



# Danskernes Historie Online

Danske Slægtsforskeres Bibliotek

## Dette værk er downloadet fra Danskernes Historie Online

**Danskernes Historie Online** er Danmarks største digitaliseringsprojekt af litteratur inden for emner som personalhistorie, lokalhistorie og slægtsforskning. Biblioteket hører under den almennyttige forening Danske Slægtsforskere. Vi bevarer vores fælles kulturarv, digitaliserer den og stiller den til rådighed for alle interesserede.

### Støt Danskernes Historie Online - Bliv sponsor

Som sponsor i biblioteket opnår du en række fordele. Læs mere om fordele og sponsorat her: <https://slaegtsbibliotek.dk/sponsorat>

### Ophavsret

Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug.

### Links

Slægtsforskeres Bibliotek: <https://slaegtsbibliotek.dk>

Danske Slægtsforskere: <https://slaegt.dk>

J. G. FORCHHAMMER  
REJSE TIL FÆRØERNE

DAGBOG

FORTSÆTTELSE:

23. AUGUST TIL 21. SEPTBR. 1821

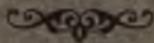
---

BREVE IV

UDGIVET

AF

AD. CLÉMENT



KØBENHAVN

H. H. THIELES BOGTRYKKERI

1927

J. G. FORCHHAMMER  
REJSE TIL FÆRØERNE

DAGBOG

FORTSÆTTELSE:

23. AUGUST TIL 21. SEPTBR. 1821

---

BREVE IV

UDGIVET

AF

AD. CLÉMENT



KØBENHAVN

H. H. THIELES BOGTRYKKERI

1927

## TAGEBUCH. \*)

Eide. August 23. Donnerstag.

Gestern Morgen machten wir eine Tour nach Collen um dessen Höhe zu messen, dieser Hügel giebt treffliche Weide und ist fast bis zu seinem Gipfel mit Grasz bedeckt. *Dryas octopetala* ist hier ungemein häufig jetzt in vollen Samen. Auf dem Gipfel versuchten wir die Höhe durch einen Stein zu messen. Die Zeiten waren in den drei Versuchen 10", 11", 9.5" so dasz wenn wir 10" als die mittlere Zeit annehmen,  $10 \times 10 \times 15 = 1500$  Fusz wäre. Allein der Widerstand der Luft macht bedeutend. Die Messung mit dem Barometer zeigt etwa 1160 Fusz. Zwei Pflanzen auf Faerøe zeigen wenigstens die Wandrung der Pflanzen, das ist *Scilla verna* die von Süden kömt und bis Labro und Wøji gekommen ist. In Schettland und Orkney ist sie häufig. Und *Dryas octopetala* die von Norden kömt und bis Mallesfall und Collen gekommen ist.

Am Nachmittage gingen wir zu Boote nach einer kleinen Bay Sjenden genannt (das heiszt die 7<sup>te</sup> Bai an der Ostseite von Stromøe: 1 Kalbak, 2 Kolle, 3 Thorsviig, 4 Qvalviig, 5 Haldersviig, 6 Tiorneviig).

Die Küste von Tiorneviig bis Sjienden ist sehr schön; ein kleiner Sund führt zwischen einem loszgerisznen Felsen Stocken genannt und Stromøe hin, und ist etwa 25—30 Fusz breit zwischen 6—800 Fusz hohen Felsen; die Klippe an der Seite von Stromøe ist so überhängend, dasz das hinabstürzende Wasser jenseits des Boots fiel. Hier ist eine Höle die ganz durch den Felsen geht und die Sigmundahal von Sigmund Bresteson heiszt, der einmal von seinen Feinden verfolgt durch die selbe schwamm

---

\*) Nogle sammenhæftede Ark Papir.

und so entkam. Dies ist vielleicht dieselbe Geschichte als sein Schwimmen nach Suderøe. Der Weg von Sjienden nach dem Gipfel von Myling ist beständig unter einem Winkel von  $30^\circ$  und der beschwerlichste den ich macht habe, wir gebrauchten  $\frac{3}{4}$  Stunde. Waagøe war ziemlich frei von Wolken, allein Myggænaess war bedeckt.

Der Berg ist bis zum Gipfel mit Rasen bedeckt und der Gipfel ist am Rande des Abgrundes der 2000 Fusz senkrecht ins Meer geht.

Der zweite Gipfel der von diesem durch eine Schlucht getrennt ist, ist vielleicht 200 Fusz höher.

Beim Hinabsteigen hat man sich in Acht zu nehmen, dasz man nicht ins Laufen kömt, denn dann ist es fest unmöglich sich zu halten, besonders wenn man grosze Schritte nimt, denn dann ist wenig Friction, und die Schwere gewinnt sehr leicht die Überhand. Ganz kleine Schritte und eine hüpfende Bewegung, wie beim Gallop nur viel kleiner fand ich das beste.

Am Seeufer bei Sjienden fand ich eine Menge Gänge, die wie an der andern Seite von Tiornevig in eine Menge von Anastomosen das Gestein durchkreuzen allein dennoch eine Hauptrichtung behielten und ersichtlich eine Fortsetzung der bei Tiorneviig waren.

Etwas weiter westlich als Stacke ist eine Uhre, die eine Menge der schönsten Haarzeolithe enthält. Wir sammelten so viel als möglich und beschlossen den nächsten Tag wieder zu kommen.

Hier an der steilen Klippe sind 3 Basaltgänge 3—4 Fusz jeder mächtig die von der See bis zur Höhe hinauf zu verfolgen sind, ein ähnlicher Gang ist im Sunde bei Stacke an der Stromøe Seite zu finden. Auf der Rückreise besuchten wir eine von den vielen Hölen die an der Ostküste von Stromøe nordlich von Tiorneviig sich finden. Sie ist so breit, dasz man mit Bequemlichkeit in dieselbe rudern kann und mehrere hundert Schritte tief, und etwa 50 Fusz hoch.

Es war ziemlich spät, so dasz es im Innern fast dunkel war, und der Eindruck des schimmernden Lichts auf der Decke der die zacklgen Felsen in wundervoll grotesken Formen erscheinen liesz, mit dem noch weniger deutlichen Ansehen der Seitenwände, verbunden mit dem lange verhallenden Donner den die Wellen in den innern weit entfernten Theilen der Höle machen, ist unbeschreiblich grosz aber schauervoll.

August 24. Eide.

Reise nach den Uhres. Wir wurden wirklich belohnt für unsere Mühe. P. J. \*) hat mit vielem Fleisze einen grössern Theil seines Landes angebauet. Bei seinem Antritt des Gehöftes hatte er 5 Kühe auf 6 Mark Land; jetzt hat er 12; er baute damals 5 Tonnen Gerste jährlich, jetzt hat er 15 im Durchschnitt.

Er hat mir versprochen einen Versuch zu machen Birken zu pflanzen oder vielmehr zu säen: 48 Mark Land. In sehr, in auszerordentlich, guten Jahren, wenn der Fischfang, Grindfang, Schafe und Korn wohlgelingen so kann P. J. seine Haushaltung sehr gut bestreiten mit dem was er selbst gewinnt; in schlechten Jahren rechnet er 2 Tonnen Korn (entweder selbst gebautes oder Handels Korn) für jede Person deren er 15 im Hause hat. Ich glaube Birken, Ellen, Weiden würden bis 5—600 Fusz Höhe sehr gut fortkommen, und vielleicht wären solche Stellen als der schiefe Abhang von Myling (Stromøe) oder Beineswere (Suderøe), wo nach Angabe der Leute der Wind wenig Gewalt hat, zu Versuchen mit Fichten und Birken geschickt. Der Character des Landes v. N. Stromøe und Østerøe halt das Mittel zwischen denen von S. Stromøe, Sandøe u. Suderøe, so wie Waagø und Myggenaess zu den Nordinseln. Auf den Nordinseln steigen die Berge steil hinan, zwischen den Hammern ist eine geringe Horizontalinie bei groszer Vertikallinie, daher der Zwischenraum

\*) Paul Jensen.

zwischen den Hammern so häufig bloß mit Schutt angefüllt, daher die reissenden Bergbäche und daher die im Durchschnitte kältere Temperatur der Quellen. Auf den andern Inseln sind die Berge bei weitem nicht so steil, der Absatz zwischen den Hammern grösser, flacher, daher schöne Weiden.

In N. Stromøe und Østerøe sind beide vereinigt; das Vorland ist wie in den ältern Inseln, die Gipfel wie auf den Norderinseln. Die Thalform ist überall in der Regel amphitheatralisch, allein die zweite Form des Urgebirgs Thal findet sich besonders auf Stromøe; auf Østerøe und den Nord Inseln findet diese Form sich in den Sunden.

Qualvig. 26. August.

Gestern Morgen um halb 11 verliesen wir Eide. Paul Jensen gab uns eine Abschiedssalve. Tiorneviig liegt tief zwischen steilen Bergen die ganz nahe beim Dorfe kaum ersteiglich sind. Wir gingen nicht ins Dorf hinein. Auch hier kommen die Kalkspathgänge-Anastomosen häufig vor. Auf der westlichen Seite von Myling kommen die hohen steilen Felsenwände in groszer Vollkommenheit vor, höher als an irgend einer andern Stelle, und etwa weiter südlich als Myling schöner als irgend wo, denn hier sind es nicht bloß nackte Wände, überall hervorspringende Spitzen, Zacken und Zinnen, daher viel Licht und Schatten und Charakter. Dazu kommen die Menge von Vögeln besonders Lunden. Wenn man etwas entfernt ist so erscheinen sie wie Sonnenstaub.

Mann sieht sie nehmlich nicht flattern wenn sie nicht von der Sonne beschienen werden, weil der Felsen ihre Farbe nicht hebt, allein wenn durch eine Kluft das Sonnenlicht fällt, so erscheinen die weissen Punkte sehr deutlich.

Die Lunde hat so kleine Flügel dasz sie mit Mühe fliegt, und eine schlechte mühsame Bewegung der Flügel hat.

Die Uhres (?) von dieser Küste sind alt und haben wenig Mineralien.

Um 1 Uhr kamen wir in Saxen einem kleinen Orte, der in frühern Zeiten einen guten Hafen gehabt haben soll, allein jetzt liegt eine Sandbank vor demselben, und erlaubt besonders wenn das Wasser niedrig nicht mal ein Boot durch zu kommen.

Wahrscheinlich wird in wenig Jahren die Sandbank so wachsen, dasz nur der Strom der weiter hinaufflieszt einen Ausweg findet, und der versandete Theil des Hafens wird ein See. Ob dann Süzwassermuscheln anstatt der Salzwasserschalthiere sich einfinden werden?

Saxen liegt romantisch; wo die Sandbank ist, ist der Hafen sehr enge und zu beiden Seiten sind steile Felswände, die sich weiter hin erweitern. Bei Saxen fängt ein Thal an das sich bis nach Qualvig erstreckt und in seiner ganzen Ausdehnung der Cultur fähig ist. Ich machte die Tour zu Lande nach Westmannahavn. Die höchste Stelle des Weges mag 1500 Fusz hoch sein. Von Westmannahavn gingen wir noch am nehmlichen Tage nach Quivig wo wir spät Abends ankamen.

Quivig. 27. August: 1821.

Gestern Abend (Sonntag) um 8 Uhr verlieszen wir Quivig und gingen zu Boote nach dem kleinen Dorfe Skialing um von da in der Nacht den Berg zu ersteigen und Sonnenaufgang von der Höhe zu beobachten.

Die Nacht war klar allein dunkel und meine Hoffnung beim Scheine des Nordlichts hinaufzusteigen blieb unerfüllt. Wir konnten kaum 3 oder 4 Schritte vor uns sehen als wir um  $\frac{1}{4}$  auf Eins das Dorf verlieszen.

Der Weg führt zuerst am westlichen Abhang des Berges hin gegen Süden; obgleich es der Weg nach dem nächsten Bøe ist, so war er sehr rauh und unbetreten.

Im Anfange meiner Reise in Faerøe würde ich es nicht gewagt haben bei Nacht diesen Weg zu machen, jetzt ging es frisch vorwärts. Nach einer Stunde waren wir in Skialingbottnir angekommen; hier wurde Halt gemacht

um aus einem Torfhaue Torf mit hinauf zu nehmen. Es war eine schöne sternenhelle Nacht und in dunkler grauer Ferne lag Waagøe mit dem Vorgebirge und Trollkongefinger.

Nun fingen wir an zu steigen stets am Ufer eines Baches; dies mochte wohl gleichfalls eine Stunde dauern, da waren wir über der Bottnir hinaus und zwischen Skialing und . . . .\*) auf dem Oie. Wir füllten hier unsre Tonne mit Wasser und dann frisch weiter. Noch war es nicht viel heller geworden als damals als wir ausgingen, indessen verschwanden doch nach und nach die kleineren Sterne, und wir sahen doch die Schritte die wir auf unserm beschwerlichen Wege zu thun hatten, denn jetzt waren wir unter dem Hammer wo es Klettern galt, und obgleich es ziemlich leicht gewesen sein würde am hellen Tage, so war in der anbrechenden Morgendämmerung die Sache so schwierig, dasz selbst unsre Führer nicht unbesorgt zu sein schienen und dann und wann mit einem Fluche sich verlauten lieszen: die Nacht sei keine Zeit um Skialing zu besteigen.

Nun waren wir überm ersten Hammer, und hatten wir auf einer schwach ansteigenden Fläche eine ziemliche Strecke zu gehen. Das letzte Stück unsers Weges war einen 3—400 Fusz hohen Abhang mit Trümmer Schutt bedeckt hinanzukriechen, unter jedem Schritt rollten die Steine hinab.

Endlich hatten wir den Gipfel erstiegen, und die Sterne standen noch am Himmel. Nun sollte Feuer angemacht werden, allein der Schwamm wollte nicht zünden und die Schwefelstecken nicht brennen. Ein eiskalter Wind wehte, das Thermometer stand 3° F. unterm Gefrierpunkte, und die sandige, grusige Fläche war mit  $\frac{3}{4}$  Zoll dickem Eis belegt.

Die Sonne ging auf nach meiner Uhr um 4,56' a. m.

---

\*) Navn ikke anført.

allein unglücklicher Weise hatte sich eine Wolkenbank am Horizont gelagert und raubte dem Anblick einen Theil seiner Schönheit; allein dennoch war der Anblick erhaben und als die Sonne nach einiger Zeit anfang die Berge in Westen zu bescheinen und ihre Gipfel zu vergolden während im Osten noch alles dunkel, als die unzähligen Zinnen und Zacken und die wunderbaren Gestalten der Hügel anfangen sich aus dem Halbdunkel zu heben, da erschien es als ob es eine neue Schöpfung sei, als ob aus einer chaotischen Masse die einzelnen Berge sich erhoben. Da lagen die Norder Inseln:

Køungefiall mit seinen Scar, Haafiall, Males und Willingedahlfiall und rund herum wo eine Küste vom Meere bespült war hob sich ein zinniger Gipfel.

In dieser Rücksicht ist eine Aussicht den hohen Bergen Faerøes wohl einzig in ihrer Art.

Das Eis auf dem Gipfel war durchaus faszrig in seiner Textur, es bildet eine Schicht die unmittelbar über dem Grus lag, und nur selten lagen kleine Steine in demselben oder auf demselben.

Das Moos war bereift, allein nicht mit Eis bedeckt. Dies beweist deutlich dasz das Eis auf dem Gipfel von Skialing durch eine eigentümliche Wärmeausstrahlung gebildet sein müsste. Der vorhergehende Tag war warm und schön gewesen, die Nacht schön sternenklar, daher viel strahlende Wärme von den Pflanzen. Der Reif auf dem Moose und den wenigen andern Pflanzen die oben wuchsen war deutlich ein directes Product der strahlenden Wärme, es war gefrorener Thau und ganzlich aus der Atmosphäre, allein das Eis im Gruse, das faszrige Eis war durchaus verschiedener Entstehung. Warum fand sich sonst nicht auf oder zwischen dem Moose eine solche Eisschicht warum nur dort eine geringe Masse von Reif? Die Umstände sind ganzlich verschieden. 3 oder 6 Tage vorher hatte es geregnet, der Boden war in der Tiefe noch feucht, und durch die warme Luft und die Sonne erwärmt fand eine beständige Ausdünstung statt.

Da der einmal erwärmte Boden durch die Kälte einer Nacht seine Temperatur nicht verlieren konnte, so musste diese Ausdünstung gleichfalls des Nachts vor sich gehen, allein der Dampf musste gefrieren indem er an die obere Grusschicht kam.

Ganz anders war es im Moose, denn dieses verhindert die Erwärmung des Bodens dem es 4—5 Zoll dick bedeckt, es selbst wird oben schnell ausgetrocknet, es konnte also keine Verdampfung statt finden. Dazu kömt dasz besonders sublimirende Körper geneigt sind die faserige Form anzunehmen, als Schwefel, Salmiak, Calomel, kohlen-saures Ammoniak &c.

Dies giebt ein intressantes Maas der Verdunstung, die ungemein bedeutend sein musz, denn gesetzt die Temperatur wäre um 11 Uhr bis auf 0 hinabgesunken so war in der Zeit bis 5, die ganze Masse Eis verdunstet, die wir sehr gut zu  $\frac{1}{2}$  Zoll Wasser anschlagen können, also wenn die Verdunstung so fort geht, während 24 Stunden 2 Zoll. Dies ist weiter zu verfolgen.

Wir stiegen den nehmlichen Weg wieder hinunter den wir hinaufgekommen bis zum Oie, von da gingen wir gegen W. Hier fängt zuerst das merkwürdiges Lager von groztkörnigem Grünstein an. Es füllt den obern Theil des Thals zwischen Sumbfiäll, Skialing und Miafiäll, und ist in seiner Berührung mit den darüber liegenden Trappschichten sehr deutlich zu beobachten.

Der säulige Grünstein wird feinkornig, allein weder er noch der Porphyrr scheint die geringste wahre Veränderung zu erleiden. Seine Beständigkeit und Schwerverwitterbarkeit giebt hier ein eigenes Ansehen, denn während der Porphyrr der in allen seinen Nebenbildungen eine körnige Absonderung hat, mehr oder weniger deutlich, (oft im frischen Gestein gar nicht zu beobachten, und dann erst in verwitterndem bemerkbar) so hat dieser auszer der säuligen gar keine Absonderung in kleinen.

Der Porphyrr mit aller seiner Nebenbildung zerfällt da-

her, wenn er auch an manchen Orten nicht chemisch verwittert, und bildet daher entweder Thon, oder Grusz, oder lose Steine, und daher sind die Gipfel in der Regel mit runden Steinen und Grusz, die Abhänge mit Rasen bedeckt, und nur in den Hammern steht das Gestein frei hervor.

Allein dieser Grünstein widersteht der chemischen Einwirkung der Atmosphäre so sehr dasz die Verwitterung kaum  $\frac{1}{20}$  Zoll in die Masse eindringt und sein Sammenhalt ist so dasz er wohl grozse Steinblöcke allein nicht Grusz und Sand bildet, und daher nur selten zerfällt.

Diese ganze Oie ist mit den grauen Köpfen von Säulen wie gepflastert, und wenig Vegetation hat sich dazwischen einmisten können.

An der N. O. Seite von Skialing und zwischen demselben und Mialfiall findet es sich wieder entblözt und besonders an der Skialing Seite des Thals zwischen Leinumfiall und Skialing, (der bewölkte Berg, von at skya: mit Wolken beziehen, bedecken).

Hier sieht man die Zusammensetzung des Lagers deutlich; die einzelnen Säulen sind nemlich in grozse Säulen von 50—100 Fusz Durchmesser gruppiert, und diese haben eine schaalige Absondrung, und eliptische Oberfläche, wodurch die merkwürdige eliptische Gruppierung dieses Gesteins erklärt wird.

[Vid. Selsk. Skr. m-n. II, 1824. Tab. IIII Fig. VIII].

Dieser grobkörnige Grünstein scheint Hornblende anstatt des Augits zu enthalten.

Ausdehnung dieses Grünsteinlagers: der nördlichste Punkt wo es sich finden möchte ist Leinumfiall dessen Gipfel es auszumachen scheint. An der östlichen Seite ist seine Continuität durch das Thal das von Collefjord nach Leinum führt (NB. nicht das Thal von Leinum vatn) unterbrochen, es bildet indessen einen Theil der Oberfläche des erwehnten Thals. Die zweite höchste Stelle ist Mialsumfiall dessen Gipfel es abermals ausmacht, und die

dritte ist Nigwa dessen Gipfel gleichfalls daraus besteht. Die Höhe dieser 3 Punkte mag sich nahe an 2000 Fusz belaufen; diese drei Punkte scheinen die Überreste der ehemaligen Gränze dieses höchst merkwürdigen Bassins zu sein; überall wo man es von diesen Punkten beobachten kann, findet man dasz es schnell fällt im Anfange, am Ende viel langsamer, und zuletzt eine Conformität mit dem regelmässigen Trapp annimt. Überhaupt erscheint dies Basaltlager als ein Versuch ein Bassin zu bilden, ob die eine Hälfte weggerissen ist oder nimmer existirte ist jetzt unmöglich auszumachen. Zwischen dem Sumbfiäll und Skialing ist dessen Oberfläche 1350 Fusz hoch, zwischen Leinumfiäll und Skialing an einem kleinen Wasser dicht unter Skialing 1000 Fusz. Im ganzen folgt es einem Gesetze obgleich es beim ersten Anblick nicht so erscheint; am niedrigsten mochte es wohl dicht neben Dorf Skialing und etwas Süd von Skialingbotnir erscheinen.

An Ort und Stelle aufgeschriebene Beobachtungen.

Oberhalb Stien (zwischen Sumfiäll und Skialing). Hier Basalt in Contact mit Porphy. Der Porphy grobkornig abgesondert, der Basalt stänglich. Der Basalt fällt gegen W. die regelmässigen Lager gegen Ost. Es ist der nehmlichen Basalt als zu Leinumfiäll den Bestandtheilen nach, und findet sich hier so hoch als B. 28,886.

An der N. Seite von Mialsumfiäll steigt der Basalt ins Thal gegen Oeringe hinab, und wird durch einen kleinen Bach abgeschnitten, an dessen anderm Ufer gegen W. in der nehmlichen Höhe sich Porphy findet. —

Höher hinauf erscheint der Basalt dem Anschein nach bald als Lager bald als Gang und scheint zuweilen durch die regelmässigen Trappberge ganz abgeschnitten zu werden. Er steigt im Zickzack d. Mialfiäll hinauf und scheint den Gipfel auszumachen.

In einem Bache am N. Fusz von Skialing sieht man den Basalt, dem Porphy aufliegend allein ohne ihn zu verändern.

Quivig. Dienstag. 28. August.

Wie wir von Skialing zurückkamen hatten wir weder Kräfte noch Lust zu neuen Touren für den Tag. Ich hatte meinen Fusz gestoszen, und konnte nicht gehen. Diesen Morgen machten wir uns auf nach dem Lager, der die edlen Opale enthält. Der Weg führt bei Leinumvatn in dem hübschen Kollefjordthale hin bis zum zweiten See, wo man das Thal kreuzt und dann Odnadalsfiall hinansteigt.

Die Opale kommen hier in einem Porphyrlager eingesprengt, allein ziemlich häufig vor. Das eigentliche Lager mag vielleicht 20 Fusz mächtig sein, allein der Streifen in demselben der die edlen Opale enthält und der mit der Schichtung parallel geht mochte hier wohl nicht mehr als 4 Fusz mächtig sein an der S. W. Seite. Er ist etwa 2000 Fusz hoch. Die Opale sind mandelsteinartig, allein füllen die Hölungen in der Regel gänzlich aus, die Hyalitvarietät ist daher selten, obgleich die hiesigen Opale dem Hyalit viel näher sind als die ungarischen. Hier finden sich der spielende, der wasserhelle, lichtrothe und braunrothe.

Erbsengrosse Stücke sind die häufigsten, grözere schon seltner und wegen seiner groszen Zersprengbarkeit schwierig aus dem Gestein herauszuarbeiten.

An der N. O. Seite gegen Thorsviig gekehrt ist das Opalführende Lager etwas dicker, allein die Opale nicht so wasserhell.

Die edlen spielenden scheinen mehr an der Oberfläche vorzukommen.

Odnadalstind ist schwierig zu besteigen; ehe wir hinaufkamen, sagte der Mann, waren nur 9 Menschen oben gewesen. Er ist etwa 2350 Fusz hoch. Auch von hier hat man eine schöne Aussicht über die Bergmassen.

Es scheint als ob Slattaratind oder Gaasefels-tind, beide auf Østerøe, die höchsten waren.

Auffallend sind die Strömungen in der Luft zwischen

diesen Bergen der das messen derselben sehr schwierig machen. Um  $1\frac{1}{2}$  Uhr war das Thermometer auf dem Gipfel von Odnadalstind 43, etwa 300 Fusz tiefer um  $2\frac{1}{2}$  p. m. war es 41, und einige 100 Fusz tiefer war es sehr warm.

Quivig. August 30.

Gestern benutzten wir den Tag um einige Mineralien um dem Hause von Quivig zu suchen. Diesen Morgen segelten wir zuerst an dem Ufer von Stromøe gegen N. dann kehrten wir an dem von Waagøe zurück.

Ganz südlich an der Küste von Waagøe ist eine Stelle die uns einen Theil gute Mineralien lieferte.

Thorshavn. Septbr. 1.

Gestern Morgen gingen wir von Quivig zu Boot nach Welbestad, und von da nach Kirkebøe nach Thorshavn. An einem südlichen Punkt dicht vor dem Eingang zu Nordredale endigt das Grünsteinslager; nachdem es eine lange Zeit regelmäszig conform mit der Schichtung gegangen hat, steigt es plötzlich durch dieselbe hindurch und schneidet sie unter einem Winkel von  $10^\circ$ .

[Vid. Selsk. m. n. Skr. II. 1824. Tab. IV. Fig. VIII].

Es ist auffallend dasz die Säulen stets senkrecht auf die Basis stehen, und dies scheint durch die ganze unregelmäszige Formation hindurch zu gehen, denn in den senkrechten Gängen liegen die Säulen horizontal.

6. September.

Gestern Abend hatten wir das erste grosze Nordlicht. Schon einige Abende früher hatten wir einen schwachen Schein am Himmel bemerkt, allein waren wir unsicher ob es wirkliches Nordlicht sei, da die Erscheinung uns unbekannt war.

Derselbe weiszliche Schein zeigte sich auch hier am Horizont allein gegen 8 Uhr fing er an bestimmte Formen anzunehmen, sich in Streifen zu bilden die zuerst in man-

nigfaltigen Richtungen den Himmel überzogen, die Bewegung langsam und mehr gleich dem Erscheinen und Verschwinden einer Wolke an einem Berggipfel, die Farbe licht weisz mit sehr wenigem Gelb. Aus diesen Streifen bildete sich zuletzt ein Bogen, der nicht vollkommen in den Zenith hinaufging, allein etwa einen Bogen des Horizonts von  $120^{\circ}$ — $140^{\circ}$  umschlieszen mochte.

Dieser Bogen ist eine der schönsten Erscheinungen beim Nordlichte, und übersteigt an Pracht den Regenbogen bei weitem. Der Glanz des Lichts ist so stark als der des Mondes in dem Anfange des Zunehmens, die Breite des Bogens war etwa  $5^{\circ}$ . Der Bogen verschwand und am seinem höchsten Punkte fing eine Strahlenkrone an sich zu bilden.

Die Höhe derselben mochte etwa  $70^{\circ}$  sein, die Formen alle zackig wie das ganze ungemein gleich einer KrySTALLISATION, die Farbe grün (Grün des Regenbogens, unter dem materiellen Farben dem Smaragd am ähnlichsten), roth (zwischen rosenroth und carmosin) und gelb (Schwefelgelb). Die Farben erscheinen in ihrer vollen Pracht im Augenblick des Verschwindens.

Nach einigen Minuten hatte dies Licht sich aufgelöst, und am Horizonte erschienen nur einzelne lichtende Massen begränzt von schwarzen Wolken, diese waren O. n. W. und O.N.O. n. W.N.W., bald bildeten sich von dort aus neue Bögen, allein weniger vollkommen als der erste, allein bald sammelte sich alles im Zenith, und bildete nun die schönste Strahlenkrone und überhaupt das schönste Schauspiel das jemals meine Augen gesehen.

Der Wechsel der Farben und Formen war so schnell, daz wenn auch das Auge ihm folgen konnte, im Geiste kein Eindruck zurück blieb. Die Formen stets zackig, die Farben wie die frühern nur viel lebhafter, und besonders so bei [?] verschiedenen Zacken, grün war das letzte Licht dann. Das ganze mochte im Zenith einen etwas unregelmäßigen Kreis ausfüllen dessen Radius zu der halben Himmelkugel wie 1 : 20.

Nach etwa 5 Minuten war es verschwunden, und da während dieser Zeit der Himmel sich ganz aufgeklärt hatte, so erschien nun die zweite Art des Nordlichts, die ich wegen seiner lichten Farbe und geringer leuchtenden Kraft durchsichtiges Nordlicht nennen will.

Es unterscheidet sich wahrscheinlich von dem andern nur dem Grade nach, allein es nimt keine so bestimmte Form an, es erscheint als ein Schleier, ewig wechselnd, allein fast formlos. Man kann die grözeren Sterne durch dasselbe sehen, und sein Licht gleicht dem der Milchstrasse. Dies dauerte bis eins und war wie ich zu Bette ging nicht vorbei.

Eine sehr auffallende Erscheinung sind die Oscillationen des Barometers conform den Oscillationen des Nordlichts. Ich kann auf diese Beobachtungen mich verlassen, da der Stand des Nordlicht niedergeschrieben wurde ehe der B. beobachtet war.

Während des stärksten Scheins der Corona glaubte ich das Nordlicht zu hören wie wenn ein Körper mit groszer Schnelligkeit bewegt wird.

Alle Leute ohne Ausnahme in Shettland und auf Faerøe sind sich einig, dasz das Nordlicht, wenn es recht stark ist, einen Laut von sich giebt den die mehrsten mit dem ihnen nächsten Bilde vom Schwingen der Flügel eines Vogels vergleichen. 2 oder 3 habe ich indessen getroffen die es nicht gehört hatten. Dies sind Leute aus allen Ständen, und diese so grosze Übereinstimmung verdient hohen Glauben wenn überhaupt ein Zeuge was hier gelten soll. Wenn das Nordlicht in N. steht und hoch hinauf geht dann pflegt N. Wind, Frost und Sturm zu folgen; wenn O. u. W. dann Südwind Regen, sagt man in Faerøen und die Erfahrung von heute hat es bewiesen.

17. September. Reise nach Østerøe.

Verlassen Thorshavn 10 Uhr Morgen. 11<sup>1/2</sup> Uhr Naess. Wir machten dann eine Tour nach Ridevig, einem sehr hübschen allein noch un bebauten Thal.

Auf dem Wege dahin geht man bei Toftevatn vorbei, einem der grössten Landseen auf Faerøe. Das Gestein hier überall Porphyrit mit seinen untergeordneten Bildungen. An dem Seeufer bei Ridevig kömte eine höchst merkwürdige Basaltbildung vor. Auf einem Lager von rothem Mandelstein voller Chabasie liegt eine Masse von einem wenig porphyritischen Basalt. Sie erstreckt sich in einer etwas gekrümmten Lage von WNW. gegen OSO. Ihre untere Fläche liegt conform der Schichtung des Mandelsteins und überhaupt conform der Schichtung des Traps in diesem Theil von Faerøe. Ihre obere Fläche liegt conform der Horizontalfläche. An ihrem östlichen Ende, wo sie daher am dichtesten ist, sind die Dimensionen:

Höhe 38 Zoll, Breite 126 Zoll

und hat die Form wie sie in Figur [III a] vorgestellt ist.

[Vid. Selsk. Skr. IV. R. 2. Bd. 1824. Tab. II.]

Ihre Länge ist 16 Schritte (etwa 34 Fusz), am westlichen Ende ist sie kaum 6 Zoll dick und scheint sich in eine regelmässig geschichtete Basaltmasse zu verlieren, jedoch ist hier der Rasen im Wege für die genauere Untersuchung.

Das Ende ist auf die gewöhnliche Weise des mässigen Basalts in rundlichen Linien abgesondert, allein die Endigung ist nicht ursprünglich, sondern das Meer hat einen Theil weggespült.

Die Oberfläche [Fig. Nr. III b] ist rissig und regelmässig, sie ist die natürliche Absonderung. Gegen die Oberfläche ist die Masse etwas mehr oxydirt, und diese Oxydation des Eisens dringt bis 1 Zoll tief in die Masse ein.

Der andre Theil des Lagers dem diese Basalt anzu gehören scheint ist weggespült. Es erscheint eigentlich diese Masse als ein groszes Exemplar der Lavaähnlichen Masse die so häufig ist.

Dieser Basaltporphyr scheint der regelmässigen Formation anzugehören, und es ist eine äusserst merkwürdige Sache, dass seine obere Fläche conform mit der Horizontal-

ebene liegt, woraus zu folgen scheint dasz die Richtung der Schwere damals die nehmliche war als jetzt, und dasz die geneigte Schichtung des hieszigen Trapps einer andern Ursache zuzuschreiben sei.

18. September. Naess.

Tour nach Eavurvig. Eavurvig (Eidervögelvig) ist eine kleine gleichfalls unbebaute Bucht, die sich durch ihren Reichthum an trefflichem Torf auszeichnete. Hier findet sich ein Lager von Chabasie-Mandelstein, das an seinem obern Theil, wo es mit dem darüberliegenden Basalt in Verbindung steht, merkwürdige Masse enthält. Diese sind nehmlich ein compackter Porphyr. Bald liegt er als ein Conglomerat in dem Mandelstein, dann sind die Massen deutlich unterschieden von demselben, stets mit schlackiger Oberfläche, bald sind es Gänge die folgende Form annehmen [Tegning af uregelmæssige Gange med varierende Mægtighed] so dasz man deutlich sieht conglomeratartige Massen und Gänge sind von der nehmlichen Art und ganzlich verschieden von dem sie enthaltenden Gestein. Sie gehen nur bis etwa 2 Fusz tief in das untre Gestein hinab, und scheinen mit dem obern in Verbindung zu stehen.

19. Septbr.

Reise nach Lambaviig, Salmundi, Giøthe. Zu Boot nach Lambaeide. Die Ufer des groszen Fiords der sich von Naess bis hinauf nach Scalebottn zieht sind wohl die am meisten bebaute Stelle auf Faerøe (einzelne Theile von Suderøe ausgenommen) und die Fahrt langs dem Ufer ist an einem so schönen Tag als heute reizend. Die Ruhe des Fiords, die grünen Ufer mit hin und wieder zerstreuten Häusern, und dann zu beiden Seiten die mächtigen Felsen machen einen herrlichen Eindruck.

Lambaviig war in frühern Zeiten seiner Chalcedone wegen berühmt, jetzt fanden wir wenig an der Stelle wo

wir die besten finden sollten. Wir kehrten dann zurück nach Lamhave und gingen von da nach Salmonde.

Beim Sysselmann Wighe bekamen wir ein Boot und gingen dann nach Göthe Eide, und von da nach Süder Geothe. Es war ziemlich spät und wir muszten in Gothe bleiben.

Das Thal von Lamhave ist zwischen hohen Felsen eingeschlossen. Während 4 Monate ist keine Sonne dort zu sehen, allein man hat nicht beobachtet, dasz die Sonne jetzt früher wieder erscheine als sonst. Obgleich enge scheint das Thal fruchtbar. Wenn die Einwohner der N. Inseln auf ihre Reise nach Thorshavn durch widrige Winde verhindert werden um Miavenaes zu segeln, so ziehen sie dieselben [die Boote] über Götheide, 400 Fusz hoch und  $\frac{3}{8}$  dänische Meilen weit.

In Göthe hatte man angefangen Korn abzuschneiden.

20. September.

Reise nach Warmakelda, Fuglefiord, Andafiord, Funding.

Früh um 6 Uhr waren wir auf und bald nach 7 Uhr auf den Weg nach Norder Göthe; der Morgen war frisch und schön, die Hügel alle klar. In N. Göthe liesz man uns lange warten; endlich waren die 4 Leute gesammelt und wir gingen fort. Eine grosze Strecke des Thals zwischen N. Göthe und Fuglefiord könnte angebauet werden, und wird es hoffentlich mit der Zeit werden. Ein äusserst wichtiger Schritt dazu würde eine Eintheilung des Landes in Thalweide und Bergweide sein, zu ersterer eine Weide bis 500 Fusz Höhe, und für dieselbe die Freiheit für einen jeden einzelnen sein Stück abgetheilt zu bekommen, da dann seine Schafe im Sommer auf der Hauptweide gehen könnten, allein im Winter nur in seinem Theil der Thalheide.

Warmakilda.

Diese berühmte Quelle liegt am nördlichen Abhange

des Gebirges gegen den Fuglefiord 30 Fusz überm Meeresufer. Sie sprudelt zwischen einer vom Torf verwitterten Porphyrschicht, und dem festen Gestein hervor, und fließt sehr stark. Ihre Temperatur war als wir sie besuchten 65,5 F. Die Temperatur der Luft war 46° F. Nahe bei der Quelle ist eine breite Platteform durch den Mandelstein gebildet, und auf demselben tanzen die jungen Leute, die sich am alten Johannistag\*) hier versammeln. In frühern Zeiten war es eine Wallfahrtstatts für das ganze Land, und von allen Theilen desselben strömten die Leute zur Quelle. Die Gegend ist sehr einladend.

Fundingsfiord mit einem Theil von Kalsøefiord erscheint als ein Landsee überall umgeben von kühnen mächtigen Gebirgen, besonders erscheinen die von Kalsøe wild die sich sehr steil aus dem Meere heben, und auf den Abzätzen zwischen den Hammern eine Masse Schutt und Trümmer aufgehäuft haben. Links ist der Meerbusen nach dem Dorfe Fuglefiord und die Abhänge an demselben freundlicher allein alles mit hohen Bergen umschlossen und abgeschlossen von der übrigen Welt.

Das Gestein um die Quelle ist nicht verschieden von den übrigen Gesteinen. Um die Quelle: Chabasie-Mandelstein, einige 100 Schritte höher hinauf Porphyr. Etwa 1000 Schritte gegen O von der Quelle findet sich das Lavaähnliche Ansehen an der Oberfläche des Gesteins, und dabei ein Gang mit porphyritischem Basalt der in seiner Fortsetzung etwa 400 Fusz hinter der warmen Quelle fallen würde. Im Mandelstein finden sich Stilbit, Haarzeolith, Chabasie, Apophyllit.

Fuglefiord hat sehr gutes Land.

Auf dem Wege zwischen Fuglefiord und Andafiord beobachtete ich die Schichtung die hier O.N.O. zu O. ist. Zu Andafiord liegt der merkwürdige Rockestein. Nach Angabe der Leute liegt er bei hohem Wasserstande an der

---

\*) 11 Tage nach dem jetzigen.

tiefsten Stelle 7 Fusz unter Wasser. Er ist 1 Faden über Wasser, 3 Faden lang und 2 Faden breit. Seine Bewegung war bei dem stillen Wetter 1 Zoll, die man am besten beobachtet wenn man ein Ruder gegen denselben legt.

Ich ging zu Fusz von Andafjord nach Eldeviig; der Weg war beschwerlich, und bei dem durch Regen schlüpf-rigen Grasze gefährlich.

21. Septbr.

Reise nach Gioug und Eide.

Funding hat sehr guten Kornbau. Von Funding segelten wir nach Gioug. Dies Dorf hat einen trefflichen Hafen in einer Bergspalte, die von der See ausgearbeitet ist, allein vor einigen Jahren stürzte ein Theil der Wand ein, und es macht dasz jetzt die Brandung viel stärker ist, als damals. Auf dem Wege von Gioug nach Eide besuchten wir einige Uhren die reich zu sein scheinen, allein muszten sie der Brandung wegen verlassen. Die Landung bei Mölen beschwerlich.

Das Korn zu Gioug stand bis zu 30 Fusz unter der groszten Höhe ganz vortrefflich, so gut als an irgend einer Stelle auf Faerøe. Eine 12-faltige Erndte rechnet man nicht besonders gut, 16—20 sind gar nicht selten.

In Funding versicherte man mich dasz man einen groszen Vortheil darin fände früh zu sähen.

Am Seeufer zwischen Gioug und Mölen stürzt ein Bach, der Regvagiil, eine Höhe von 800 Fusz hinab: wenige Tropfen reichten die See.

Vor 2 Jahren (Winter 1819-20?) stürzten hier 2 Uhren, eine zwischen Neujahr und 3 Könige, 1 zwischen Neujahr und Kindelmisse. Konnte ein Erdbeben daran Schuld sein?



BREVE  
TIL OG FRA  
J. G. FORCHHAMMER  
IV  
FÆRØERNE VEDRØRENDE  
1821—1828

*Herrn Professor Ørsted.*

*Copenhagen.*

Thorshavn. 15. Junii 1821.

Lieber Herr Professor.

Seit etwa 10 Tagen bin ich endlich hier angekommen, nachdem ungünstige Winde mich beinahe 6 Wochen zwischen den Inseln von Orkney und Shetland herumgetrieben. Fast seit der Stunde da ich Edinburgh verliesz, hat es gestürmt und in der Regel aus Norden.

Kaptain Koleby\*) und seine Ingenieurs verliesz ich in Shetland und ein junger englischer Naturforscher\*\*), der Faerøe zu besuchen wünschte ging mit mir herüber. Hier habe ich Ihren Brief vorgefunden und sage Ihnen herzlichen Dank für die Besorgung meiner Angelegenheiten; auf den zweiten Brief der mit Kaptain Hinrichsen kommen sollte hoffe ich tagtäglich.

Ich habe noch nicht viele Beobachtungen machen können, allein die die ich gemacht habe scheinen mir nicht ohne Intresse zu sein. Der nördliche Theil von Schottland (Caithnessshire) die Orkneyinseln ganz und gar, und ein Theil von den Shetlandinseln ist Übergangssandstein, genau wie der Scandinavische. In Orkney bildet er senkrechte Felswände an einer Stelle 1200 Fusz hoch, hier wechselt er mit Grauwackeschiefer. In Shetland kömt er als Conglomerat vor, und als untergeordnete Formen finden sich, eine Art Granit Glimmerschiefer (Übergangsglimmerschiefer), Thonschiefer, Alaunschiefer und hier wie auf Bornholm enthält der Alaunschiefer Anthrakolith, und die Insel Moussa [= Mousa] wo ich ihn entdeckte ist die einzige Stelle in Brittanien wo er sich findet. Eine solche

---

\*) En skotsk Topograf.    \*\*) Walter Trevelyan.

Uebereinstimmung an so entfernten Orten ist doch höchst merkwürdig.

Während meines Aufenthalts in Shetland machte ich eine Menge Quellenbeobachtungen die die Temperatur von Lerwick am Seeufer  $45'2^{\circ}$  Fahrenheit gaben und für jede 140 Fusz Höhe einen Grad Fahrenheit Abnahme; gleich viel ob die Quelle aus Übergangssandstein oder aus Urthonschiefer, aus Grauwacke oder aus Glimmerschiefer springt. Hier ist es ganz anders. Die Beobachtungen die ich gemacht habe und die sich in Faerøe bis nahe an 50 belaufen mögen, scheinen deutlich anzudeuten, dasz das Land als solches, als ein Ganzes, gar keine Mitteltemperatur hat, dasz die Gesetze der Abnahme der Temperatur mit der Höhe hier gar nicht gelten, oder wenn ich die niedrigste Quelle nehme, und nach den in Shetland gefundenen Gesetzen berechne, die Mitteltemperatur von Faeroe höher kömt als die von Shetland obgleich um 2 Grade nördlicher. Ich sende Ihnen hierbei die Quellen Tafel von Naalsøe, die das Resultat einer äusserst beschwerlichen mühsamen Tagesreise ist. Für die Genauigkeit desselben will ich einstehen. Die Quellen aus Basalt sind die kältesten, aus Chabasie-Mandelstein viel wärmer, und zwar so, dasz eine Höhe von 400 Fusz kaum einen Unterschied zu machen scheint. Am wärmsten sind die Quellen aus porphyritischem Grünstein und aus Porphyr, die sich indessen nicht auf Naalsøe finden, und die bis  $50^{\circ}$  F. steigen.

Ich will hier weiter keine Schlüsse ziehen, bis ich mehr Beobachtungen gesammelt habe, an dem Resultat, dasz gewisse Schichten höhere Temperatur haben als andre habe ich indessen keinen Zweifel.

Ich bitte machen Sie keinen weitem Gebrauch von der Tafel, ich möchte nicht gerne etwas darüber bekannt haben, bis meine Beobachtungen vollständig sind. Über die Natur des Trapps könnte es vielleicht bedeutende Auskunft geben. Eine andre Erscheinung die vielleicht von dieser grözern Wärme abhängt ist die stette Fortbildung

Zeolithartiger Fossilien. Zeolithsinter ist ein gar häufiges Fossil, allein man hält es gewöhnlich für Kalksinter dem es sehr ähnlich sieht; allein ich habe Stilbit, Mesotyp Ichtiophthalm im Act des Krystallisirens gefunden, dann ist der Ichtiophthalm der sonst Glasz ritzt so weich dasz man ihn mit den Fingern zerdrücken kann.

Den 19. Junii.

Seit meinem letzten Briefe habe ich wieder eine Menge Beobachtungen gemacht, die wieder nicht mit den von Naalsøe übereinstimmen. Die höchste Quelle 1477 englische Fusz hat . . . 38,8° Fahrenheit. Ich wollte Ihnen mehreres darüber schreiben allein der Wind ist günstig für Süderøe, ich darf ihn nicht unbenutzt vorbei gehen lassen.

Herzliche Grüsse an alle die Ihrigen.

Ihr GEORG FORCHHAMMER.

Kaptain Hinrichsen ist noch immer nicht hier, mit ihm ein mehreres.

G. F.

Auf dem Gipfel von Naalsøe um 3 Uhr Nachmittag stand das Barometer 28,912 das Thermometer 11<sup>1/2</sup> centigrade im Barometer, in der Luft 51 F. Der Sturm der am Abend hereinbrach hinderte mich Thermometerbeobachtungen am Strande zu machen. Den Einflusz der Wärme ungerechnet würde die Höhe von Naalsøe 1041 englische Fusz sein; eine andre Höhe die für die höchste ausgegeben wird ist 978 Fusz. Die am höchsten beobachtete Quelle ist daher nur 156 Fusz unter dem Gipfel.

Die Höhe der Quellen wurde gefunden indem der Unterschied im Barometerstande zwischen Morgen und Abend gleichmäszig über die ganze Zeit vertheilt wurde, und dann für jede englische Linie 87,5 englische Fusz gerechnet.

[*Brev til Grev Schimmelmann*]  
(dog ikke afsendt).

Thorshavn. Faerøe. 14. Julii 1821.

Das Schiff mit dem ich diesen Brief zu senden gedenke sollte am Ende des Junii absegeln, und ich wollte daher lieber 14 Tage warten um Ihnen ausführlicher über meine Arbeiten Nachricht geben zu können. Darum schrieb ich nicht mit dem ersten Schiff, denn ich hatte noch fast nichts gesehen. Ein ungewöhnlich lange anhaltender ungünstiger Wind mag das Schiff in seiner Reise hierher aufgehalten haben, denn es ist noch nicht angekommen, allein da ich morgen meine Reise nach den Nordinseln anzutreten gedenke, so schreibe ich in der Hoffnung, dasz sich während meiner Abwesenheit von Thorshavn eine Gelegenheit nach Kopenhagen finden wird.

Sobald das Wetter es erlaubte ging ich nach Suderøe um mit der Lagerstätte der Kohlen näher bekannt zu werden. Dies Kohlenlager unterscheidet sich von allen andern durch ganz merkwürdige Verhältnisse.

Es ist durchaus verschieden von allen bis jetzt beschriebnen Kohlenlagern im Trapp, wie an Meiszner in Hessen, oder auf den Westinseln von Schottland, es bildet nicht ein mächtiges Lager von geringer Ausdehnung, sondern, es ist ein wahres Flötz von einer Ausdehnung von  $1\frac{1}{2}$  deutschen Quadratmeilen und gleicht darin den englischen Kohlenlagern von denen es sich indessen durch seine Verbindung mit Basalt und andern Gesteinen der Trappformation unterscheidet. Das für diese Inseln ungewöhnlich günstige Wetter erlaubte mir ein vollständiges barometrisches Nivellement zu unternehmen, und ich habe mich überzeugt, dasz die Ausdehnung desselben noch einmal so grosz ist als man bis jetzt angenommen hat. Die gröszte Höhe bis zu welcher ich es verfolgen konnte, ist am Q[u]ønnafall 1712 Fusz hoch; im Norden der Insel findet es sich am Seeufer. Die Kohle ist 28 Zoll mächtig, allein ein dünnes Lager von Thon liegt in derselben und theilt sie in 2 Lager von 10—12 Zoll ab.

Die Kohle ist vortrefflich, fast ganz frei von Schwefel und kömt der Kennelkohle nahe. Ich entdeckte Eisensteinlager im Thon der Kohle und an manchen Orten mächtig genug um bauwürdig zu sein, so dasz, wenn die Einwohner von Faerøe einst auch andre Nahrungszweige als Fischerei und Viehzucht ergreifen werden es eine Sache von Bedeutung für diese Inseln werden könnte.

Der Bau der Kohle wird ungemein erleichtert durch die Beschaffenheit des Gesteins und des Gebirges, das von tiefen Thälern durchschnitten wird, und daher stets einen Abflusz für das Grubenwasser erlaubt. Man spricht jetzt hier davon dasz ein freier Handel nach Faerøe erlaubt werden wird, dann vielleicht würde es die Kosten lohnen die Kohlen nach der Westküste von Jütland auszuführen, nur nicht nach Kopenhagen wohin die Fracht so bedeutend werden würde. Die Einwohner der Dörfer die nahe bei dem Kohlenlager liegen fangen schon an Kohlen anstatt Torf zu gebrauchen.

Ich hoffte Aufschluss über die räthselhafte Trappbildung hier zu finden, allein es ist hier alles anders als die Mineralogen es beschreiben. Der Trapp und B(asalt) soll nicht geschichtet sein, allein aller Trapp den ich bis jetzt hier gesehen habe ist so regelmässig geschichtet als irgend ein Sandstein sein kann. Nicht desto weniger haben die Oberflächen der verschiedenen Lager durchaus das Ansehen einer gefloszenen Masse. — Die Quellen die in andern Ländern ganz regelmässig sind, die wenn sie am Meeresufer sind die mittlere Temperatur des Landes anzeigen und sonst in einem bestimmten Verhältnisz niedriger werden wenn man höher steigt, sind hier ganz unregelmässig.

Ich habe jetzt schon über 100 Quellen bestimmt, ihre Höhe überm Meere und ihre Temperatur, allein ich kann das Gesetz noch nicht finden.

Alle Gesteine die ich bis jetzt noch hier gesehen habe [sind] mit kleinen Partikeln von Kupfer durchwoben, aber

es ist nirgends in solchen Mengen um bauwürdig zu sein, obgleich das Kupfer goldhaltig ist.

---

Für die Einwohner der Häfen an der Ostküste, die seit der Vereinigung von Norwegen mit Schweden an Erwerbsquellen Mangel leiden, besonders für Flensburg glaube ich würde es eine gute Speculation sein den Walfischfang von hier aus zu treiben, und entweder die Kohlen von hier als Ballast mitzunehmen, und den Thran an Bord auszuschmelzen, oder den Speck hierher zu bringen und hier eine Thranschmelzerei anzulegen. Mit mäßig gutem Winde dauert die Fahrt vom Eise hierher 8—10 Tage. Die Kohlen kommen hier sehr wohlfeil, die dänische Tonne, etwa 300 *M*, kostet an Arbeitslohn nicht mehr als 1 *Ɔ* bis 1 *Ɔ* 8 welches für eine englische Tonne zu 2240 beinahe (in höchstem Falle 2 Rbth) 9 *Ɔ* bis 10 *Ɔ* sein würde oder 254 d. Nun aber findet man es noch vortheilhaft in Schottland Salz vom Seewasser zu kochen, wenn man die englische Tonne Kohlengrus für 4 s kaufen kann, und die groszen Fabriken in Glasgow haben ihre Kohlen nicht unter 10 s pr. Ton. Wahrscheinlich werde ich diesen Herbst nach Copenhagen zurückkommen da meine Kasse mir schwerlich erlauben wird über England und Deutschland zurückzukehren, was ich so gerne möchte um mit meiner Arbeit über das grosze Bassin, in dem Dännemark einen Theil ausmacht und das in seinen gleichliegenden Theilen so grosze Aehnlichkeit zeigt, weiter zu kommen.

Ich glaube mit einigen der schwierigsten Punkte im Reinen zu sein, nemlich mit der sogenannten Kohlenformation, mit dem Übergangssandstein und seinen Nebenbildungen und mit einem Theil des Trapps (nemlich Werners Flötztrapp) der wohl in 3 vielleicht 4 ganz verschiedene Formationen zerfallen möchte.

Allein mir fehlt die Verbindung eines Theils der englischen neuern Kalkflötze mit den deutschen, denn es ge-

hört jetzt zum guten mineralogischen Ton in England nicht ein Wort von dem zu wissen was in andern Ländern für Mineralogie geschehen ist.

---

Gerne hätte ich gewünscht, dasz es mir möglich gewesen wäre auf den Theil der Aufträge Eurer Excellenz »die Theilnehme an die Industri Anstalten zu finden« zu erfüllen, allein da es die höchste Zeit war meine Reise nach Faerøe anzutreten, wenn ich überhaupt dahin gehen wollte, so durfte ich nicht länger warten, und da Sie mir keine weitere Befehle sandten, so glaubte ich der Plan wäre aufgegeben. Obgleich nun Eure Excellenz nun nicht mehr unmittelbar meine Arbeiten fodern so haben Sie es mir zur Pflicht gemacht, auch die Resultate meiner wissenschaftlichen Arbeit —.

[ufuldendt].

---

*Til H. C. Ørsted.*

Thorshafen. 31. Iulii 1821.

Lieber Herr Professor.

Vergebens hoffte ich auf einen Brief von Ihnen mit Kaptain Hinrichsen, der nach einer Reise von 10 Wochen hier angekommen ist, er brachte mir gar nichts. Da er in einigen Wochen wieder zurück gehen wird, will ich die Gelegenheit benutzen um Ihnen eine weitere Nachricht von meiner Reise zu geben. Die erste Tour die ich unternahm war nach Suderøe wo die Kohle vorkömmt, und wo ich vom Wetter begünstigt glücklich genug war ihre geognostischen Verhältnisse mir klar zu machen. Diese ganze Formation von Trapp kömmt meines Wissens nicht weiter südlich in Europa vor, sie ist bestimmt gänzlich verschieden von dem

Trapp von England und dem östlichen Schottland, der theils ein Flötztrapp ist der der Übergangszeit sehr nahe steht, und zum Theil Übergangstrapp selbst ist. Vielleicht gehört ein Theil des Trapps der Westküste von Schottland u. der Nordküste von Irland in dieselbe Periode mit dem färoischen, allein es sind dennoch bedeutende Verschiedenheiten.

Die Färoische Formation besteht aus 2 bestimmten, und so viel ich jetzt sehen kann ganz verschiedenen Bildungen, die beide Trapp sind, und in einem merkwürdigen Verhältnisse zu einander stehen. Die Hauptformation oder die regelmässige wie ich sie nennen möchte ist die Entwicklung einer Trappporphyrformation (Der Porphyr ist Grünsteinporphyr, aus einem innigen Gemenge von Augit und Feldspath, mit glasigem Feldspath in Krystallen) die durch Verschwinden des glasigen Feldspats Basalt, und durch Ausscheiden des Augits in sichtbaren Krystallen Grünstein wird. Alle drei sowohl Porphyr und Basalt als Grünstein kommen, theils compact, theils als Mandelstein vor. — Diese Formation ist nicht bloß geschichtet, sie erscheint häufig im Groszen schiefrig, und dann die schiefrige Textur conform der Schichtung. — Dies ist eine Thatsache die die Form der Faerøinseln erklärt, indem das so ausgezeichnet treppenförmige Ansehen gerade von der horizontalen Schichtung abhängt. — Die zweite Formation kömt in der ersten vor, unregelmässig, die Schichten des Trapps die sonst so regelmässig sind als der Sandstein, unterbrechend, bald als grosze wellenförmige Massen, bald als Gänge, allein sie hat keinen weitem Einfluss auf dieselbe, sie verrückt die Schichten nicht, sie schneidet sie ab ohne den Rest aus seiner natürlichen Lage zu bringen. Das merkwürdige dabei ist, dasz sie ein ganz anders Niveau hat wenn ich mich so ausdrücken darf. Die regelmässige Trappformation fällt unter einem Winkel von  $5^{\circ}$  auf Suderøe gegen NO, auf den Nordinseln gegen SO.

Allein die unregelmäßige scheint sich im Ganzen an die Horizontallinie zu halten.

[Tegning].

Man könnte annehmen die unregelmäßige Formation verhielte sich zur regelmäßigen wie Granit zum Thonschiefer, allein einmal findet hier keine Auflagerung statt, und dann sind die Gänge und Massen die die regelmäßige Formation durchschneiden nicht erklärt. Die unregelmäßige Formation besteht aus 2 Gebilden, nemlich Basalt, gänzlich verschieden von dem der regelmäßigen Formationen, aller säuliger Basalt gehört dieser Formation an. Dieser Basalt ist immer Mandelsteinartig, compact klingend und hart und hat immer glasigen Feldspath, das 2<sup>te</sup> ist ein Gestein das aus eckigen Stücken von Trapp verschiedener Art besteht, verbunden durch eine rothe Mandelsteinartige Masse. Ich weisz es nur einem Gestein zu vergleichen, das sich bilden könnte, indem die Auswürflinge eines Vulcans durch eine nachherige Masse (Asche oder Schlam) verbunden wurden. Die äuszre Seite der eckigen Stücke ist häufig roth, als ob gebrannt, und der Schabasië in denselben erscheint als ob geschmolzen.

Die Kohle zu Suderøe kömt als ein conformes Lager in der regelmäßigen Formation vor zuweilen von der unregelmäßigen durchschnitten; sie erstreckt sich in einer regelmäßigen Lagerung über  $1\frac{1}{2}$  deutsche □ Meile und die gröszte Höhe zu welcher sie sich findet ist Quannafiall 1712 Fusz — an vielen Orten liegt die Kohle am Seeufer. Hier wie überall ist die Kohle von Kohleneisenstein begleitet und von grauem feuerfesten Thon.

Der Kohleneisenstein ist in Quannabotnir so mächtig und so rein, dasz es sich wohl lohnen würde ihn zu bearbeiten, allein so wie jetzt die Inseln bebauet und bevölkert sind, musz man daran nicht denken, und wenn die Bornholmer Werke erst recht in Gang sind, werden sie Dännemark hinreichend mit Eisen zu versorgen im Stande sein. Die Kohle von Suderøe ist trefflich, sie nähert sich

der Kennelkohle, ist fast ganz frei von Schwefel, und dient sehr gut zum Schmieden, sie ist Werners Braunkohle die in Pechkohle übergeht. Das Lager ist 28 Zoll mächtig allein durch ein 4—6 Zoll mächtiges Lager von Thon in der Mitte getrennt, so dasz es 2 Lager sind. Die tiefen Thäler und der geringe Fall des Lagers würden den Bau auf Kohlen sehr erleichtern. Ich glaube nicht, dasz die Ausfuhr der Kohlen sich bezahlen würde, allein es wäre recht leicht, eine Art auszufinden sie hier im Lande sehr nützlich zu machen, davon ein andermal mehr. Meine Quellen-Untersuchungen habe ich auf der ganzen Reise fortgesetzt, ich habe jetzt Quellen bis zu 2400 Fusz Höhe und nur  $2\frac{1}{2}^{\circ}$  F. überm Frostpunkt. Gewisz ist es, es giebt eine doppelte vielleicht eine dreifache Reihe von Quellen, nemlich solche die die Mitteltemperatur anzeigen, solche die höher sind, und vielleicht solche die niedriger als die Mitteltemperatur sind. Zuweilen erscheint es als ob es kalte und warme Zonen an einem und demselben Hügel gäbe, allein ich kann durch die grosze Masse von Beobachtungen noch nicht durchfinden. Merkwürdig sind die Quellen des Kohlenlagers durch ihre Regelmässigkeit, die sich wahrscheinlich in allen übrigen gleichfals finden würde wenn es möglich wäre ein und dasselbe Lager in einer Ausdehnung von  $1\frac{1}{2}$  Meile von Seeufer bis zu 1000 Fusz zu verfolgen, allein es sind gerade diese Quellen die kälter zu sein scheinen als die Mitteltemperatur ist. Von Mineralien ist die faszrige Grünerde neu, die ein sehr hübsches Fossil ist, nnd den Übergang von Chlorit zur Grünerde bildet.

Die Kupferbildung ist im Trapp (im regelmässigen) fast überall ausgebreitet, sie ist indessen nirgends so häufig um bauwürdig zu sein. Ich glaube die Trappformation fällt hier in die Zeit der Kreidebildung, der Schieferthon der Kohle ist ohne die mindesten Farrenkräuter, nur einige wenige Schilfblättchen fand ich, was von Zweigen sich findet scheint eigentlichen Laubhölzen anzugehören (nicht

den Palmen und baumartigen Euphorbien wie die meisten der eigentlichen (Wernerschen) Steinkohlenformation).

Ich darf mir wohl keine Hoffnung zu ferneren Stipendien machen; ich habe sonst noch große Reise- und Studienlust; wenn ihr Brief mir nichts weiter darüber sagt, so werde ich wohl im Spätherbst nach Copenhagen zurückkommen, es sei denn, dass sich mir eine gute Gelegenheit darböte nach England zurückzugehen, und meine sehr schwache Kasse es mir erlaubt.

Herzliche Grüsse an Ihre Frau und Kinder

Ihr G. FORCHHAMMER.

*Hr. Doktor Forchhammer.*

*Thorshavn.*

d. 14. Aug. 1821.

Lieber geehrter Hr. Doktor.

Ich vergasz Ihnen zu melden dass ein alter Færöischer Gesang existirt den ich von einem nach Sandöe angekommenen Schottländer verstehe [?] nemlich Snæulff, den Schwiegervater Hafgrims von Suderöe; Færeyinga Saga in Island sagt, dass dieser Snæulff von den Hebridischen Inseln war. Der alte Gesang meldet dass dieser Snæulff war geboren auf Upp Sioulandi. Siouland ist allezeit Schotland und upp Siouland, Highland, doch ist ein Schotländer oft Kurtis Mann, von seiner Kleidung genannt, vielleicht Schürtze oder auch wie ethliche meinen von ihren Waffen. Dieser Snæulff sagt der Gesang wurde proscribirt und setzte sich in Suur an Thulu landi in dem südlichen Gegenden Islands Thule, doch ist dieser Gesang meistens vergessen. Dieses Ueberbleibsel will ich aufschreiben. Der Gesang ist im frühern katolischen Zeiten gemacht, wie die Sprache zeigt. Sobald das Boot von Qualböe abfährt

sollen Sie die Tabelle ausgefüllt kriegen. Kein Schiff ist im letzten Tage eingelaufen.

Ihr ergebenster

SCHRÖTER.

Waag, d. 14<sup>te</sup> August 1821.

[Johan Hendrik Schröter 1771—1851.  
Sognepræst paa Suderø 1804—1826.  
Se Erslevs Forfatterlexikon og  
Bricka: Biografisk Lexikon].

*S. T. Herrn Professor Ørsted.*

Thorshaven. 5. September 1821.

Lieber Herr Professor.

Noch immer habe ich Ihre Briefe nicht erhalten, Schiffe kommen so selten hier an. Seit meinem letzten Briefe habe ich nun die Inseln Waagøe, Myggænaes, Hestøe, Colter und N. Strømøe und Østerøe besucht. Und glaube nun zu einem festen und sichern Resultat über die Bildung dieser Inseln gekommen zu sein. Ich habe mich überzeugt dasz das Kohlenlager von Suderøe auf Myggænaes wieder erscheint, zerspalten in dünne Flötze allein doch dasselbe. Unter demselben u. demselben folgend liegen die Porphyrschichten in grösster Regelmässigkeit. Meine Quellenuntersuchungen lehren deutlich, dasz der Trapp noch eine ursprüngliche Wärme hat, und das Ansehen vieler Schichten zeigt bestimmt ein Geflossensein; allein nun sind die Schichten nicht mantelförmig gelagert, sondern Muldenförmig sie gehen nicht von einem Punkte aus, sondern sie vereinen sich in einen Punkt, daher ist an keine Erstehung von einem unterseeischen Vulkan zu denken.

Noch viel schwieriger zu erklären ist eine zweite Basinbildung in der ersten in dem regelmässigen Trapp. Ich habe dieses erst neulich zu beobachten Gelegenheit gehabt, allein es scheint mir eine der merkwürdigsten Thatsachen

zu sein die existiert. Dies ist nemlich eine Masse von grobkörnigem Grünstein die in einer Strecke von mehr als einer Qvadratmeile um Skialing, Leinumfall, Nigvan auf N. Stromøe sich herumzieht. [Tegning].

Das merkwürdige ist, dasz wieder das eine noch das andre Lager im geringsten gestört wird, auszer dasz natürlich die Porphyrschichten vom Grünstein unterbrochen werden. So viel mir bekannt ist kein analoges vorkommen beschrieben; eine Annäherung sind manche englische Kohlenfelder. Aus Gründen die hier zu weitläufigt waren auszuführen glaube ich dasz die regelmässige Bildung in die allererste Zeit der Kreideformation (d. h. noch vor dem grünen Sande) fällt, und, dasz die zweite unregelmässige Bildung in die spätere Zeit der Kreideformation fällt und gleichzeitig mit dem Trapp vom Giants causeway ist.

Ihr Brief und die andern die ich erwarte werden mich bestimmen, wann und wohin zu gehen. Mit dem nächsten Schiffe komme ich entweder selbst, oder werde ausführlicher schreiben.

Herzliche Grüsse an Frau Ørsted und ihre Kinder  
Ihr G. FORCHHAMMER.

*S. T. Hr. Doktor Forkhammer*

*i Thorshavn.*

Kirkeboi d. 2. Oct. 1821.

Höistærede!

Det giør mig meget Ondt, at jeg ei har Naale-Zeolither saaledes som de önskte Dem ulæderet. — Imidlertid sendes nogle faae, de bedste jeg eier af en anden Sort, som jeg beder De ei forsmaa!

Hvad Salget af Opalen angaaer, kan og bör jeg ei indlade mig i, skiönt jeg kunde have et lidet Antal gamle, ældre end Forbudet af 1818.

Jeg udbeder mig Hr. Trevylians Adresse.  
 At De maae med Sundhed og bedste Vind snart naae  
 Danmarks Kyster tilönskes Dem af  
 Deres ærbödige  
 N. HOLM.

---

*Der Frau Rektorin Forchhammer.*

*Tondern.*

Fladstrand in Nord Jutland, den 13<sup>te</sup> November 1821.

Endlich meine theure Mutter habe ich meinen Fusz wieder auf der festen Erde, und freue mich herzlich, dasz ich eine Gelegenheit finde dir zu schreiben und dein mutterliches Herz zu beruhigen, da ich fürchte, dasz mein langes Schweigen dich beängstigt hat.

Am 16<sup>te</sup> October verlieszen wir Faeroe, mit auszerordentlich günstigem Winde, so dasz wir hofften in 5 Tagen in Copenhagen zu sein. Nach 24 Stunden, wir hatten kaum Schetland passiert, drehte der Wind sich, wir bekamen Sturm aus Süden und nach 2 Tagen waren wir an der Norwegischen Küste, allein etwas auszen vor Drontheim, und, wenn der Wind fortfuhr so stark zu wehen so trieben wir nach dem Nord Cap. Glücklicher Weise war die erste Wuth des Wetters vorüber, allein der Wind dennoch ungunstig und stark. So haben wir denn nun beinahe 4 Wochen in der aller ungunstigsten Jahreszeit unter beständigem Sturm herum getrieben. Zuletzt fingen unsre Provisionen an aufzugehen. Wir hatten nur eine halbe Tonne Wasser mehr, unser Kaffe, Rhum, Zucker, Bier, Brandwein alles war zu Ende. Der gütige Gott hat uns durch eine Menge Gefahren glücklich hindurch geführt, und das zuweilen nahe am Untergang. Eine Nacht werde ich nimmer vergessen. Die Schiffer und Matrosen erinnerten kein solches Wetter, die Nacht war stockfinster ausgenommen wenn die Blitze sie erleuchteten, deren einer dicht beim

Schiffe niederschlug, es ging indessen gut das Schiff hielt dicht und unsere Segel wurden geborgen. Es war in der Nacht von 4.—5. November.

Mein Reisegefährter auf Faerøe geht mit mir nach Copenhagen, wohin ich zuerst musz. Ach! wie gerne käme ich nun gleich zu Dir, allein das wäre nicht richtig, ich musz meinen Wunsch fürs erste aufgeben, und sehen wie die Sachen in Copenhagen stehen.

Von euch habe ich nun seit so langer Zeit nichts gehört, dein letzter Brief war vom 30. Mai und Thomas's vom 14. Juni, das ist mehr als 5 Monaten her. Bitte schreibe mir daher gleich nach Copenhagen damit ich weisz ob ihr alle wohl seid, und lasz Thomas mir auch schreiben, und lasz mich ja von allem hören.

Ich bin Gottlob ganz frisch und gesund, obgleich ich diese Nacht das erstemal seit 4 Wochen ohne Kleider geschlafen habe, und nach solchen Strapazen schmecht alles ja viel besser; man weisz wenn man in Ruhe lebt nicht die kleinen Bequemlichkeiten des Leben zu schätzen, deren Entbehrung man doch sehr fühlt.

Den 14<sup>te</sup> November.

Wir haben nun beschlossen über Land nach Copenhagen zu reisen, so weit das nemlich möglich ist, von hier nach Aarhus, dann zu Schiff nach Kallundborg und von da nach Copenhagen. Um etwa 14 Tagen sollst Du von dort aus von mir hören meine theure Mutter.

Dein GEORG FORCHHAMMER.

---

Qvalboe i Suderoe. 18<sup>de</sup> Junij 1824.

Højstærede Hr. Doctor.

Efter lang Stilhed, om ikke Forglemmelse af Deres behagelige Omgang; da jeg havde den Ære: at reise omkring Suderøe med Dem, men det Rygte: at De i fleere

Aar skulde opholde Dem i Sverrig og nordligere Lande, har forvoldet, tager jeg mig igen denne Frihed, som jeg saa meget hellere giør, da det angaaer det daglige Æmne for min Aands Cultur, at underholde mig i disse Par Linier med Dem.

Vores Chirurg Hr. C. Manichus\*) som nylig besøgte Qvalbøe, men lejder dessen kun kom derhen og ikke videre, fortalte mig: at De læser over Geologie og Mineralogie, samt Chymisk undersøger Ophavet og Dannelsen af vor Klodes forskiællige Fossilier, og in Specie de Færøiske, derfor da jeg har Dem at takke for, de Ideer jeg fik om Stenkulsflötsens Compasrette Declination og dens i saa Henseende regelmæssige Formation, den har hiulpet mig at finde den paa Steeder, hvor andre forgjæves har søgt den, og hvorved jeg haaber endnu i denne Sommer, at træffe den kun en saa en liden Distance fra min Præstegaard, hvilket vil blive saavel mig om jeg oplever Alderdom, som mine Eftermænd til stor Besparelse og Fordel, saa anseer jeg det for en Taknemmeligheds Pligt: at giøre Dem bekiendt med hvad jeg siden troer, at have opdaget, derfor først Kulflötzen angaaende; Jeg har fundet: at de Leerbanker der næsten gandske afskiære Kulflötzen, saa den kun, som et tyndt Lag, ofte kun 2 a 3 Tommer tykt hviiler oven paa disse, lige saa regelret følge Compass Strögene, samt at de sikkert ere en neptunisk Frembringelse, omtrænt fra samme Tider da Kulflötzen dannede sig, og formodentlig er dannet af den Aske, som det meere forbrændte af Træe Masserne har efterladt, og siden er bleven paa en Maade forsteenet til Leer og Schifferarter. Det forsteenede Træe, som findes i disse Leerbanker, og som ikke lig Brunkul Aarer er giennemtrukken af Svoelkiis og Bergolie og som kun findes 2 a 3 Fod dybt nede i Leerbanken, synes mig en Levning af den Iordbrand, der frembragte disse Træe Kul. At Asken ved Vindströg kunde

\*) Claus Manicus, se Erslev: Forfatter Lexicon II. 1847 og Suppl. II. 1864.

overdække disse forbrændte Træer synes neppe mueligt, da den ligger saa regelret, og ikke i runde Dynger, men analogisk med den Formation, Tangen antager naar Söen opkaster den lagviis; fra Syd til Nord gaae de fleste Banker, og at de synes paa visse Steeder at dreje sig til Vesten er kun, af deres forskiellige Tykkelse saa synes mig; jeg har fundet dem i de forladte Kulminer som jeg har aabnet, og i liige Compasstrøg møder den solide Granitartede Steen; hvor alle Kulminerne ere indstillede, og som kun ved fortsadt Sprængning kunde giennem arbejdes. Skade at jeg ikke dengang De besaae Minerne, havde dem aabne paa de Steeder jeg nu har aabnet dem, men hvorfor den mödende Steen ej blev giennemsprængt, saa man kunde komme til den maaskee dobbelt saa gode Kulflöts, bag ved den, hvilken viiser sig nøgen i Fuglebiærgene paa Vestsiden af Suderøe, kan jeg ei indsee, da der dog ei blev sparet paa Bekostningen, men et uheldigt Valg af Opseeren har vel været Aarsag, at sligt ej kunde reussere, imidlertid troer jeg sikkert, at en anden Steenart er inden i de Færöiske især Suderöiske Fjælde, end den der viiser sig uden paa, og at Basalten og Trappen ere senere Tilsetninger af Naturen.

Kun circa 100 Lagter have Arbejderne fra Ost til Vest giennembrudt Fjældet, men næsten en total Forandring synes mig möder i den compacte fleere hundrede Lagter strækkende indre Steenmasse fra Syd til Nord, hvor Steenkullene uregelmæssigen i Nyrrer synes indtrængte eller indstöbte, saa denne synes: at have ældre Bestanddeele end Steenkullene og Basalten, og at Neptunus har i Forening med Vulkanus liimet disse uden paa Grundstoffet. En lavere Steenkuls Aare som jeg har opdaget, synes med meere at bestyrke dette; den synes at være 3 a 400 Fod dybere end den bekiændte. I Famiien sees begge Flötser men den lavere berører Vandets Horizont ved Pornerenæs og ved Holmskoven som er det østligste af Sumböe. Denne lavere Flöts er dog kun 6 til 8 Tommer tyk, men gode

Kul, og en Mand i Famien har med Hæld brugt dem til Smeedekul.

For Oeconomien kan den vel ikke være vigtig, men for Geologen er den næppe uvigtig, da den maaskee kan vejleede til Udfindelsen af de Basalters Dannelse som hvile paa den. Findes der endnu dybere en Kulflöts, da synes mig først, der kan tænkes nogen Eenhed i de lagviis opstabilede Basalters Frembringelse, men dette synes mig viiser: at den uhyre Træ Masse som er Grundlaget til de forskiellige Flötser af Steenkul ikke har vegeteret her, men paa vidtløftigere Strækninger og er bleven opskyllet, mellem de forskiellige Natur Revolutioner; saa at Steenkul her saa at sige kunne findes i Basalten, endskiöndt den Varmegrad som udfordredes for at giöre Basaltmassen liquid synes gandske, at forandre et hvert Slags Træ til Aske, om det end var overdækket med et tykkere Lag Schiffer-artet Leer, end det, der nu bedækker Kulflötterne, saa synes mig dog dette ikke umueligt, da Basalterne synes dannede langt dybere, og ved vulcaniske Opstablinger lagte saavel under, som mellem og ovenpaa begge de nu kiændte Kulflötser, og hvor Kulflötser ej møder, synes den røde nu hærdede Leer, en askeartig Frembringelse af visse Iordarters Overgang i Ilden; dog jeg skriver vel som den blinde taler om Farverne. Men har vor Klode først været habitabel ved Polerne, saa synes Naturen: at have havt et andet Grundlag end det der nu viiser sig for Øjet, selv i de højeste Præcipitser, der dog kun udgiöre en saa ubetydelig Deel af Klodens Tykkelse, og kunne i Siberiske og andre Biærge Scheletter og Conchylier findes, som nu kun findes og vegetere under Eqvator, da er det vel liige saa mueligt, at Steenkulflötsens Trækul Masse, kan enten have vegeteret ved Polerne, eller være dreven fra Eqvator, ligesaa vel som alt andet, og langt lettere end Conchylier, som maa følge den ujævne Havbund. Dog De tilgive mig mine maaskee excentriske Ideer.

Et Fossil som jeg har fundet en Aare af, sender jeg

Dem en Prøve af, Hr. Manichus ansaae det for Valkjord, og min Huusholderske troer, at det bidrager til at giøre Uldgods tættere i Valkningen. Aaren er ikke tyk kun fra 2 til 6 Tommer, og ikke liige allevegne, hvorfor der sendes forskiællige Stykker, meest findes af det som er svøbt i blaat Papiir, og mindst af det klare, mig forekom det i Førstningen som en Slags Fitsteen. Saavidt jeg veed har det hidtil ikke været bekiændt i Færøer. Det findes i Waag i Gioveraa Giow hvor Elven løber giennem den, og synes at gaae i en temmelig Dybde perpendicular mellem de faste Basaltartede Lag, men der siges at det skal findes fleere Steeder og i Oldtiden være brugt som et Stiptium\*) paa Saar og Brændt, samt være kaldet Gröa Stainur, Lægesteenen. En grønagtig Leer, hvori findes smaa Circelrunde giennemsigtige Glas omtrænt af Størrelse som følgende o\*\*) ogsaa O\*\*\*), de ere tynde som tyndt Glas, men ikke saa skiøre som Marienglas; Leeret findes i Nærheden af, meest over Kulflötsen og skulde det fortiene Opmærksomhed, skal jeg ved Lejlighed tilsende Dem Prüver.

Jeg slutter med at bevidne Dem min Høiagtelse og at De stedse er mig i behageligt Minde.

Deres hengivne forbundne

SCHRÖTER.

Qualboe d. 29. Septbr. 1824.

*S. T. Hr Doctor G. Forchhammer*

afleveres hos *S. T. Hr Professor Ørsted*

*i Kiøbenhavn.*

Hermed en Casse med Mineralier.

Højstærede Hr Doctor.

Deres ærede Skrivelse af 20<sup>de</sup> August har jeg rigtig modtaget, og glæder mig at erfare Deres Velbefindende;

\*) Stypticum.    \*\*) 3 mm.    \*\*\*) 5 mm.

hos os er alt ved det gamle, dog have vi i Aar ikke været heldige med Hvalfangste, skiöndt vi have seet fleere Flokke.

I en lille Casse følger nogle Stykker af den lavere Kulflöts, jeg har selv taget dem paa Sydsiden af Havs Bugten, hvor den berører Havet, den synes formet paa samme Maade, som den højere Flöts: kun alt mindre eller tyndere og efter min Formeening stiger den i samme Direction og bliver tykkere mod Syd Vest, her findes først en temmelig solid Steenart, jeg troer den kaldes Vake, siden en blaa Leer, derpaa en guulagtig Leer saa Flötsen, og ovenpaa Fyrsteen eller Tagleeret, men det heele var næppe 2 Alen højt. Steedet kalde Beboerne Steåban i Holmsunde.

Paa Freåalur osten for Sumbø viiser samme Flöts sig paa samme Maade.

Den blaa Leer findes ikke under Flötsen, som er drevnen i Præstfiældet, ikke heller i Ørne Fiæld, ikke heller i Frodeboe Nyben, den synes derfor at være en Trouble, der har hindret Flötsen fra at formeere sig, tæt oven for Præstegaarden Læregaard har jeg begyndt at optage en Mine men fundet samme Trouble. Om det i Vinter lykkes mig at hugge den igiennem vil komme an paa.

I Aas giow sydost fra samme findes samme Leerlag under Flötsen og i Grims field nordvest derfor samme Lag, jeg troer derfor at blot vulcaniske Eruptioner neppe saa regelret vilde formeeret Flötsen, og at den, som det synes successive Formation er skeet, saavel ved langsomt virkende som voldsomme Kræfter. Ovenpaa Flötsen i Steåban findes en Basalt Masse circa 20 Favne i NW og SO og 12 i NO og SW circa 10 Favne høi. Denne Humpel er afbrudt ved en græsbegroet Dal og først 100 Favne derfra kommer Basaltkiæden igien, dog, som det synes, anderleedes formeret; den første synes formeeret som Kulagiowen i Frodeboe, dog ikke gandske saa hvirvlet, og den lavere Flöts er vel under Kulagiowen ligesaa vel som der. Om den Idee som jeg i mit forrige yttrede for Dem: om en solid Masse, kan realiseres, tør jeg ikke videre tale om:

da Gruberne ere for lave til at kunne bestemme noget; men Sysselmand Herr Eversen forsikrer mig: at denne Steenart var meget sej saa den kun lidet løsnedes ved Sprængning, og at den forandrede Couleuren naar den blev liggende i Luften. Nu tør jeg ikke, før der bliver haard Frost vove mig ind i de saa uregelmæssig anlagte, og saa tyrannisk udhuulede Drifter, da der bestandig skeer Nedfald, og der hvor De var inde nu er gandske tilfaldet, det maae derfor bie til Foraaret, om Gud vil jeg lever. En af de yderligere Leerbanker som ofte møde, er denne Steenart ikke, disse Banker synes at være petrificeret Aske, og af det petrificerede Træ som findes en til 3 Fod dybt i Leerbanken følger et par Prøver, kun 4 á 6 til 10 Tommer nede i Leeret vare disse Træstumper blevne til meer eller mindre compacte Glandskul, men brænde dog ikke vel derimod er den Flöts som hviiler paa Leerbanken, som ofte kun er 4, 6 á 8 Tommer tyk Schifferartet og Glands Kulflieserne ofte kun  $\frac{1}{2}$  à  $\frac{1}{4}$  Tomme tykke brænde vel. En af Bergolie impregneret Iordart findes ofte oven paa Flötsen, dog er den for tør til at bruges som Tørv, og smulrer let, men kan dog brænde. Iblandt den blaa Leer findes smaa Glas, hvoraf medfølge i Leeret nogle Stykker, og hvor de er er Flötsen ikke god.

At Opal ikke fandtes paa Suderøe har jeg før troed men nu har jeg fundet fleere Spor deraf, dog ikke ret ædle og de beste ved Stranden. Sumbøe der dog skulde ligge under begge Steenkulflötserne, der sees ogsaa best Agater og Jaspisser i Aarer saa det eene synes at høre til det andet.

Jeg takker Dem meget for Deres ærede Løfte af Deres Afhandling over Færøerne som jeg ret længes efter.

Gid jeg kunde giengielde Dem det.

Vore Förfædre synes at have havt en Idee om en successive Formation og fremstillet den under Navn af Urjætten Ymer, som ved Varmen og Kuldens Sammenstød blev formeeret. Vi have i vort Sprog endnu Benævnelsen

Ym paa den Gryde- eller Kiædel-Sod, der især sætter sig paa Ierngryder naar de koge over Tørv Ild, og derfor er en successiv Formation, der synes solid, og maae vel komme af Røgparklerne der condenseres ved Iernets Varme og falde af i store Skorper, naar Iernet rustet inden under, saa tænker jeg Oldtids Meeningen har været.

Tilgiiv at jeg lader Pennen løbe og undskyld venskabeligst Stiil og Skrift.

I en lille Æske en Skifferagtig Steenkul som ligger i Leeren 3 á 4 Tommer under Flötsen dybere ned 8 til 12 tommer de bladede Petrefacta af Trækul.  $2\frac{1}{2}$  Fod dybt de tykke Stykker som ofte kunne være 3 á 4 Fod lange og findes under Steenkulflötsen selv naar Leerbanke er i Nærheden. I en gammel engelsk Avis er større og mindre Stykker af den lavere Flöts og noget af den Leer som er under Flötsen. I et lille Papir er noget af det Chrystalagtige som sidder i Leeren som oftest circlerundt.

Gid det maatte være Dem til Gefal og De leve og lide vel saa ønsker Deres forbundne

SCHRÖTER.

---

Qualboe d. 5<sup>te</sup> Octbr. 1824.

Højstærede Hr. Doktor.

Jeg er i Aftes hiemkommen fra en Reise, som kom mig uformodentlig paa, og jeg er i en Stemning, som maaskee volder at jeg besværer Dem med et Andragende, som jeg ikke vel til nogen anden kan henvende mig om; De kiænder for en Deel mine Sognefolks Character og Oplysningsgrad, og at det har været og er mit Ønske: at bidrage til at Oplysning tiltager men jeg erfarer alt meer og meer hvor ringe mine Evner ere.

Følgende vil oplyse Dem hvorfor jeg er i denne Stemning. I Løverdags d. 2<sup>den</sup> October kom Bud fra Byen Hove: at en Deel Vrag drev om i Bugten især Tiæretønder, men at intet fandtes af noget Skib.

Sysselmand Eversen reiste efter sit Embede strax afsteed, men da Vejen er slem og Vejret var slet, vilde jeg ikke reise med samme Aften. Efter Gudstienesten d. 3<sup>de</sup> reed jeg derop, og erfarede af de fundne Papirer at et Dansk Skib kaldet Lilla Gusta ført af Capt. F. Wallis var totalt forliist. Alle var i Arbejde med at biærge af Last og Vrag, og 3 Mænd vare fundne og begravede om Løverdagens Morgen og en samme Dag. Ved nøjere Udspørgen fik jeg at vide: at 2<sup>de</sup> af disse uidentivl Capt. Wallis selv og en Passageer vare optagne paa Søen tæt ved en Baad eller den mindste Skibsjolle, som flød kænret, de flød i Vandet med Hovedet op; sank vel somme-tider under, men kom strax op igien. De vare aldeles ikke stive, og da de bleve førte i Land kunde Støvlerne uden Besvær trækkes af dem, de var lidt stødte omkring i Ansigtet og disse smaa Saar blødte lidt.

Jeg troer derfor det maaskee havde været mueligt at faae dem til Live, og havde jeg havt mindste Formodning om: at Skibet havde stødt der, skulde jeg sikkert reist derhen strax og forsøgt saavidt mig bekjændt og mig mueligt, men den ulykkelige Overtroe voldte at Mændene bleve liggende ude om Natten og siden puttede i Kirkegaarden med Klæderne paa og et par Fiæle omkring. Nogle syntes vel da jeg nu talte med dem, at det havde været bedre, der var giort Forsøg med at faae dem til Live, men andre meente, at de underjordiske eller saakaldte Huldre Folk og Vætter derved fik Anstød og vilde giæste de levende, saa det var bedst de fik den Død Gud havde bestemt dem, maaske vil De sige? det var en let Sag at udrydde sliig Overtroe? men jeg tør med Overbeviisning sige, det er vanskeligere end man troer. At mine Sognefolk have en temmelig tiltroe til mig, haaber jeg De har erfaret, men der møder saa mangt som man mindst formoder; da jeg forestillede dem, at sliigt var ubeviisligt og Oldtids Fordomme, at Trolde Vætter og Huldre Folk var kun nedarvede Digtninger fra vore hedenske Forfædre, fremlagde et par ellers fornuftige

og reedelige Mænd mig 2<sup>de</sup> fra Bibel Selskabet ved mig selv bekomne Bibler af Udgaven 1819, og bade mig forklare sig det 34<sup>te</sup> Capitels 14<sup>de</sup> Vers af Esaiases Prophetie, samt Paraleelsteederne Esaias 13 og Jeremias 50, hvad Ziim Jim skulde betyde, ja at Skovtrolde og Vætter som dem adskillendes fra de første, beviste at andet forstodes ved disse, og om det ikke betydede Riiser og Huldrefolk?

Jeg kunde ej svare andet end at Fortolkerne vare ueenige om hvad Ziim og Jim betydede og derfor havde beholdt de Hebraiske Ord, samt at Propheten havde fulgt de Begreber som Iøderne havde, da han propheterede om Babels Undergang, men derved gav jeg dem iust Vaaben i Hænderne mod mig selv. Svaret var: saa har jo Propheten ikke villet udrydde den Troe Iøderne havde, i det mindste styrket nogle i den og dog det er [en] Canonisk Bog er den jo indgiven af Guds Aand. Hvorfor er det da uforstaaeligt endog for de lærdeste? Jeg kunde ikke svare dem bedre end at det var en Spaadom som altid er mørk, og at vi nu var for langt efter dens Opfyldelse for ret at forklare den. Svaret var: hvorfor har Oversætterne forstaaet somt og ikke alt, og der staaer de skal synge med hinanden og raabe til hinanden, derfor maae det være samme Slag, som vore Huldrefolk. Jeg søgte at vende Samtalen ved at spørge dem vilde I ikke alle været glade om de havde kommet til Live. Det veed Gud vi vilde, var Svaret, men De vilde vist ogsaa blevet bekymret ifald vi maatte angive for Dem at Huldrefolk og Gien-gangere plagede os og Synd for Gud troe vi ikke det kan være da vi ikke vidste bedre. Da have I dog hørt mig tale derom og I veed at Pigen nu er gift og har 2 Børn som jeg Gud skee Lov fik til Live, da hun var død af Kulde. Det har vi baade undret over og glædet os ved, men vi kan ikke erindre hvordan man skal bære sig ad, vi glemme det snart, som siges os om slige Ting, men det var Pigens Lykke, at De vare tilstede og disses Skiæbne at De ikke kunde komme.

Jeg vilde derfor anmode Dem, hvis nogen fattelig liden Afhandling er trykt om Skindødes Redning, da at anskaffe os nogle især om Drukne og Forfrosne, var der een saadan i hver Bye kunde maaskee denne Oplysnings Deel meget fremmes og fleere reddes. At vi ville faae en bedre Oversættelse af det gamle Testamente haaber jeg, men jeg kan ikke nægte det havde været bedre om Bibel Udbreedelsen havde ikke skeet for efter den var skeet. Almuen hænger dog ved det Mystiske og finder Overtroe bestyrket, i Bibelen vil man forgiæves arbejde mod den, især hos devote Folk.

Assurandeurerne af dette splinternye Skib have lidt et betydeligt Tab, der er kun biærgtet 70 heel Tiæretønder og 50 Beegtønder efter Anseende  $\frac{1}{4}$  af Vraget, nogle Vandfæde og Ryslæders Hude og dog var Skibet 126 C. L. stort det kom fra Archangel til Livorno. Urigtigheden af Søekaartet voldte vel Tabet. Det som fandtes skiøndt ganske forrevet og tilsmurt af Tiære anlagde Sydenden af Sudeøe paa  $61^{\circ} 32^m$  N. B. da dog Capt. Borns Kaart sætter den til  $61^{\circ} 18^m$ . Jes Holte har nok været Styrmand og saa nok en Holsteener. Skibet er vel enten fra København eller Altona. En Barometermager Manasse Baumann fød i Würtzburg var Passageer hans Passer fra Kiøbenhavn til Abo derfra til Petersborg og Moscow og til Archangel og en Sundheds Pas fra den danske Consul i Archangel fandtes alle men ingen egentlige Skibspapirer. Hans Sundhedspas var dateret d. 16. August 1824. Blandt andet havde han nogle Hebraiske Smaaskrifter hvorpaa ingen Puncter vare trykte, jeg troer de maae være fra det Londonske Selskab til Iødernes Oplysning; saa vidt jeg forstaaer maae det være: En Røst i Ørknen til Israels Børn, det andet en velmeent Hilsen til Israels Børn, det er trykt i London 1820. Det havde jeg mindst ventet at see ved slig Lejlighed. Et Hygrometer findes der ogsaa en Plan til, og nogle Excerpter og Recepter vil give mig lidt Moerskab i Vinter.

Mit forrige Brev vil give Dem nøjere Underretning om Steenkulfløts med meere, og da De vel modtager begge

paa eengang vil jeg ej videre vedrøre end at jeg længes efter at berrige mine faa Kundskaber ved Deres Afhandling.

Cassen haaber jeg De modtager da formodentlig alt er i eet Skib. Maaskee bliver der Lejlighed herfra eengang endnu i Aar om Auction skal holdes over det biergede saa jeg maaskee da faaer tilsendt Dem noget af det som manglede i Cassen.

Lev vel og undskyld dettes Uordentlighed.

Deres hengivne

SCHRÖTER.

---

Thorshavn d. 24. Julij 1828.

Højstærede Hr Doktor!

Endelig har det i Dag lykkedes Jomfrue Weyhe at faae 4 Mand til at hugge Dem Mineralier i Nolsøe, Hans Alaj og Nicolaj deres Sommerfører vare med. Jeg betalte dem en Dagløn eller 2 rbm. til Mands ialt 8 rbm. eller 1 rbd. 2  $\frac{1}{2}$ . Mineralierne ere indpakkede i en Foustage som De vilde være af den Godhed at lade bære til min Fætter Hr. Regimentsquarteermester Hammershaimb, maaskee henter han den selv, da jeg ønsker mig Brød tilbage i den. Pengene vilde De ogsaa være af den Godhed at betale ham.

Jeg haaber nu Hr von Grabba lykkelig er ankommen til København, da jeg skriver dette, thi Vinden har her været god. (Her flaaes i Dag Suler fra Mygenæs til ham).

Min Kone blev af Gud bortkaldet i de sidste Dage han var her, saa jeg ikke havde den Ære at tage Afskeed med ham. Der er over  $\frac{1}{50}$  af hele Populationen bortdød af denne Sygdom som ikke synes endnu at have udraset.

Deres Afhandling har jeg nu giennemlæst og vil studere den nøjere. Tillader min Helsen det, vil jeg i Vaagøe leede efter Kulflötsen, som siges at være ved Gaasedal, thi da den er circa 1000 Fod højt i Mygenæs, troer jeg ikke den kan synke saa meget at den skulde være under

Havets Niveau i Vestkanten af Waagøe. Det synes at Kullene i Suderøe dog vilde gjøre nogen Nytte nu, da endeel udbrydes og som Baglast udføres i vore Handels Skibe, men saalænge Qualbøe skal være Hovedstedet vil neppe noget komme ud af det, Trangiswaag er baade en bedre Havn og Kullene en bedre Sort.

Dog driver de neppe uden fra Trangiswaagdalen, som vender mod Quanaheaa hen mod Frodebøe i en Retning af Compasset Syd Sydost, som er den meest østlige Kant Kullene kunne drives i, naar Vand ej skal forsætte Driften. Dog Tiden vil nok lære Folk selv at begynde, og saalænge saa mangehaande Restriktioner binde enhver, ville Færøerne blive in statu quo, som de til Nød kunne, saalænge Populationen ikke er større.

Denne tilkommende Vinter tænker jeg endnu at opholde mig i Suderøe, siden enten i Thorshavn eller paa mit lille Sted i Waagøe med Stiegrund.

Skulde De ønske Dem nogle Mineralier af dem som findes paa Suderøe, skal jeg gerne søge at besøge dem.

Den Iaspis Aare som er funden i Sumbøe er nu 18 til 20 Tommer tyk og et større Stykke af den vil neppe tage sig ilde ud som Knappe paa Søiler. Transporten er vel det sværeste.

Folkene som huggede medfølgende ud i Nolsøe sige at der er nu saa forhugget baade af een og anden at det er meget vanskeligt at faae noget der meere, som vel er troeligt, da Steedet saa ofte er besøgt.

Med Ønske at de med højstærede Familie stedse maatte befinde Dem vel undertegner jeg mig venskabeligen

Deres ærbødige

SCHRÖTER.

## BREVE:

J. G. FORCHHAMMER	til H. C. ØRSTED	15. Junii 1821.....	Side 23
— —	-	Grev SCHIMMELMANN	14. Julii 1821 ... - 26
— —	-	H. C. ØRSTED	31. Julii 1821 ..... - 29
Pastor SCHRÖTER	-	J. G. FORCHHAMMER	14. August 1821.. - 33
J. G. FORCHHAMMER	-	H. C. ØRSTED	5. Septbr. 1821..... - 34
N. HOLM	-	J. G. FORCHHAMMER	2. Oktbr. 1821 ... - 35
J. G. FORCHHAMMER	-	sin Moder	13. Nobr. 1821 ..... - 36
Pastor SCHRÖTER	-	J. G. FORCHHAMMER	18. Junij 1824 ... - 37
—	-	— —	29. Septbr. 1824 . - 41
—	-	— —	5. Oktbr. 1824... - 44
—	-	— —	24. Julij 1828.... - 48



DIS-Danmark



1 0 5 4 6 4

