en oversigt over de opnåede resultater fra kulundersøgelserne 1952—54, og disse resultater blev stillet i relation til ældre undersøgelser.

Kullag forekommer på Suderø (Suduroy) i flere forskellige geologiske horisonter, men kun den øverste kulførende horisont har en sådan udbredelse og mægtighed, at den kan kaldes brydeværdig. Denne kan iagttages i fjeldvæggen på øens nordvestside fra strandkanten ved Kolarratangi n. f. Grimsfjall, stigende mod syd til fjeldene



1. Grímsfjall 2. Nordl. kulfelt 3. Sydl. kulfelt 4. Kolarahyggjur

Småprikket: Nedre basaltserie. Sort streg: Kulførende serie. Sort og storprikket: Tuf-agglomerat og Intrusionsområde. Hvidt: Øvre basaltserie. Dobbeltstreg: Gange

n. f. Famién, hvor den har sin højeste beliggenhed, 425 m o. h. På østsiden af øen ses kullene i strandkanten ved Fróðbiarnípan, i Hvannahagi og omkring Tjörnunes på sydsiden af Hvalbiarfjörður. Serien gennemskærer således fjeldene s. f. Trongisvágur og fjeldene mellem Trongisvágur og Hvalba, afbrudt af Trongisvágsdalen, dalen s. f. Hvalba og Hvalbiareiði. Disse kulførekomster omfatter et areal på ca. 23 km². Kullene forekommer i reglen som to adskilte bånd, og lagdelingen er følgende: 1. Hvidgrå bundler, 2. Nedre kulbånd, 3. Mørk skiferler undertiden indeholdende lidt kul, 4. Øvre kulbånd, 5. Tagler. I den nedre del af tagleret forekommer ofte kul i form af linser eller striber. Lagdelingen er noget varierende for det nordlige kulfelt (omkring Hvalba) og det sydlige kulfelt (omkring Trongisvágur). I det nordlige kulfelt er det nedre kulbånd sædvanligvis af større mægtighed end det øvre kulbånd, medens det modsatte er tilfældet i det sydlige kulfelt. På overgangen mellem de to kulfelter er det ikke ualmindeligt, at der forekommer flere kulbånd, og seriens lagdeling er i det hele taget mere ukarakteristisk. Den samlede kulmægtighed for de to bånd tilsammen

varierer almindeligvis mellem 0,50 og 1,50 m med et gennemsnit på ca. $\frac{3}{4}$ m for den vestlige del af området. Mægtigheden af hele serien beløber sig alm. til 10—15 m. Mod nord og øst tynder kullene betydeligt ud, og i det østlige område er de desuden langs et bælte på 2—3 km bredde, fra nordsiden af Hvalbiarfjorden til sydsiden af Hvannahagi, stærkt dislocerede ved eksplosive udbrud og senere intrusion. — Med hensyn til kullenes kvalitet kan man skelne mellem to typer: glanskul og matkul. Den effektive brændværdi for glanskullene ligger mellem 6000 og 6300 kcal. og for matkullene alm. mellem 5000 og 5500 kcal. For glanskullenes vedkommende ligger askeprocenten lavt, under 5 %, medens den for matkullenes vedkommende ligger betydeligt højere, ofte 10—20 % og undertiden endnu højere.

I tidligere arbejder vedrørende kullene antages muligheden af tilstedeværelsen af flere brydeværdige kullag på Suderø (Suduroy) og da formodningen om flere brydeværdige kullag er indgået i beregninger af kulreserverne, har det været magtpåliggende gennem vore undersøgelser at få fastslået, hvorvidt kullagene i prestfjall (Hvalba) og i Rangabotnur (Trongisvágur) tilhører samme geologiske niveau, og om der findes andre brydeværdige kullag på øen. Vore undersøgelser af disse spørgsmål kan sammenfattes således: Ved en korrelation på begge sider af Trongisvågsdalen viste det sig, at den øverste kulførende serie i det nordlige kulfelt (Hvalba) og den øverste kulførende serie i det sydlige kulfelt (Trongisvágur) tilhører samme geologiske niveau. Der findes på Suduroy kun en brydeværdig kulførende serie. Ubetydelige og sporadisk forekommende kul er almindelige på lavere niveau.

En foreløbig beregning på grundlag af de i årene 1952—54 afgrænsede arealer, opmålte profiler samt kullenes vægtfylde regnet som gennemsnit af flere bestemmelser viser for det vestlige område:

1. Grímsfjall	348.840 t	} 13.899.740 t
2. Nordl. kulfelt (Hvalba).....	10.692.000 t	
3. Sydl. kulfelt (Trongisvágur).....	2.777.900 t	
4. Kolarahéygjur.....	81.000 t	

hvoraf ca. 2 mill. må anses for at være brudt eller indesluttet, så fremtidig brydning ikke er mulig.

For det østlige områdes vedkommende er det ikke muligt at foretage nogen egentlig beregning, idet lagene som foran nævnt er stærkt dislocerede ved eksplosive udbrud og intrusion. Med et vist forbehold kan man ud fra det foreliggende materiale anslå dette område (7,740 km²) til at indeholde ca. 5 mill. t, men man vil ved brydning her støde på adskillige vanskeligheder. — Når man ofte finder en betydelig forskel mellem tidligere vurderinger af kulreserverne på Suduroy og de resultater, der nu foreligger, så skyldes dette: 1. at kularealerne ved tidligere vurderinger ofte er regnet for store, idet man ved den perifere afgrænsning af disse har medtaget sporadisk forekommende kul på lavere niveau, 2. at gennemsnitsmægtigheden ofte er ansat for højt, 3. at man ikke har taget tilstrækkeligt hensyn til, at lagene tynder stærkt ud mod nord og øst, 4. at man ved vurderingen af kulreserverne ofte har regnet med flere brydeværdige lag. — Til sammenligning med ovenstående skal her nævnes de vigtigste tidligere vurderinger af kulreserven. Den ældste angivelse finder vi hos HENCHEL (1777—79) som vurderer den totale kulmængde til ca. 12 mill. tons. HENCHEL regner med for stor kulmægtighed og for lille kulareal. FORCHHAMMER (1840) angiver, at de færreste kullag dækker en overflade af 2 kvadratmil, kullenes mægtighed opgiver han til 1 alen. Dette vil give 72 mill. t, men allerede professor JOHNSTRUP bemærker heri, at dette må bero på en misforståelse, idet kullene kun indtager et areal på heved $\frac{3}{4}$ kvadratmil. Reducerer man det opgivne kulareal som anvist af JOHNSTRUP, andrager kulreserven ca. 24 mill. t. — A. H. STOKES (1873 og 1879) opgiver kularealet til 20 km² og kulreserverne til 14 mill. tons. — HELLAND (1880) mener, at det areal, under hvilket kullene forekommer, udgør 66 km², men at kullene indenfor 25 km² af disse vil ligge under havniveau. Gennemsnitsmægtigheden sættes til 0,8 m. HELLAND regner således med ca. 50 mill. tons kul, og at 30 af disse vil ligge over havniveau. HELLAND regner med for stort areal, idet han medregner kullene i Fjallið Mikla, Borgarknappur og Hvannahagi, som tilhører et lavere geologisk niveau. — I den foran omtalte franske rapport fra 1908 angives kulreserverne til 120 mill. tons. Uden at der

gøres rede for, hvorledes dette tal fremkommer, er det dog tydeligt, at man regner flere brydeværdige lag og alt for store arealer. — HARALD NIELSEN (1933) bygger på tallene fra den franske rapport og angiver kulmængden til 110—120 mill. tons. H. MARSTRANDER (1950) anslår den totale kulmængde til ca. 54—55 mill. tons, nemlig 4—5 mill. i det sydlige område og ca. 50 mill. tons i det nordlige område, såfremt man kan regne med flere brydeværdige lag. — Det må således konkluderes, at overensstemmelsen mellem de gamle bedømmelser — før 1908 — og vore, er ret god, medens senere bedømmelser synes at være stærkt påvirket af den franske rapport fra 1908.

JÓANNES RASMUSSEN

Efter foredraget var der en kort diskussion, hvori deltog hr. Arne Noe-Nygaard.

Mødet 14. april 1958

Hr. Eric Hamilton holdt et foredrag med titlen: *Studies in the distribution of uranium in the Skaergaard intrusion and other igneous and metamorphic rock series.*

The determination of the total uranium content, and distribution of radioactivity in the Skaergaard intrusion was of particular interest. The petrology of the intrusion has been dealt with by WAGNER DEER (1939) and the distribution of trace elements by WAGER MITCHELL (1951). The various techniques employed were radioactivation analyses, fluorimetry, and quantitative nuclear emulsion methods.

The basis of the radioactivation method has been described by SMALES¹⁾ (1952). In this method Barium 140 was used. It was found necessary because of natural barium present in the rock to determine the uranium content by the daughter product of Ba 140, Lanthanum 140. Using the Harwell pile, uranium was determined in the range of 0.2—3.5 ppmU. The chilled marginal gabbro contained 0.2 ppmU, which is in agreement with the accepted value for basaltic rocks. The uranium increases with an increase in acidity, the maximum enrichment being in the late stage granophyres.

The fluorimetric method was used to determine the uranium content of other rocks in the intrusion. The uranium was separated by ethylacetate extraction, and by separation on cellulose columns.

The distribution of radioactivity in the various rocks was examined by the nuclear emulsion method. Ilford G. Special emulsion was used and the rocks were exposed for a period of 30 days at 5°C. The results from this work show that:

- a) The uranium to thorium ratio of the intrusion was constant.
- b) There is no preferential increase in the amount of radioactivity from the major minerals. Although the activity from quartz is greater than that from feldspar, and feldspar greater than that from the mafic minerals (pyroxene, olivine, iron ore).
- c) The greatest enrichment of radioactivity is in the accessory minerals such as apatite, zircon and sphene.
- d) A certain amount of radioactive material remains between the major minerals. It is difficult to determine this intercrystal activity caused by the possible loss of material during the preparation of the slides, and through weathering.
- e) A study of the ratio of radioactivity from a mineral and that from inclusions within the mineral is of geochemical interest.

A full description of the methods used and the results will appear in Meddelelser om Grønland.

E. HAMILTON

I en kort diskussion efter foredraget deltog hr. Henning Sørensen.

1) SMALES, A. A. 1952. The Analyst. Vol. 77. No 920 pp 778-789.

Mødet 21. april 1958

Hr. professor **H. T. Waterbolk**, Groningen, talte om: *Den sen-glaciale periode i Nederlandene*.

I den efterfølgende diskussion deltog hr. **Johs. Iversen** og hr. **J. Troels-Smith**.

11. maj 1958. Ekskursion til Nordøstfyn

Leder: Hr. **KELD MILTHERS**

Ekskursionen startede i Nyborg færgehavn ved færgens ankomst kl. 11²⁰ og foregik herfra pr. bus. Via Kerteminde kortes direkte til det nye Lindøværft på østsiden af Odense fjord, nordvest for Munkebo. Her gav hr. **Keld Milthers** en kort oversigt over arbejdet og de hidtidige iagttagelser under de store udgravningsprojekter, der havde stået på siden foråret 1957, og hvorunder der bl. a. skulle udgraves tre store bassiner på hver ca. 300 × 50 m, ført ned til kote ÷ 8 m. Under disse udgravninger var man blevet opmærksom på store mængder isskurede sten i moræneaflejringerne, iøvrigt moræneler af meget hård og sej konsistens. I løbet af efteråret 1957 og foråret 1958 var to af bassinerne blevet udgravet, og man havde herved fået klarhed over visse hovedtræk i isstrømmenes kronologi, bl. a. ud fra stenbrolægninger med tydelige skureretninger. Disse foreløbige resultater var søgt koordineret med andre undersøgelser såsom pollen- og tungmineralanalyser. Under rundturen i de store dokudgravninger var der rig lejlighed til at iagttage mange isskurede blokke in situ, og specielt i sydvæggen af dok I kunne man følge de gennemgående morænelag og udprægede stenpakninger med tydelige skurestriber. Efter endt gennemgang af det interessante og imponerende byggeprojekt fortsattes turen til Munkebobakke; undervejs gjorde man kort holdt ved grusgravene ved foden af Munkebobakke, mellem Lindø og Munkebo, hvor lagdelt smeltevandssand og -grus iagttoges.

Efter at have nydt udsigten — (dog noget begrænset på grund af ugunstige vejrforhold) — og eftermiddagskaffen fortsattes turen udover Hindsholm. Midt i »Drumlins«-landskabet omkring Stubberup gav et solstrejf i byerne mulighed for et vue over det særprægede landskab, efterfulgt af en kort diskussion om dets opståen gennem erosion eller akkumulation.

Over Bøgebjerg kørtes til Storebælts-kysten syd for Digerbanker, hvor der i strandstenene var rig mulighed for ledeblokstudier (specielt røde østersøkvartsporfyrrer).

Videre fortsattes gennem Kerteminde til Lundsgårds-klint sydfor byen, hvor hr. **Helge Gry** kort redegjorde for klintens opbygning af glacialflager af Kerteminde-mergel og gav visse petrografiske betragtninger over disse.

Endelig nåede man et kort besøg ved Ladby-skibet, inden ekskursionen afsluttedes i Nyborg ved 19-tiden.

ARNE VAGN NIELSEN

4.-6. august 1958. Ekskursion til Vendsyssel

Ledere: Fru **E. L. MERTZ** og d'hr. **WERNER CHRISTENSEN**, **JOHANNES IVERSEN**, **KELD MILTHERS** og **BENT SØNDERGAARD**.

Mandag den 4. august. Ekskursionens deltagere samledes i Ålborg, hvorfra man i bus kørte via Nørre Sundby til Vodskov. Her gjorde hr. **N. V. Jessen** rede for resultaterne af en geoelektrisk undersøgelse, som D.G.U. har foretaget i Limfjords-området med henblik på fremskaffelse af ler til cementindustrien. Herfra fortsattes mod nord til en isoleret liggende randmoræneryg, Skinderhede morænen, vest for hovedmorænen. Fra bakkeryggens top så man ud over en gennembrudsdal i randmorænen — repræsenterende den tidligere gletsjerport — og den foran bakkestroget liggende, lille hedeslette. Næste punkt på programmet var et besøg på Storstensbakke i Allerup bakker. Fra denne bakketop var der en storslået udsigt ud over det afvekslende landskab. Herfra fortsattes mod øst ud over Voergård-plateauet, som er opstået ved, at et af isen udhulet bassin i sen-glacial tid er blevet udfyldt med yoldia-ler til en højde af 10—20 m over havet. Ådalene, som er udgravet i yoldia-

leret, er senere — i fastlandstiden — blevet udfyldt med tørv, som i littorinatiden overlejredes af marint ler og dynd med *Ostrea-Tapes*-fauna.

Ved Voergård gav hr. Fr. Schausen Petersen en oversigt over godsets historie, og der aflagdes besøg i Voer kirke med det berømte epitafium. Videre gik turen til Præstbro, hvor man i en grøft nær byen kunne studere postglaciale, marine aflejringer med talrige mollusker. Herfra kørtes til sydenden af Albæk bakker, hvor man syd for gården Padborg iagttog et profil med senglacialt marint strandgrus hvilende diskordant på glacio-fluvialt sand og grus. Man fortsatte langs bakkens vestside og fik undervejs et indtryk af det senglaciale havs (yoldiahavets) kyst: en stejl, nu lyngdækket skrænt, ved hvis fod der ligger hævede havstokke med lagdelt grus indtil en højde af 40—41 m over havet. Ved bestigning af skrænten (ved børnehjemmet) nåede man frem til et udsigtspunkt, hvorfra man havde en storslået udsigt ud over plateauet og de omliggende bakker.

Ekskursionen fortsatte til Vorså og på strækningen herfra og til Sæby studeredes strandlinier og littorina-terrasser. Undervejs fra Sæby mod Frederikshavn gjorde man holdt umiddelbart nord for ejendommen Vandkærgård. Man fik her et udmærket overblik over de tre landskabsformer, som kendetegner Vendsyssel: mod vest det bakkede højland og ned for dette det senglaciale plateau, mod øst det postglaciale sletteland, opbygget af strandsand og -grus og afgrænset fra plateauet af en stejl erosionsskrænt.

Ved Understed station drejede man mod vest i retning af Understed by, men svingede derefter senere mod Vrangbæk, hvor man over Bangsbo nåede frem til Frederikshavn. Herfra kørte man til Ravnshøj teglværk, hvor man iagttog skalførende yoldia-ler med store sten. Denne lokalitet var sidste punkt på dagens program, man kørte derefter direkte til Hjørring, hvor der overnattedes.

Tirsdag den 5. august. Fra Hjørring var det oprindeligt ekskursionsledernes hensigt at køre til Hørmested mergelgrav, men da denne lokalitet ikke mere frembyder et tilgængeligt profil af yoldia-ler og saxicava-sand, kørte man direkte til Tolne bakker, hvor man, efter at have passeret den nye centralskole i Tolne, nåede frem til Ellevehøje. Her kunne man fra een af gravhøjene nyde en udsigt spændende bl. a. over rimmer-dopper-landskabet, Raabjerg Mile, Skagen og dele af klittrækken mellem Svinkløv og Lønstrup. Ekskursionen fortsattes til Eskjær teglværk, hvor man iagttog foldede lag af diluvial-ler. Videre over Jerup Hede til Jerup station. Nordvest for Jerup studeredes de forskellige systemer af rimmer og dopper, hvis dannelsesmåde diskuteredes. Herfra gik turen videre til Skagen og Grenen.

Efter frokosten i Skagen kørte man ned til stranden ved Klitgården, hvor hr. Werner Christensen demonstrerede tungsandsforekomster. Herfra fortsattes til Kandestederne, hvor man på stranden iagttog stensletter og martørv og fik et indtryk af de oprindelige forhold, hvor de ved vinderosion fremkomne stensletter repræsenterer de tidligere rimmer, og de øst-vestgående martørvlag de tidligere dopper; idet vinden har udhulet rimmerne og blæst sandet bort, er niveauforholdene blevet ændrede så meget, at stensletternes overflade nu ligger adskillige meter lavere end martørvlagene. På stensletterne fandtes to pimpstenstykker, muligvis stammende fra et vulkanudbrud i Hekla på Island (jfr. A. NOE-NYGAARD, Medd. D.G.F., bd. 12, pp. 35—46, 1951).

På grund af regnvejrr blev det planlagte besøg ved Råbjerg Mile opgivet. Fra Kandestederne kørtes over Tversted til Hirtshals. Også forekomsten med *zirphæa*-lag ved Tversted måtte stryges på programmet, idet man for tiden ikke har mulighed for at gøre profilstudier og indsamle forsteneringer på denne lokalitet. I Hirtshals gik man ned til stranden og studerede klinten syd for byen. Man iagttog her lagdelt strandgrus fra littorina-tiden liggende indtil 15 m over havet og underlejret af stenet ældre yoldia-ler. Herfra kørtes til Hjørring, hvor der overnattedes.

Om aftenen besøgte man under ledelse af tandlæge Friis de righoldige samlinger i Vendsyssels historiske museum.

Onsdag den 6. august. Fra Hjørring gik turen først til Lønstrup, hvor man gjorde holdt ved den i 1877 dannede, dybe kløft. Herefter kørtes til Rubjerg fyr, hvor man gik ned af den 50—60 m høje klint til stranden og besøgte de skrånede lag

af diluvialler og diluvialsand med ravpindelag, adskilte af tydelige overskydningsflader.

Fra Rubjerg fortsattes til Lyngby mølle, hvorfra deltagerne — efter frokosten — gik langs stranden til den bekendte lokalitet ved Nørre Lyngby, hvor hr. **Johs. Iversen** demonstrerede lagserien: senglacialt yoldia-ler overlejret af ferskvandslag fra yngre dryas-tid og omtalte de forskellige fund af plante- og dyrerester samt den berømte flintpilespid (se: **JOHS. IVERSEN**, Medd. D.G.F., bd. 10, pp. 130—151, 1942). Næste punkt på dagens program var Gølstrup teglværk, hvor man studerede uforstyrrede lag af skalholdigt yngre yoldia-ler. Via Løkken kørte man derefter gennem Vildmosen til centralgården, hvor afdelingsleder **Wested** gjorde rede for opdyrkingens historie og demonstrerede profiler i mosen. Herfra kørtes til Lundergårds mose, hvor man dels besøgte de store egestubbe fra bronzealderen i de forladte tørvegrave, dels besøgte de gamle kalkovne og den mærkelige kridtforekomst ved kanten af mosen. Her træffes skrivekridtet nær jordoverfladen over en strækning på ca. 2 km i længde og ca. $\frac{1}{2}$ km i bredde.

Som sidste program punkt besøgte **Lindholt Høje**, hvorfra man kørte til Aalborg, hvor ekskursionen afsluttedes.

LEDERNES REFERAT

Mødet 20. oktober 1958

Hr. **Egil Nielsen** talte om: *Skildpadder fra moleret*. (Angående foredragets indhold henvises til afhandlingen i dette hefte pp. 96—114).

25. oktober 1958. Ekskursion til Rockwoolfabrikken (Hedehusene), Risø og Nordvest-enceinten

Med start fra Mineralogisk Museum kørtes under meget stor tilslutning i bus direkte til Nymølle Skærvefabriks store grusgrav i Hedehusene, hvor der i gravens skrænter var lejlighed til at iagttage de morænedækkede, lagdelte sand- og grusaflejringer.

Ingeniør **J. Jørgensen** gav en kort oversigt over selskabets gravning og udnyttelse af materialet, inden man i det store sorterværk fik indblik i grusværkets rensning og sortering af sten- og grusmaterialet. Under den efterfølgende gennemgang af Rockwool-fabrikken redegjorde ingeniør **Mogens Friis** for fremstillingen af isoleringsmaterialet, og det interessante besøg afsluttedes med en forfriskning i det store lagerrum.

Fra Hedehusene gik turen via Roskilde (frokost) til atomenergikommissionens forsøgsanlæg ved Risø, nord for Roskilde. Her gav afdelingsingeniør, dr. **Cecil Jacobsen** i det nye auditorium en kort indledning om atomstationens opbygning og opgaver, og på den efterfølgende rundtur til bl. a. den fysiske afdeling, den færdigbyggede, og den under opbygning værende reaktor, fik man et udmærket indtryk af de forskelligartede installationer, deres udnyttelse og muligheder og ikke mindst de store sikkerhedsforanstaltninger, der var eller ville blive etablerede på atomstationen. Herfra kørtes via Ågerup og Hedehusene til Geodætisk Instituts seismiske station i Nordvest-enceinten nordøst for Glostrup, hvor statsgeodæt **Henry Jensen** med assistenter gennemgik og demonstrerede de forskellige måleapparater til registrering af seismiske forstyrrelser.

Ved tilbagekomsten til Mineralogisk Museum afsluttedes ekskursionen ved ca. 18³⁰ tiden.

ARNE VAGN NIELSEN

Mødet 17. november 1958

Hr. konservator **Sture Landergrén**, Stockholm holdt foredrag om: *Några drag i de marina sedimentens geokemi*.

Föredragshållaren gav en orienterande framställning av de undersökningar över de marina ler- och kalksedimentens geokemi, som utförts i Sveriges geologiska undersöknings geokemiska avdelning samt i Naturhistoriska riksmuseets och Stockholms högskolas mineralogiska institutioner.

Föredr. redogjorde först för de undersökningar över grundämnet bors geokemi och dess geologiska tillämpningar och visade med diagram det konstaterade sambandet mellan de marina lersedimentens borhalt å ena sidan och sedimentationsmiljöns salinitet samt sedimentens kornstorlek å den andra: med stigande salinitet i vattnet följer stigande borhalt i lersedimenten, och vid konstant salinitet stiger borhalten med avtagande kornstorlek i sedimentet. Det synes vara huvudsakligen lermineralen, som tjäna som »adsorbtionsapparat» för den från havsvattnet till sedimentet överförda bormängden. De påbörjade undersökningarna över borhalten i prekambrika lerskiffrar med låg metamorfosgrad synas ge vid handen, att borcykeln i den övre litosfären var utbalanserad redan i tidigt prekambrium.

Variationer i förhållandet mellan kolets båda stabila isotoper — kvoten $^{12}\text{C}/^{13}\text{C}$ — i kalkstenar från olika geologiska formationer ha studerats. Undersökningarna ha avsett att få en uppfattning av den geologiska betydelsen av dessa variationer. Bland de resultat som vunnits nämnde föredr. följande. Halten av den lättare kolisotopen (^{12}C) stiger i marina karbonat bildade i miljöer med stagnerande och dåligt ventilerat vatten. Orsaken härtill synes vara den, att koldioxid, emanerande från det organiska livets sönderfallsprodukter i sedimentationsmiljöns bottenskikt, och följaktligen anrikat på den lättare isotopen, har bidragit till karbonatbildningen, så att det erhållna karbonatet blivit »lättare» i jämförelse med sådana karbonat, som utfällts under normala marina betingelser och i gott ventilerat vatten. Dyliga sedimentationsmiljöer ha kunnat påvisas även i prekambrika lagerserier, vilka beträffande kolets isotopsammansättning äro analoga till de kambro-siluriska alunskiffrarna.

Slutligen redogjorde föredr. för alltjämt pågående undersökningar över den kemiska sammansättningen av djuphavens lersediment. Sedimentproppar insamlade under den svenska djuphavsexpeditionen under professor HANS PETERSSONS ledning från Pacifiken, Atlanten och Indiska Oceanen ha analyserats. Bland resultaten från bearbetningen av analysresultaten må nämnas, att den kemiska sammansättningen av de finkorniga djuphavslerorna (bl. a. den s.k. »röda djuphavsleran») genomsnittligt är mycket likartad med den övre litosfärens medelsammansättning, vilket torde vara i god överensstämmelse med professor KUENENS »lutite-teori». Emellertid få alltjämt alla beräkningar av djuphavssedimenten betraktas med försiktighet, då vi ännu sakna ett tillräckligt stort analysmaterial för statistiska beräkningar. Föredraget belystes med ljusbilder och diagram.

I tillknytning til foredraget rettede hr. Henning Sørensen enkelte spørgsmål til foredragsholderen.

Mødet 15. december 1958

Hr. Theodor Sorgenfrei holdt foredrag om: *En geologisk rekognoscering i Østgrønland sommeren 1958*. Foredraget ledsagedes af farvelysbilleder.

Foredragsholderen deltog fra juli til september 1958 i skibsreder KNUD LAURITZEN's private søopmålingsekspedition i Østgrønlands fjordområde på motorketchen »Netta Dan». Ekspeditionen lededes af skibsreder KNUD LAURITZEN. De øvrige deltagere var: skibets fører, kaptajn AXEL H. NIELSEN, søfartseleverne HANS RIIS og POUL RANDUM NIELSEN samt foredragsholderen.

Den oprindelige plan for ekspeditionen omfattede en besejling af Scoresby sund fjordområde. De meget ugunstige isforhold medførte imidlertid, at planerne måtte ændres, idet polarisen hele sommeren spærrede for Scoresby sund. Med Mestersvig som base besejledes i stedet for Kong Oscars fjord, Vega sund, Alpefjord, Antartic sund, Isfjord, Kejser Franz Josefs fjord og Kjerulfs fjord. Bådekspeditionens iagttagelser og undersøgelser suppleredes med studier fra fly langs den østgrønlandske kyst fra Mestersvig til Hochsletters Forland d. v. s. fra ca. 72° til ca. 76° n. br. Desuden fløj skibsreder KNUD LAURITZEN og foredragsholderen ind til Ertsbjerget ved Schuchert bræen, hvor molybdæn prospekteringen studeredes under ledelse af bjergværksingeniør G. KIRCHNER.

Efter et kortere ophold ved Ertsbjerget fortsatte KNUD LAURITZEN og foredragsholderen tilføds op over Schuchertbræen til Skelpasset og videre ad Skeldalsbræen op over Gefionpasset til Mestersvig.

Der var under ekspeditionen rig anledning til at studere områdets geologi både fra søen, på land og fra luften. Det geologiske arbejde omfattede navnlig studier over stratigrafi og struktur. Der indsamledes således fossiler i det marine perm i »Domkirken« ved Mestersvig og i pasområdet mellem Schuchert bræen og vestre bræ nord for Ertsbjerget. Hævede postglaciale, marine lag blev undersøgt på Traill øen overfor Scott Kelties øer og ved Mestersvig. Ved Ertsbjerget studeredes de petrografiske forhold og malmprøver indsamledes. De storslåede strukturforhold i den kaledoniske foldekæde og i det postdevone foldningsområde øst herfor blev studeret og gennemfotograferet forholdsvis detaljeret.

Under søopmålingen forsøgte en korrelation af det submarine relief og de geologiske forhold. Både i Kong Oscars fjord, Vega sund og andre områder viste det sig, at de vulkanske sills ofte kunne følges ud på havbunden som relativt højtliggende strøg og grunde. Ved Ella ø lykkedes det ekspeditionen at genfinde og kortlægge en farlig grund som LAUGE KOCH tidligere har observeret fra luften, uden at senere søopmålinger hidtil har været i stand til at lokalisere den. Koch's grund ligger stort set med længdeaksen i strygningsretningen for de foldede palæozoiske lag på Ella ø.

Iøvrigt generede isforholdene ekspeditionen til det sidste, idet polarisen senere lukkede for farvandene ind til Mestersvig, da man skulle vende tilbage til Danmark. Først et stykke ind i september lykkedes det REDERIEET LAURITZEN's skibe at trænge gennem isen til Mestersvig, hvor »Thala Dan« tog »Netta Dan« og dens mandskab om bord.

THEODOR SORGENFRI

Efter foredraget afholdtes, til fordel for foreningens »Lille Ekskursionsfond«, auktion over en del naturvidenskabelig litteratur.

Dansk Geologisk Forenings medlemmer har af Dansk Geofysisk Forening været indbudt til at overvære et møde den 20. februar 1958, hvor A. BRYNJÓLFSSON talte om: Palæomagnetisme.

Af Geografforeningen har Dansk Geologisk Forening været indbudt til et foredrag af afdelingsgeolog, mag. scient. ASGER BERTHELSEN: For og imod Wegener.

Dansk Geofysisk Forenings møder

i året 1958

20. februar:

Magister A. BRYNJÓLFSSON: Palæomagnetisme.

20. marts:

Geodætassistent, mag. scient. KNUD PODER: Tidejord.

1. maj:

Statsmeteorolog J. SESTOFT: Strålingsproblemer.

17. maj:

Forevisning af Meteorologisk Instituts aerologiske afdeling og luftfartsvejrtjenesten i Kastrup.

2. oktober:

Direktør, professor, dr. phil. EINAR ANDERSEN: Automatiske regnemaskiners anvendelse ved løsninger af geodætiske og geofysiske opgaver.

16. oktober:

Geodætassistent, mag. scient. J. HJELME: Jordens indre.

20. november:

Amanuensis, cand. mag. W. DANSGAARD: Nogle meteorologiske og glaciologiske problemer belyst ved målinger af de stabile iltisotoper i vand.

4. december:

Videnskabelig assistent, cand. mag. L. J. ANDERSEN: Grundvandet i danskalken i Nordsjælland.

De geologistuderendes klub STENO'S møder

i året 1958

5. februar:

Cand. mag. STIG BAK JENSEN: Det nordiske vintergeologmøde i Helsinki 1958. Derefter ordinær generalforsamling.

19. februar:

STENO's 10 års jubilæumsfest.

5. marts:

Mag. scient. LEIF BANKE RASMUSSEN: Kort oversigt over Vesttysklands geologi.

19. marts:

Stud. mag. VILLY KROGH: Oversigt over Vesttysklands devon.
Stud. mag. NIELS HENRIKSEN: Træk af Harzens geologi.

1. april:

Stud. mag. GUNNAR JANSSON: Vesttysklands perm.

16. april:

Stud. mag. ULLA ASGAARD: Oversigt over Vesttysklands kridt.
Stud. mag. GREGERS VANG OLSEN: En kortfattet oversigt over Vesttysklands karbon.

24. april:

Cand. mag. NIELS JESSEN: Oversigt over Vesttysklands trias.
Stud. mag. BENT KRAUL JENSEN: Oversigt over Vesttysklands jura.

30. april:

Stud. mag. ERLING BONDESEN: En oversigt over Mellemeuropas, specielt Vesttysklands geologi på strukturelt grundlag.

2.—14. maj:

Ekskursion til Vesttyskland.

8. oktober:

Rusmodtagelse. Fremvisning af farvediapositive fra Tysklandsekskursionen.

22. oktober:

Mag. scient. GUNNAR LARSEN: Grus til betonstøbning.

5. november:

Stud. mag. ELSE BREVAL: Struktur og analyse af lerminerale.
(Optagelsesforedrag)

19. november:

Civilingeniør G. M. IDORN: Beton som byggemateriale.

3. december:

Oberstløjtnant WENZEL PETERSEN: Fotogrammetrisk kortlægning med specielt henblik på Geodætisk Instituts udtegning i 1:20000.

6. december:

Besøg på Geodætisk Institut.

17. december:

Julemøde.