

# Meddelelser om Grønland,

udgivne af

Commissionen for Ledelsen af de geologiske og geographiske  
Undersøgelser i Grønland.

---

## Syvende Hefte.

---

Med 14 Tavler og 2 Kaart  
samt en

Résumé des Communications sur le Grönland.

---

Kjøbenhavn.

I Commission hos C. A. Reitzel.

Bianco Lunos Kgl. Hof-Bogtrykkeri (F. Dreyer).

Hos C. A. Reitzel faas:

## Gieseckes mineralogiske Rejse i Grønland

(Bericht einer mineralogischen Reise in Grønland 1806—1813)

ved F. Johnstrup,

og de grønlandske Stednavnes Retskrivning af Dr. H. Rink.

Med 3 Kaart. Kjøbenhavn. 1878. 7 Kroner.

## Meddelelser om Grønland.

- I. Undersøgelser i Godthaabs og Frederikshaabs Distrikter (Indlandsisen) ved Jensen, Kornerup, Lange og Hoffmeyer. Med 6 Tav. og 3 Kaart. 1879. Kr. 3.50.
- II. Undersøgelser i Julianehaabs (Sandstenen og Sodalith-Syeniten), Holstensborgs og Egedesmindes Distrikter ved Steenstrup, Kornerup, Jensen, Holm og Lorenzen. 8 Tav. 1881. Kr. 4.00.
- III. Conspectus Floraes Groenlandicae, auctore Joh. Lange. 3 Kaart. 1880. Kr. 3.50.
- IV. Undersøgelser i Nord-Grønland (Isbræer og tellurisk Jern) ved Hammer, Steenstrup og Lorenzen. 7 Tav. og 1 Kaart. 1883. Kr. 4.00.
- V. Om Forsteningerne i Kridt- og Miocenformationen i Nord-Grønland ved Steenstrup, Heer og de Loriol. 2 Tav. og 1 Kaart. 1883. Kr. 3.50.
- VI. Om en Undersøgelse af Grønlands Østkyst og Julianehaabs Distrikt (Ruinerne) ved Wandel, Normann og Holm. 35 Tav. og 2 Kaart. 1883. Kr. 5.00.

Med hvert Hefte følger en *Résumé des Communications sur le Grønland*.

Tillæg til V. Afbildninger af Grønlands fossile Flora ved Dr. Oswald Heer. 4<sup>o</sup>. Med Titelkobber, 109 Tav. og 1 Kaart. 1883. Kr. 30.00.

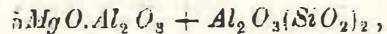
Die fossile Flora Grønlands v. Dr. Oswald Heer. 2 Thle. Mit 109 Tafeln, einer geol. Karte u. zwei Landschaften. 4<sup>o</sup>. Zürich 1882—83. Kr. 80.00.

	I.	II.	Middelta.	Kvotienter.
$SiO_2$	12.76	13.13	12.95	0.216
$Al_2O_3$	64.44	—	64.44	0.629
$FeO$	1.66	—	1.66	0.028
$MgO$	19.80	19.86	19.83	0.496
Glodningstab	—	—	0.34	
			99.22.	

I den anden Analyse blev Lerjord ikke bestemt, da noget deraf spildtes, just som den var udsædelt Ade Gang for at renses fuldstændigt for Alkalier. Beregningen giver, naar Jernforlote og Magnesia tages sammen:

$$\begin{aligned} SiO_2 : Al_2O_3 : RO \\ = 0.216 : 0.629 : 0.519 \\ = 2 : 6 : 5, \end{aligned}$$

og Formlen bliver efter dette:



hvilken igjen fører til nedenstaaende Sammensætning:

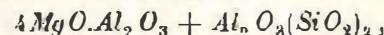
$2SiO_2 = 120$	$SiO_2 = 12.85$
$6Al_2O_3 = 614.4$	$Al_2O_3 = 65.75$
$5MgO = 200$	$MgO = 21.40$
$934.4$	$100.00$

Til Sammenligning meddeles Stromeyers Analyse (I), Damour's<sup>1)</sup> (II) samt det Forhold for de enkelte Bestanddele, hvortil den af disse Analyser beregnede Formel fører:

	I.	II.	III.
$SiO_2$	14.51	14.86	15.15
$Al_2O_3$	63.11	63.25	64.65
$MnO_2$	0.53	—	—
$FeO$	3.92	1.99	—
$MgO$	16.85	19.28	20.20
$CaO$	0.38	—	—
Glodningstab	0.49	—	—
	99.79	99.38	100.00

<sup>1)</sup> Middelta af 10.

Formlen, hvoraf III er beregnet, er:



Begge Formlerne give altsaa Saphirinen som en Forbindelse mellem Spinel og kiselsur Lerjord, og den forskel, som findes, beror væsentligst paa Kiselsyremængden.

### 8. Spinel.

Dette Mineral findes dels som uregelmæssige Korn, paa hvilke man maa ske en meget sjælden Gang kan opdage Spor af Oktaederflader, men de ere i hvert Fald meget nytelige, — dels som større Masser. I første Tilfælde er den blandet med Glimmer og Kupferit. For saavidt muligt at skaffe Mineraler rent, pulveriseredes det grovt i en Staalmorter uden Anvendelse af noget synderligt Tryk; derpaa frasigtedes Pulveret, som væsentlig bestod af Glimmer og Anthophyllit. Denne Operation gjentoges flere Gange, og Spinelnen pilles derpaa ud under Lupe. Efter fuldstændig Pulverisering blev det metalliske Jern trukket ud med svag Saltsyre. Analysen, som kun giver en ringe Kiselsyremængde, synes at vise, at jeg har faaet den temmelig ren til Trods for, at Urenheder ere vanskeligere at opdage i den sorte, uigjennemsigtige Spinel, end i den klare, lyse Saphirin. Analysen viser, at der foreligger en almindelig, jernboldig Spinel:

$SiO_2$	0.23
$Al_2O_3$	70.05
$FeO$	9.86
$MgO$	21.25
	101.39.

### 9. Kornerupin.

Mioeralet optræder i hvide, radiaalt straalede Masser sammen med Kupferit og Saphirin, uden at der er Tale om nogen Overgang mellem det og Sapbirinen. I sit Ydre minder det noget om Cyanit, men især om den Varietet af Sillimanit, der er be-

skrevet under Navnene Buchholzit og Fibrolith, saa at jeg endog var nærværet at omtale det som saadant uden videre. Endog Vægtfylden stemte hermed.

Jeg blev derfor overmaade overrasket, da Analysen udviste, at der forelaa et nyt Mineral, som jeg har tilkaldt mig at give Navn efter den af de geologiske Undersøgelser i Grønland saa fortjente, afdøde Docent Kornérup.

Mineralet har en Vægtfylde = 3.28 ved 19°. Haardheden er 6.5 eller lidt mer, i alt Fald en Smule under Kvartsens. Lægges smaa Splinter under Mikroskopet, viser det sig, at de polarisere Lyset meget stærkt (Steenstrup). Det sonderdeles ikke af Saltsyre, men derimod nok, naar det under littig Ømring behandles med en Blanding af Flussyre og Søvlsyre; omend meget langsomt. Det sonderdeles ogsaa fuldstændigt ved længere Smelting med kulsurt Natron, helst tilsidst over Gasblæselampen. For Blæserøret smelter det ikke, i det højeste ganske ubetydligt paa Kanterne. I Boraxperlen oploses det meget let, og Perlen er i Varmen rædlig, under Afskølingen gul med aftagende Farvestyrke, efter Afskølingen svagt gul, det sidste efter Opvarmning i den ydre Flamme og kun naar meget af Mineralet er oplost i Perlen. I Phosphorsaltperlen faas Kiselsyreskelet; meget af Stoffet gjør Perlen emaljeagtig.

Mineralet sonderdeles ved Smelting med Soda, og Analysen, som udførtes paa 0.511 Gram, gav nedenstaende Resultat. Vandbestemmelsen blev gjort paa 0.7762 Gram, og Glødningen foretages over Gasblæselampen.

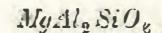
Kvotienter.

$SiO_2$	30.90	0.515
$Al_2O_3$	46.79	0.457
$Fe_2O_3$	2.02	0.013
$MgO$	19.46	0.486
$H_2O$	1.30	
	100.47	

Da smaa Splinter af Mineralet ifølge Steenstrups Jagtageler i nogle Partier varer matte, men dog for største Delen friske, tor man maaske antage, at den ringe Vandmængde skriver sig fra en begyndende Forvitring, saa meget mere som hele Bjergarten efter Steenstrups ovenstaende bemærkning har en Tilbøjelighed til at forvitre. Ved Beregningen af Formlen vil jeg derfor se bort fra Vandmængden. Vi faa da:

$$\begin{array}{l} SiO_2 : Al_2O_3 : FeO_3 : MgO \\ = 0.515 : 0.470 : 0.486 \\ = 1.1 : 1 : 1 \end{array}$$

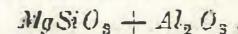
og altsaa denne Formel:



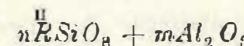
hvoraf nedenstaende Sammensætning udledes:

$SiO_2$	60	$SiO_2$	29.65
$Al_2O_3$	102.4	$Al_2O_3$	50.59
$MgO$	40	$MgO$	19.76
	202.4		
			100.00.

Mineralet vil kunne opfattes paa to Maader. Seer man hen til den procentiske Sammensætning, vil man være mest tilbøjelig til at sætte Mineralet i Nærbeden af Staurolith, hvor det da kunde danne et passende Overgangsled til dets Folgesvend Saphirinen. Seer man derimod paa Formlen, der ogsaa kan skrives:



da faa vi et ejendommeligt Yderpunkt i Hornblenderækken, naar vi for denne antage den almindelige Formel:



og heri sætter  $n=1$ ,  $m=1$ .

Maaske bor man dog lade denne Opsættelse staar ben, da den kun er udledt af Formlen, og altsaa hellere i Systemet anbringe Mineralet ved Siden af Staurolith paa den Plads, som den procentiske Sammensætning nærmest anviser det.

Paa Haandstykkerne i Museet have vi forgjæves søgt at finde Overgang mellem de tre her beskrevne Mineralier: Saphirin, Spinel og Kornerupin.

Den ovenfor omtalte mørkeblaas Saphirin, der ikke har Gjennemgang og derved faar en svag Lighed med Spinel, kunde strax synes at være et Mellemled, men det viste sig, at

Vægtfylden var 3.44 (Steenstrup),

Kiselsyremængden 12—13 pGr.,

og at den under Mikroskopet polariserede Lyset stærkt. At Vægtfylden er en Smule lavere end den bladede Saphirins, hidrører maaske fra, at det er langt vanskeligere at faa denne Varietet pillet ud ren, og en mulig Indblanding af Glimmeren vil jo strax sætte Vægtfylden ned. Om Overgang mellem Kornerupin og enten Saphirin eller Spinel er der aldeles ikke Tale. Vi have Saphirinen liggende Side om Side med disse to Mineralier, et kiselsyrefrigt uden Gjennemgangsled, og hvis Saphirinen skulde være enten en uren Spinel eller en uren Cyanit, hvorpaa dens Udseende og dens Forhold for polariseret Lys ingenlunde tyder, da maalte det uidentvist have viist sig her.

#### 10. Edenit (Hornblende).

Det foreliggende Mineral er en lerjordholdig, chromfarvet Hornblende, der maa hensøres til Varieteten Edenit paa Grund af den ringe Mængde Jern, der findes deri. Det optræder sammen med de andre Mineralier ved Fiskernæsset, dog ejer Museet kun nogle faa Haandstykker deraf. Imidlertid er det alligevel let at faa rent Materiale til Analysen, da Mineralet har en ejendommelig smuk Glans og er gjennemskinnende og derfor let lader sig udsege.

Mineralet optræder blandet med Saphirin og Glimmer i straaledede Partier, der let gaa i Stykker under Hammeren og vise Hornblendens sædvanlige Gjennemgang. Farven er tidt smuk græsgren, men kan undertiden være svagere grøn eller gulgrøn; ja Mineralet kan være graagult. Jeg var derfor i Begyndelsen

noget i Tvivl om, hvorvidt det var det samme Mineral, som jeg havde for mig haade i den graagule og den grønne Skikkelse, men Vægtfylde- og Blæserørsprøverne bragte snart Tvivlen til at forsvinde. Jeg fandt nemlig Vægtfylden af smaa Brudstykker af det grønne Mineral = 3.07 ved 21° C. Det graagule havde ved 25½° C. Vægtfylden 3.06. Begge Bestemmelser udførtes paa lidt over 1 Gram. Begge Mineralier smelte let for Blæserøret under Opbrusning. Det grønne Mineral giver tydelig Reaktion paa Chrom for Blæserøret, det graagule derimod ikke, altsaa synes en større eller mindre Chromholdighed at betinge Farven.

Ved Glødning over en almindelig Bunsensk Lampe forandrer Mineralet næsten ikke sit Udseende, og 0.7035 Gram tabte herved kun 1 Mg. Ved paafølgende Glødning over Blæseren derimod bortgik 13 Mg., og Mineralet blev uigjennemsigtigt grønlighvidt. Da det før Forsøget var fuldstændigt blankt, gjennemsigtigt og uforvitret, antager jeg, at det bortgaade er Vand, som maabare med til selve Mineralets Sammensætning.

Ved Behandling med Flussyre og concentreret Svovalsyre faas en Opløsning, der er farvet grøn af Chrom.

Analysen gav følgende Resultat:

	Kvotienter.		
$SiO_2$	46.79	0.780	0.780
$Al_2O_3$	15.86	0.150	{ 0.155
$Cr_2O_3$	0.69	0.005	
$FeO$	2.38	0.033	
$CaO$	13.11	0.284	{ 0.771
$MgO$	20.17	0.504	
Gledningstab	2.13	0.119	0.319
	100.63.		

Altsaa:

$$SiO_2 : R_2O_3 : RO = 0.780 : 0.155 : 0.771 \\ = 5 : 1 : 5$$

svarende til Formlen:

