

## Det kongelige danske geografiske Selskab.



I det fjerde Møde i Vinteren 1895—96 gav Kammerherre *Meldahl* Meddelelse om *Iagttagelser paa en Rejse i Mellem- og Sydeuropa*

I det femte Møde gav Dr. phil. *V. A. Poulsen* *Skildringer fra sin videnskabelige Rejse paa Java i Vinteren 1894—95.*

I det sjette Møde holdt Dr. phil. *Th. Thoroddsen* Foredrag om *Islænderne og deres Livsvilkaar.*

Paa den i Maj afholdte Generalforsamling valgtes d:Hrr. Grosserer, Cand. med. & chir. *Arnold Gamél* samt Underbestyrer ved Meteorologisk Institut, Cand. math. *Willoume-Jantzen* til Medlemmer af Raadet.

D. 14. August afsendtes til Dr. phil. *Fridtjof Nansen* følgende Telegram til *Vardø*:

„Med den dybeste Beundring for Selskabets hædrede Æresmedlem sender det kongelige danske geografiske Selskabs Bestyrelse den varmeste Lykønskning til Expeditionens store Resultater“.

D. 16. August modtog Bestyrelsen følgende Telegram fra Dr. phil. *Fridtjof Nansen, Vardø*:

„Varmeste Tak for det hædrønde Telegram og Hilsen til det geografiske Selskab fra dets Udsending i det høje Nord.

*Fridtjof Nansen.*“

## Dr. Fridtjof Nansen's Polarexpedition.

Hermed et Kort i Texten.

Det var d. 13. August 1896, at Telegrafen fra *Vardø* bragte den civiliserede Verden den velkomne Efterretning, at Dr. *Nansen*, ledsaget af Løjtnant *Johansen*, var vendt tilbage efter at have udført en Bedrift, der i Polarfarternes Annaler staar som noget aldeles enestaaende. Kun en Uge derefter meldte et Telegram, at „*Fram*“, ført af Kaptajn *Otto Sverdrup*, med „alt vel ombord“ og aldeles ubeskadiget efter en Drift i Isen, mærkeligere end nogen Isfartsdrift, var ankret ved *Skjærvø*. Dr. *Nansens* Forudsigelser viste sig paa en forbavsende Maade korrekte.

Om denne glimrende Expedition, hvis Plan hvilede paa videnskabelige Undersøgelser og Dr. *Nansen's* vide, klare Blik paa Forholdene i det høje Nord, hvis Udrustning var omhyggelig i sine mindste Enkeltheder til en beundringsværdig Grad, og hvis Udførelse var saa mesterlig som vel muligt, foreligger den efterfølgende officielle Beretning, der bør have en varig Plads i dette Tidsskrifts Spalter.

„*Vardø*, 13. August Klokken 5 Eftermiddag\*).

*Johansen* og jeg er ankommet til *Vardø* i „*Windward*“\*\*).

\*) Efter det norske Blad „*Verdens Gang*“, der havde sikret sig Meddelelse fra Dr. *Nansen* selv med Forpligtelse til ikke at offentliggjøre Beretningen førend det engelske Blad *Daily Chronicle*, der ogsaa havde sikret sig Meddelelsen fra *Nansen*. Disse tvende Blade kunde saaledes først bringe Dr. *Nansens* Beretning. R. A.

\*\*\*) „*Windward*“, et engelsk Skib, der 1896 havde tilført

Alt er vel.

Expeditionen har lykkedes, og Polarhavet er gjen-nemkrydset fra de nysibiriske Øer nordenom *Franz Josefs Land*.

Jeg venter „*Fram*“ med de øvrige Deltagere hjem i Høst.

„*Fram*“ forlod *Jugorstrædet* d. 4. August 1893. Vi maatte bane os Vej gennem megen Is langs *Sibiriens Kyst*. Vi opdagede en Ø i *Karahavet* og mange Øer langs *Kysten* til *Kap Tschjeljuskina* og fandt paa flere Steder umiskjendelige Spor efter en Istid, som maa have dækket det nordlige *Sibirien* med en *Indlandsis* af betydelig Udstrækning.

Vi vare d. 15. September udførte *Olenek*, men fandt det for sent paa Høsten at gaa ind efter *Hundene*\*); det kunde let koste os et Aars Ophold.

Vi trængte i aabent Farvand nord forbi de nysibiriske Øer til 78 Grader 50 Minutter nordlig Bredde og 133 Grader 37 Minutter østlig Længde, hvor vi den 22. September gjorde fast til et Isflag og lod os indslutte i Isen.

Mr. *Jackson's* Expedition paa *Frants Josefs Land*, hvortil den af samme Skib var bleven ført i 1894, Forstærkning af forskellig Art. Den engelske Expedition paa *Frants Josefs Land* er udrustet af Rigmænden Mr. *Harmsworth*. R. A.

\*) Foruden til *Chabarova* ved *Jugorstrædet* var der ved den russiske Baron *v. Toll's* Foranstaltning blevet bragt Slædehunde til Expeditionen til *Olenek*. R. A.

Vor Drift gik langsomt i nordlig og nordvestlig Retning, som Expeditionens Plan forudsatte. Vi havde stadigt voldsomme Skruringer om Hæsten og Vinteren; men „Fram“ overgik vore dristigste Forventninger og var enhver Skruring overlegen.

Temperaturen faldt hurtigt og holdt sig jævnt lav hele Vinteren. I Uger var Kviksølvet frosset. Den laveste Temperatur var 52,6 Grader.

Alle Mand vare ved ypperligt Helbred paa hele Turen. Det elektriske Lys dreves af Vindmøllen og svarede fuldstændigt til Forventningerne. Tiden gik i alle Henseender hyggeligt; der var det bedste Forhold mellem alle Mand ombord, og enhver gjorde sin Pligt med Glæde. Bedre Mænd for en Polarexpedition kunde vanskeligt findes.

Vi fandt op til 90 Favnes Dybde søndenfor 79 Grader nordlig Bredde. Nordenfor var Havet overalt mellem 1600 og 1900 Favne dybt, hvilket kuldkaster alle tidligere Teorier baserede paa et grundt Polarhav.

Havbunden viste overalt her en mærkelig Mangel paa organisk Liv. Vi havde under hele Færden gode Betingelser for at tage videnskabelige Observationer af Betydning. Lejtnant Hansen, assisteret af Johansen, tog en sjælden fuldstændig Række meteorologiske, magnetiske og astronomiske Observationer. Doktor Blesing gjorde Nordlysiagttagelser. Desuden gjordes botaniske og zoologiske Iagttagelser og Samlinger, Dyblodninger, Undersøgelser af Vandtemperaturen, Havvandets Saltholdighed, Isens Dannelse og Bevægelse o. s. v. Disse Iagttagelser ville i ikke ringe Udstrækning forandre de almindelige Anskuelse om Polarhavet.

Under det kolde Isvand, dækkende Polarhavets Overflade, fandt jeg snart varmere og saltere Golfstrømsvand af op til  $\frac{1}{2}$  Grads Varme.

Som ventet, var vor nordvestlige Drift stærkest om Vinteren og Vaaren, medens nordlige Vinde standse os om Sommeren.

Den 18. Juni 1894 vare vi paa 81 Grader 52 Minutter nordlig Bredde, men drev atter sydover. Først d. 21. Oktober passeredes 82 Grader nordlig Bredde. Julekvælden var 83 Grader nordlig Bredde naaet, nogle Dage senere 83 Grader 24 Minutter\*), den nordligste indtil da opnaaede Bredde.

Den 4. og 5. Januar 1895 udsattes „Fram“ for den voldsomste Skruing, vi erfarede. Den var da fast

\*) Denne Bredde blev i 1882 naaet af Lockwood paa den amerikanske Expedition under Greely. I 1876 naaede nuværende Contreadmiral Markham paa den engelske Expedition under Nares 83° 20' 26" n. Br. E. A.

indefrossen i Is mere end 30 Fod tyk, over hvilken svære Ismasser kom glidende med uimodstaaelig Kraft mod Bagbords Side og truede med at begrave, om ikke knuse den. Den nødvendige Proviant, Sejldugskajakker og øvrige Udrustning var bragt i Sikkerhed paa Isen, og alle Mand vare færdige til at gaa fra Borde om nødvendigt.

Vi vare da forberedte paa at fortsætte Rejsen drivende paa et Isflag; men „Fram“ viste sig endog stærkere end vor Tro paa den.

Da Skruingen steg til sit højeste, og Isen taar nedes op højt over Rælingen, brødes Fartøjet løs og løftedes langsomt op af sit Leje, hvori den havde været fastfrosset; ikke en Flis var knækket. Efter den Erfaring anser jeg „Fram“ henimod uovervindelig af Isen. Siden havde vi ingen Skruing.

Driften fortsattes hurtigt nordover. Da jeg nu forudsaa, at „Fram“ snart maatte naa sin højeste Bredde nordfor Franz Josefs Land, bestemte jeg mig til at forlade Skibet for at undersøge Havet nordenfor dets Rute. Johansen var villig til at følge, og en i alle Henseender mere velskikket Kammerat kunde vanskeligt faas.

Ledelsen af Expeditionen i „Fram“ gav jeg til Sverdrup. Med min Tillid til hans Dygtighed som Leder og Evne til at overkomme Vanskeligheder nærer jeg ingen Frygt for, at han jo vil føre alle Mand velbeholdne hjem, selv om det værste skulde hænde, og „Fram“ mistes, hvilket jeg anser for usandsynligt.

Den 3. Marts naaede vi 84 Grader 4 Minutter nordlig Bredde.

Den 14. Marts 1895 forlod Johansen og jeg „Fram“ paa 83 Grader 59 Minutter nordlig Bredde, 102 Grader 27 Minutter østlig Længde. Vort Maal var at undersøge Havet nordover, naa den højest mulige Bredde og gaa over Franz Josefs Land til Spitsbergen, hvor vi vare sikre paa at finde Skib. Vi havde 28 Hunde, 3 Slæder og 2 Sejldugskajakker, for om vi muligt skulde naa aabent Vand. Hundeprovianten var beregnet for 30 Dage, vor egen Proviant til 100 Dage.

Vi gjorde i Beyndelsen Dagsmarscher, og Isen syntes ikke at drive synderligt; vi vare allerede den 22. Marts paa 85 Grader 10 Minutter nordlig Bredde; men Isen blev ujævnere, og vi fik sydlig Drift. Den 29. Marts havde vi bare naaet 85 Grader 30 Minutter. Vi blev tydeligvis drevet syd med stærk Fart. Isen var i Bevægelse; der var Skruring paa alle Kanter.

Et evindeligt Slid at bryde os Vej og bringe Slæderne over de højt optaarnede Isrygge. Den 4. April vare vi paa 86 Grader 3 Minutter nordlig Bredde; vi



— Nansen's Route.      - - - - Fram's Route.

haabede paa bedre Is, men den blev stadigt værre, og d. 7. April blev den saa ujævn, at jeg fandt det utilraadeligt at fortsætte længere mod Nord.

Vor Bredde var da 86 Grader 14 Minutter.

Vi gik en Skitur længere nordover, men øjnede ingen rimelig Fremkomst, bare optaarnet Is som stivnet Brænding til Horisonten. Temperaturen holdt sig hele Tiden lav; i tre Uger omkring 40 Grader. Med Vind følte vi det ofte bitterligt koldt i vore gode, men for lette Ulddragter. For at spare Vægt havde vi efterladt vore Pelse. Minimum i Marts var 45 Grader, Maximum 24 Grader, Minimum i April 38 Grader, Maximum 20 Graders Kulde.

Ingen Antydning til Land saas, Isen syntes at drive for Vinden uhindret af Land i mange Mils Afstand.

Den 8. April sattes Kursen mod Franz Josefs Land.

Den 12. April standsede Urene, da Dagsmarschen varede for længe. Vi vare derfor efter den Tid usikre paa vor Længde, men haabede, at Bestikket var nogenlunde rigtigt. Sydover tiltog Raakerne\*) og sinkede Fremkomsten, mens Provianten tog af, og Hundene slagtedes ned en efter en for at føde de andre. Hunderationerne sattes ned til det mindst mulige, og Hundene blev snart sørgeligt udslidte.

I Juni blev Raakerne slemme, dertil Føret elendig; Hunde, Ski og Slødemederne gik gennem Snekorpen dybt i den vaade Sne, Hundenes Antal blev stadigt mindre, Fremkomst var næsten umulig; men vi havde intet Valg og sled os frem, mens Menneske- og Hunderationer nedsattes til et Minimum.

Vi ventede stadigt at faa Land i Sigte, men forgjæves. Sidste Maj vare vi paa 82 Grader 21 Minutter nordlig Bredde, den 4. Juni paa 82 Grader 18 Minutter; 15. Juni vare vi drevne nordvestpaa til 82 Grader 26 Minutter; men, som jeg troede, vi vare paa Kap Fligely's Længdegrad, øjnede vi fremdeles intet Land, hvilket blev mere og mere gaadefuldt, og Føret blev værre.

Vi skød endelig 22. Juni en Remmesæl og besluttede at vente, til Sneen var bortsmeltet, medens vi levede paa Sælkjød; vi skød ogsaa 3 Bjørne. Vi havde 2 Hunde tilbage, som blev godt fodrede med Kjød.

Den 23. Juli drog vi videre og fik endelig 24. Juli ukjendt Land isigte; vi vare da paa omtrent 82 Grader nordlig Bredde. Isen var overalt oprudt i smaa

Flag, Raakerne imellem fyldte af Isklumper og Issjap, hvori Fremkomst i Kajakkerne var umulig. Vi maatte balancere os frem fra Isklump til Isklump med meget Slid; vi naaede først Land 6. August paa 81 Grader 38 nordlig Bredde og omtrent 63 Grader østlig Længde; det var tre helt snedækte Øer, som jeg kaldte Hviteland.

Vi holdt vestover i aabent Vand langs disse, opdagede 12. August et udstrakt Land fra Sydost til Nordost, forstod ikke det hele, troede at være paa Austria-Sunds Længde, men fandt ingen Overensstemmelse med Payers Kort, antog derfor, at vor Længde var fuldstændigt fejlagtig, og at vi vare komne ind i Franz Josefs Lands ukjendte Vestkyst; vi styrede Vest gennem et Sund paa 81 Grader 30 Minutter, bøjede Sydvest langs Landets Vestkyst og haabede snart at kunne sætte Kurs mod Spitsbergen. Vi saa intet Land i Vest.

Den 18. August blev vi indespærret af Isen en Uge og naaede den 26. August et Land paa 81 Grader 12 Minutter nordlig Bredde, 56 Grader østlig Længde, som syntes vel skikket til Overvintring.

Vi fandt det nu sikrest at standse og forberede os for Vinteren, da det var for sent at foretage den lange Rejse til Spitsbergen, skød Bjørne til Mad, Hvalros til Brændsel; vi byggede en Hytte af Sten og Jord og Mos, lavede Taget af Hvalrosskind dækket med Sne, brugte Spæk til Kogning, Lys og Opvarmning, Bjørnekjød og Spæk var vor eneste Føde, Bjørneskind vor Seng og Sovepose. Vinteren gik godt, og begges Helbred var udmærket.

Vaaren kom endelig med Solskin og aabent Vand i Vest og Sydvest; vi haabede paa en hurtig Rejse over Drivis og aabent Vand til Spitsbergen. Vi maatte sy Klæder, Soveposer o. s. v. Provianten var raat Bjørnekjød og Spæk; vi ventede at finde tilstrækkeligt Vildt paa Vejen.

Den 19. Maj vare vi rejsefærdige og mødte 23. Maj aabent Vand paa 81 Grader 5 Minutter nordlig Bredde, men standsedes af Storme til 3. Juni. Da fandt vi paa 81 Grader nordlig Bredde et stort Land i Vest, og det aabne Vand strakte sig vestpaa Nord-siden af dette Land; vi foretrak da at drage sydover Isen gennem et bredt, ukjendt Sund og kom 1. Juni paa Sydsiden af Landet samt traf aabent Farvand vestover.

Vi sejlede og roede i denne Retning for at sætte over fra den vestligste Pynt mod Spitsbergen, men mødte den 18. Juni Jackson's Expedition — et uventet glædeligt Møde — og fandt i hans Hus en gjæstfri Modtagelse.

\*) Aabent Vand i Isen.

Vi opdagede nu, at vi vare komne til Kap Flora, og at vi havde styret Syd gennem et Sund lige vest for Austria-Sund, større end dette; vor Længde havde alligevel ikke været langt fra det rigtige, men Payers Kort var fejlslagt og misledende.

Vi forlod Franz Josefs Land d. 7. August ombord i „Windward“.

Vi have haft en sjælden god og kort Rejse til Vardø, takket være den Dygtighed, hvormed Kaptajn Brown tog sit Skib ud gennem Isen.

*Fridtjof Nansen.*“

„Tromsø, 25. August, Kl. 8.30 Em.

Fra Kaptejn Sverdrup har jeg modtaget følgende om „Frams“ Rejse, efter at vi forlod den:

„Det var den 14. Marts 1895, at Nansen og Johansen forlod os. Den første Tid derefter var Isen meget rolig og Driften liden. Mod Slutningen af April fik vi god Drift vestover, og den 22. Juli var „Fram“ paa 84 Grader 50 Minutter nordlig Bredde og 73 Grader Øst. Vi observerede paa denne Tid megen Skruining, men den naaede ikke Skibet.

Efter denne Tid satte det ind med sydvestlige og vestlige Vinde, som udover Sommeren satte „Fram“ tilbage øst- og nordover. Først i Oktober begyndte atter den gunstige Drift, og den blev udover Høsten og Vinteren bedre end nogensinde. Særlig var den god i Januar og den første Del af Februar 1896.

Den 16. Oktober 1895 var „Fram“ paa sin højeste observerede Bredde, nemlig 85 Grader 57 Minutter og 66 Grader Øst. I Midten af Februar vare vi paa 84 Grader 20 Minutter og 24 Grader Øst, men her laa „Fram“ omtrent stille til Maj, da vi atter begyndte at drive sydover, indtil vi den 19. Juli vare paa 83 Grader 14 Minutter og 14 Grader Øst. Her sprængte vi „Fram“ løs af Isen og begyndte at forcere os frem. Under hele denne Drift var „Fram“ udsat for hyppige og voldsomme Skruinger, hvoraf dog ingen vare saa ondartede som de ved Nytaarstid, før Nansen rejste.

Den første Tid efter Nansens Afrejse anvendtes til Bortkjørsel af den opskruede Masse, som ved den Lejlighed var rejst mod „Frams“ Side. Netop som den sidste Rest af denne i Slutningen af Marts var bortbragt, revnede Isen paa Kryds og Tværs rundt Skibet, og der dannedes en Raak, som passerede „Fram“ faa Fod fra Skibets Agterende.

Snart begyndte stærke Skruinger i denne Raak, og Isen splittedes helt op, saa „Fram“ en Stund i Slutningen af Juli laa omtrent i aabent Vand, og et Mineskud var tilstrækkeligt til at befri Skibet helt. Da

dette gik, gled „Fram“ fra Isen ud i Vandet med dundrende Larm som en Skude, der gaar af Stabelen, under Mandskabets jublende Hurraraab.

Efter at „Fram“ ved Varpning og Savning var bragt i sikker Havn, frøs den atter fast i August.

Isskrningen var dette Aar ikke af megen Betydning sammenlignet med, hvad den var sidste Sommer.

Under en Uges Tid nu i Juni, da der netop var Springflod, var „Fram“ stadigt udsat for voldsomme Skruinger, frembragte ved de skiftende Tidevandstrømme. Den blev da regelmæssigt en eller to Gange i Døgnet løftet en eller halvanden Mandshøjde, saa Bunden saas over Isen. „Fram“ viste sig ogsaa herunder som den overlegne Isskude. Den hævede sig, uden at en Lyd hørtes indenbords i Tømmer eller Træværk. Ingen ombord vækkedes af Skruingen, selv da den var paa det voldsomste, og vi vaagnede om Morgenen uden Idé om, hvad der var passeret om Natten. Først da vi kom paa Dækket, bemærkede vi, hvor højt Skuden var hævet over Isen.

Temperaturen i Luften holdt sig jævn under hele vor Rejse og var ikke lavere end den første Vinter.

Dybden holdt sig under Driften saa omtrent paa det samme, som vi havde, før Nansen rejste, nemlig 1800—1900 Favne, (3500—3700 Meter).

Vandtemperaturen holdt sig ogsaa temmelig uforandret, men det varme Lag af Golfstrømmen blev lidt mægtigere vestover.

Provianddepoter, Baade, Kajacker og al nødvendig Udrusning havdes stadigt paa Isen i Nærheden af „Fram“ for Tilfælde af Ildebrand eller andre uforudseelige Ulykker. Tiden gik hyggeligt og fredeligt paa samme Maade som tidligere, og en mageligere Expedition kan næppe tænkes. Det hovedsagelige Arbejde var at tage de vanlige Observationer, sove, spise og drikke.

Holbredden var fortrinlig den hele Tid, og vi havde ingen Antydning til Skjorbug.

Da Isen begyndte at spredes denne Sommer, lagdes der meget Arbejde paa at faa „Fram“ løs, hvilket ikke var let i den svære, opskruede Is, men det lykkedes endelig efter nogle Dages strængt Arbejde og ved Anvendelse af mange Miner paa op til 50 Kilo Krudt. Bomuldskrudtet viste sig bedst for dette Brug.

Fra 19. Juli til 13. August forceredes Vejen gennem 150 Kvartmil tæt Is sydover. Isen var gjen-nemgaaende temmelig høj og i saa store Flager, at vi ikke kunde se over den med Kikkerten. Det saa ofte haabløst ud, og hvis ikke „Fram“ havde været en saa ypperlig Skude, vilde det have været unyttigt at forsøge at forcere Vejen gennem slige Ismasser.

Det var ved Damp og ved Varpning, vi tvang os frem Stykke for Stykke, og hvor det blev for galt, brødes Aabning ved Sprængning.

Den 14. August kom vi ud af Isen. Strax efter traf vi Galeasen „Søstrene“ af Tromsø, ført af Kap-tajn Bottolfsen, der strax kom ombord i „Fram“.

Det første, vi spurgte efter, var selvfølgelig, om man havde hørt noget til Nansen og Johansen, og da dette ikke var Tilfældet, blev Stemningen ombord meget nedtrykt, og faa havde Haab om at se dem igjen. Jeg mente dog, at der foreløbigt var liden Grund til at nære Frygt, da jeg antog, at de kunde være komne til Franz Josefs Land ud paa Høsten og overvin-tret dér.

Af Bottolfsen hørtes om Andrée, og vi lagde der-for Kursen mod Danskøerne; men Andrée kunde ingen nærmere Oplysning give, og vi bestemte os til at gaa hjem efter nærmere Underretning og strax ud til Franz Josefs Land igjen for at søge Nansen og Johansen.

„Fram“ var jo færdig til ny Polarfærd med det samme, idet den havde fuld Udrustning af Proviant o. s. v. ombord. Af Kul havde ogsaa en god Del, men vi vilde i Tilfælde have taget noget mere. Den 20. om Aftenen kom vi ind i Kvænangen, og den 21. Kl. to om Morgenen gik vi iland i Skjærvø, hvor Telegraf-bestyreren bragte os den glædelige Nyhed, at vore Kammerater vare komne før os. Den modtoges med overstrømmende Jubel og gjorde vor Glæde fuld-kommen.

*Otto Sverdrup.*

Hertil har jeg intet at føje for Tiden, undtagen at „Fram“ ser ligesaa stærk og sikker ud som før, og at Sverdrups egen Beretning viser, hvor mesterligt han har passet sit Skib og sikkert bragt det tilbage fra Polarisen, som kloge Hoveder spaaede vilde øde-lægge baade den og os.

*Fridtjof Nansen.*“

## Nogle almindelige Bemærkninger om islandske Vulkaner og Lavastrømme.

(To populære Foredrag holdte i Naturhistorisk Forening).

Af Dr. phil. Th. Thoroddsen.

Island har altid været berømt for sine Vulkaner og varme Kilder; Hekla og Geysir ere kjendte over hele Verden. I Middelalderen vare mange overtroiske Forestillinger forbundne med Vulkanerne, og da Hekla eller Hekkenfjæld hørte til de mest bekjendte, saa ere Datidens Forfattere fulde af Beretninger om alle de Undere, man her kunde se; Hekla ansaas for en af Helvedes Porte, og de Fordømtes sorte Sjæle saas dansende i Flammerne. De gamle Skrifters Beretninger have nu kun kulturhistorisk Betydning; de indeholde sjældent noget af naturvidenskabelig Interesse. De første videnskabelige Undersøgelser i Island foretoges i Midten af forrige Aarhundrede af *Eggert Olafsson*, som rejste gennem største Delen af Bygderne paa Island og gjorde flere Udflugter til det Indre. Paa disse Rejser samlede han et stort Materiale til Kundskaben om Islands Naturforhold; han undersøgte saaledes nogle af Vulkanerne og paaviste først hele Landets vulkanske Natur og Oprindelse. I Slutningen af forrige Aarhundrede gjorde ogsaa den

islandske Naturforsker *Sveinn Pálsson* paa flere Rejser fortrinlige Undersøgelser af islandske Gletschere og Vulkaner, men de fleste af hans Arbejder ere desværre endnu utrykte. Det vilde føre os for langt at gaa ind paa at skildre den historiske Udvikling af Kundskaberne om Islands Geologi, skjønt alle Undersøgelser i et saa vulkansk Land nødvendig maa berøre Vulkanerne paa en eller anden Maade. Den største Betydning for Kundskaben om Islands vulkanske Natur fik Heklas Udbrud 1845, thi Udbruddet lokkede flere udmærkede Naturforskere til Landet. Aaret efter besøgte Island af Franskmanden *Descloizeaux* og Tyskerne *Sartorius von Waltershausen* og *R. Bunsen*, der alle i Island foretog banebrydende Undersøgelser over vulkanske Bjærgarters Dannelse, Solfataraerne og de varme Kilder. Samme Aar undersøgte Hekla af *I. C. Schythe*, der skrev en særdeles god og udførlig Beskrivelse af Vulkanen og dens sidste Udbrud. Senere er Island blevet besøgt af Geologerne *Th. Kjerulf* (1850), *Zirkel* (1860), *Pajikull* (1867), *Johnstrup* (1871 og 1876),