

Undersøgelser paa Island 1924.

I. Foreløbig Beretning om
den dansk-islandske Ekspedition til Islands indre Højland
af
Dr. phil. Niels Nielsen.

Ekspeditionens Formaal var Undersøgelser af naturvidenskabelig Art i den sydvestlige Del af den islandske Indlandsørken og gennemførtes med økonomisk Støtte fra Carlsbergfondet, Dansk-Islandsk Forbundsfond og Japetus Steenstrups Legat.

Deltagerne var stud. polyt. S. Thoroddsen, stud. mag. P. Hannesson og Dr. phil. Niels Nielsen. Udrustningen bestod af Telt, Soveposer af Lammeskind, Proviant, som i ret væsentlig Grad suppleredes med Jagt, videnskabelige Apparater, 11 Heste, hvoraf 6 Rideheste, 4 Pakheste og 1 Reservehest. Ekspeditionen mødte betydelige Vanskeligheder i Form af Storme med Regn og Sne; desuden var Terrainet flere Steder vanskeligt at arbejde i paa Grund af Smeltevandselve og Myrdannelser, et Forhold som navnlig fik Betydning i den østlige Del af Undersøgelsesomraadet. — Som Basis for Arbejdet valgtes Oaserne ved Hvítárvatn, Blautakvísl og Arnarfell ið mikla. Arbejdsfordelingen var følgende: Thoroddsen passede Lejren og udførte de meteorologiske Observationer, Hannesson samlede det zoologiske og botaniske Materiale og studerede den ejendommelige Dannelse som Islændingene kalder Flá, Niels Nielsen udførte det geografiske og geologiske Arbejde.

De mere systematiske geografisk-geologiske Iagttagelser falder i fire Grupper:

1) Bestemmelse af Udbredelsen af de forskellige Formationer i Undergrunden, „Tuf“, Dolerit, postglacial Lava og Liparit.

2) Vulkanstudier. Der er paavist to hidtil ukendte Vulkanfelter, der i morfologisk Henseende er højst interessante samt et ligeledes nyt Maarfelt. Endvidere er der optaget Kort og Beskrivelse

af Vulkanområdet Illahraun, hvis Eksistens man har kendt gennem Bøndernes Beretninger, men som ikke tidligere er videnskabeligt undersøgt. Endelig er beskrevet en postglacial balsaltisk Kuppelvulkan i Kanten af Langjökull.

3) Jökeliagttagelser. Der er optaget Kort og Beskrivelse af Langjökull ved Hvítárvatn, og Kalvningarfænomenet ved Ismurene i denne Sø er iagttaget. Hofsjökuls hidtil lidet kendte Sydrand er kortlagt, saa vidt de vanskelige Forhold tillod det. Der er samlet en Del Iagttagelser over Israndsfænomenerne, Moræner, Oscillationer samt over Afløbsforholdene.

4) Endelig er vi gennem Arbejder paa Sydlandet, som er fortsat i hele det berejste Omraade, i Særdeleshed paa Fjældene Hrafnabjörg, Botnssúlur, Armansfell, Hlöðufell og Fjeldene Syd for Hofsjökull kommen til en Tidsinddeling i den geomorfologiske Udvikling, hvis Hovedmoment er, at største Delen af de undersøgte Fjælde er postglaciale Horste og nogle interglaciale. Endvidere har vi forsøgt at indordne de vigtigste af de eruptive Systemer tidsmæssigt i Forhold til Forkastningsperioderne og den sidste store Nedisning.

Der er optaget henimod 200 Fotografier og en Film paa 550 Meter. Filmen viser Ekspeditionens daglige Liv og nogle Panoramaer fra det indre Højland, men navnlig hede Springkilder, Fumaroler og Solfatarer i Virksomhed.

II. Heinrich Erkes Forskningsrejse.

Tyskeren Heinrich Erkes fra Köln, som flere Gange meget har bidraget til Udforskningen af Islands Indre, og fra hvis Haand vi ogsaa her til Tidsskriftet har faaet Bidrag vedrørende Island*), har atter i Sommeren 1924 foretaget en Forskningsrejse didhen.

Det var ham denne Gang magtpaaliggende at uddybe Undersøgelsen af Sprengisandur og i det hele taget Egnen mellem Hofsjökull i Vest og Tungnafellsjökull samt Vatnajökull i Øst, Egne som Islands „store Søn Thorvaldur Thoroddsen ikke personligt berejste og undersøgte paa sine gennem mange Aar fortsatte Forskningsrejser“. Over Sprengisandsområdet fører ældgamle Fjældeveje, som nu meget sjældent benyttes; men som paa Islands Vejvæsens Foranstaltning er bleven afvandede, efter at Kaptajn Daniel Bruun i 1897 havde befaret og i 1902 rekognosceret Ruterne til og fra Sprengisandur, hvorom han har skrevet baade her i Tidsskriftet og andetsteds. „Ham skylder vi“, skriver Erkes, „den bedste og ud-

*) Heinrich Erkes: „Fra Islands Indre, Rejseskitser“. („Geogr. Tidsskr.“, Bd. 21. 1912).

førligste Beskrivelse af disse Vejstrækninger.***) Erkes havde i 1908 besøgt den nordlige Del af Sprengisandur, bl. a. fundet en Lavastrøm Vest for Thjórsá, besøgt Store Arnarfell og Nauthagi ved Hofsjökuls Sydende. Han paapegede samtidig, at Thjórsá paa en Strækning løb nærmere Hofsjöklen end tidligere antaget.

Atter 1913 besøgte Erkes den nordvestlige Del af Sprengisandur, naaede frem til Hofsjökklens nordøstlige Hjørne og gjorde Rede for de geografiske Forhold her, ligesom han gennemrejste det hidtil lidet undersøgte Terræn mellem Laugafell samt Eystri Pollar og Egnen ved Kiðagil.

Vedrørende hans Undersøgelser sidste Sommer skal Redaktionen af hans Manuskript meddele følgende Uddrag:

Sommeren var præget af ugunstigt Vejr, og først i August kunde Erkes begynde sin Rejse, der denne Gang udgik fra Gaarden Galtalækur i Nærheden af Hekla. Han red Nord paa ad den afvandede Ridevej Øst for Thjórsá, passerede Tungnaá med Baaden, som var i god Orden, og kom til Græsstedet Klifshagavellir, bøjede fra Ride-Ruten (der fører videre Nord paa over Sprengisandur) i Nordøst, idet han fulgte Kaldakvísl i nogen Afstand over en stærkt bølgeformet Stenørken uden Plantevækst, ialt 12 km, indtil en lille Sidebæk, Grjótkvísl, ved hvilken der var en Smule Faaregræsning. Derpaa traadte det fuldkommen nøgne Fjæld Sauðafell, i Forgrunden, og man øjnede Oasen Illugaver (eller Illaver), en vidstrakt Sænkning N.V. for det stejle Fjæld, langs hvis sydøstlige Fod Kaldakvísl flyder.

Han konstaterede, at man, kommende fra Klifshagavellir, og efter at have passeret Grjótkvísl, idet man nærmer sig Illugaver, ved at gaa uden om Oasen i nordlig Retning (og idet man lader Sauðafell ligge til højre), tørfodet kan naa det Sæluhús (Stenhytte), som Fjældgangsmændene har bygget i den nordlige Del af det meget sumpede, men iøvrigt ganske gode Græssted.

Fra de nærmeste stenede Højder N. f. Illugaver har man en pragtfuld Udsigt over hele den sydlige Del af Sprengisandur til Hofsjökull m. m.

Det vigtigste Resultat, Erkes kom til, var, at Kaldakvísl, ovenfor Tilløbene fra Illugaver, har et Vædested, der tillader en at komme til det vilde Landsområde med Lavastrømme, talrige Kratere, Slakkehøje og Ødemarker ved Vestranden af Vatnajökull, hvorhen Thoroddsen ikke naaede paa sine iøvrigt storartede Opdagelsesrejser i disse Strøg — og hvorfra man kan besøge Thórisvatn om Omraadet mellem Kaldakvísl og Tungnaá, som Thoroddsen udforskede fra Syd. Fra Illugaver gik Erkes Nord paa langs Vestsiden af begge de mægtige Kolosser Hágöngur (Háganga hin syðri er den højeste, Háganga hin nyrðri mindre), som flankerer den sydlige Udgang af Vonarskarð, paa højre Bred af Kaldakvísl.

*) Daniel Bruun: Gjennem affolkede Bygder paa Islands indre Højland, Reiseberetning for 1897. („Geogr. Tidsskr.“, 14. Bd. 1898).

Daniel Bruun: Sprengisandur og Egnene mellem Hofsjökull og Vatnajökull, Undersøgelser foretagne i Sommeren 1902 (med Kort, hvortil henvises). („Geogr. Tidsskr.“, 16. Bd. 1902).

Daniel Bruun: Turistruter paa Island III. Det indre Højland (Kbhvn. 1913—1918).

Ikke langt fra den stejle sydlige Háganga og foran en Bjergryg ved Navn Skrókksalda (benævnt efter Ligheden med en slagtet og opskaaret Dyrekrop), i en Afstand af 8 à 10 km fra Illugaver fandtes ved et Kildeafløb, som flyder til Thjórsá eller til en af dens vestlige Tilløb, en ret god Græsoase, som Fjældgængerne kalder Svartárbugar. Herfra har man en vid Udsigt til Hofsjökull m. m.

I en voldsom Snestorm, som rasede over Sprengisandur, fandt Erkes dog ind til Græsstedet i Nýidalur eller Jökuldalur, hvor han tidligere havde været i 1913. Han udtaler, at Dalen skærer sig omtrent 5 km ind i Bjærgmassen, som krones af Tungnafellsjökull. Dens øvre Ende naar gennem en stejl Slugt op til Vonarskarð; men denne Slugt er ikke passabel for Heste. I den øvre Del af Nýidalur findes intet Græs; men nogle Steder Kvanner.

Tungnafellsjökull er, mener Erkes, aabenbar kun en Rest af en tidligere større Del af Vatnajökull. Mellem vore Dages Vatnajökull og Tungnafellsjökull sænker sig det isfrie Vonarskarð.

„Nýidalur er rimeligvis opstaaet som Følge af, at en Skredjökul, forinden Vonarskarð dannedes, har banet sig Vej ned fra Vatnajökull mod Sprengisandur. Fra Nutidens Tungnafellsjökull udgaar ingen Skredjökler ned over de stejle Sider i Nýidalur; derimod flød der nu, som Følge af Snesmeltningen, talrige Bække ned til Fjórðungakvísl, hvormed betegnes den fra Nýidalur til Thjórsá flydende Elv. — —“

„Et kort Stykke ovenfor vor Teltplads udmunder, kommende fra Nordvest, den Sidedal i Nýidalur, som jeg i Aaret 1908 fandt fra Sprengisandur. Fra Randen af denne Sidedal og Nýidals Munding har man Udsigt over den mellemste og nordlige Del af Sprengisandur lige fra Arnarfell (i Hofsjökulls Rand mod Syd) til Jöklen Nordøsthjørne. I Forgrunden, noget mod Nordvest, ligger Bakkepartiet Fjórðungsalda; i Baggrunden mod Nordvest rager Laugafell frem, og over det, mod Nord, ser man de høje dystre Fjældkamme rundt om Eyjafjörður.“

Efter 2 Dages Ophold i Nýidalur gik Erkes tværs over den nordlige Del af Sprengisandur, passerede den afvandede Ridevej og naaede derpaa en betydelig Elv, som han fastslog var Thjórsá's øverste Løb:

„Vi overskred den paa et godt Vadested. Jeg fik nu fuld Bekræftelse paa, at mine Iagttagelser fra 1913 var rigtige, nemlig, at Smeltevandets fra Hofsjökulls nordøstlige Parti for en stor Del forsvinder i Sprengisandur for i nogen Afstand fra Jöklen atter at komme til Syne, især ved Háalda; talrige store Pøle forene sig her til et Leje og flyde mod Syd som Kilde-Tilløb til Thjórsá. Fra højre Bred af det øverste af disse Tilløb indtil Hofsjökull breder Sprengisandur sig som et Virvar af bølgeformede Stenhøje, over hvilke de udholdende

islandske Heste førte os til i Nærheden af Jökelen, ikke langt fra den spidse, snefrie Klakkur (eller Litla Arnarfell hið nyrðra).

Klokkur bliver fra Nord og Syd omklamret af Is fra Hofsjökull“. Fra det nordlige Hjørne af Klakkur flyder Tilløb til Jökulsá eystri, altsaa mod Nord. Det nordøstlige Hjørne af Hofsjökull, som Erkes allerede i 1913 havde besøgt, naaedes atter, og derfra toges Retning mod Østenden af Laugafell:

„Snart naaede vi Jökulskvisl, som fra Øst skal omflyde Laugafell her. Elven forsvandt imidlertid i Sandet og traadte først, nær ved Laugafell, frem paa ny, idet den her dannede et udstrakt Dyndomraade, som kun med Møje kunde passeres. Fra Laugafell gik det derpaa ad den tidligere kendte Vej til de varme Kilder ved Laugaalda, med den yppige, men desværre kun lille Græsplet, og videre til den meget vidstrakte Græsplet Eystripollar — — —“.

Herfra gik Erkes mod Nord ad Vatnahjallavegur ned ad det stejle Fjæld Vatnahjalli til Gaarden Tjarnir i Bunden af Øfjordsdalen efter forgæves at have rekognosceret Fjældene i Dalens Inderste med Hensyn til en bedre Nedstigning.

III. Vejevæsen — Bjergbestigninger.

Islands Vejevæsen, der ledes af Direktør Geir G. Zoëga, har med de i Forhold til Landets Størrelse, beskedne Midler, der er til Raadighed, dog formaet at gøre Færdselsvejene bedre og bedre, hvilket ikke mindst gælder de lange Strækninger, paa hvilke Automobiler kan benyttes. Disse Ruter udgaar navnlig fra Reykjavik. Desuden er der mange Steder bygget større og mindre Broer og anlagt nye Veje.

Ogsaa for Landets ubeboede Indre, gennem hvilket der gaar ældgamle Rideveje, som dog i vore Dage, da Kystfarten lettere forbinder Kystegnene paa Nord- og Syd-, Øst- og Vestlandet, er der gjort ikke saa lidt.

Hr. Zoëga og hans Hjælpere har gentagne Gange besøgt det indre Højland for at tilse, at Baadfærger over Jökelelvne var brugelige og Varderne paa Ruterne i Orden. I 1922 var Vejdirektøren bl. a. paa Kjalvegur og foretog fra Hveravellir et Ridt over Langjökulens Nordende til Arnarvatn paa Ruten mellem Vatnsdalur og Kalmanstunga; og i 1924 foretog en af hans Assistenters, Hr. J. Viðis, med et Par andre Mænd endog en Fodtur fra Syd langs Østranden af Langjökull, og Nord om samme til Arnarvatn og hjem Syd paa, gennem Kaldidalur. Paa denne Tur blev Omraadet ved Langjökulls Nordende med den der liggende Gruppe af Smaafjælde besøgt — en Egn, som før Zoëgas og Viðis Besøg, var lidet kendt. Der ind-

tegnedes paa Kort forskellige Navne paa Lokalteter, som aabenbart kun Fjælgangsmændene tidligere har kendt.

Zoëga har endvidere i 1924 inspiceret Fjallabaksvegur nyrðri („den nordlige Vej bag om Fjældene“) paa Sydlandet. Den er vel forsynet med Varder.

Vejvæsenets Arbejder i Islands beboede Egne har gjort det muligt for Rejsende og Turister at tilbagelægge store Strækninger i meget kortere Tid end hidtil, hvorved særlig Brugen af Automobile biler spiller en Rolle.

Danmarks Minister paa Island, Hr. F. de Fontenay, som for godt et Aarstid siden kom til Island, har saaledes bl. a. benyttet Tiden til at gøre sig fortrolig med Land og Folk paa udstrakte Rejser, dels med Kystdamper til Vest- og Nordland, dels med Automobil gennem det sydlige Lavland, iøvrigt til Hest og paa Bjærgture tilfods.

Takket være de gode Kommunikationsforhold har han i kort Tid kunnet se sig viden om. Vi skal ikke her nærmere komme ind paa Beskrivelse af de foretagne Rejser til de almindelig kendte Steder som Thingvellir, Geysir m. m., men kortelig omtale tre Bjærgbestigninger, som kan være oplysende for andre Islandsrejsende paa Grund af den Udnyttten af Kommunikationsforholdene, som anvendtes.

Den første Tur foretoges sammen med tidligere Minister Eggerz til Hekla. Den 5. Juli Kl. 2 Em. kørte de i Automobil fra Reykjavik til Præstegaarden Fellsmúli, hvor de ankom Kl. 9. Efter to Timers Ophold steg de til Hest Kl. 11 og ankom Kl. 2,50 til „Hestevarden“ paa Heklas Skraaning, hvor Hestene efterlodes, hvorefter de tilfods vandrede videre og naaede Toppen Kl. 5 Morgen i straalende Solskin. Hele Hætten var sneklædt; der saas kun to bare, sorte Pletter imellem de to øverste Toppe og et dybt Hul neden for den næstøverste, hvoraf Varmen steg op og smeltede Sneen. Udsigten var vidunderlig: over Snemarker og Jökler østpaa; Sprengisandur, Hofs- og Langjökull saas mod Nord; men mod Vest var der Skyer, derimod laa hele Sydlandet klart. Efter $\frac{1}{2}$ Times Ophold paa Toppen vendtes der tilbage, og Kl. 11 var man atter i Fellsmúli.

Den næste Bjærgbestigning gjaldt Skjaldbreið, det skjoldliggende store Fjæld, Syd for Langjökull. I Følge med Museumsdirektør Matthías Thórðarson kørtes der i Automobil til Thingvellir. Næste Morgen Kl. 9 red man nordpaa til Skjaldbreið og ad sammes Side saa langt, det var muligt, til Kl. 3 Em. Derefter besteges Toppen til Fods. Den naaedes Kl. 4 $\frac{1}{2}$ i Brandtaage, men efter et Kvarters Forløb lettede Taagen og gav fortræffelig Udsigt til det indre Land. Kl. 9 $\frac{1}{2}$ Aften var man tilbage paa Thingvellir. — Næste Dag lagdes Hjemvejen til Reykjavik langs Thingvallasøen, gennem Hengils Svovl-

kildeomraade til Kolviðarhóll (tilhest). Derfra ad Landevejen til Reykjavik (Auto).

Den tredje Bjærgbestigning havde den bekendte Snæfellsjökull paa Vestenden af Snæfellsnes til Maal. Den 27. August afrejste Fontenay med Kystdamper til Ólafsvik paa Nordsiden af Snæfellsnes.

Næste Dag Kl. 2 startedes med Ledsager til Hest op ad Fjældet; Kl. 4 naaedes Jökulháls (600 m o. H.); Kl. 5 efterlodes Hestene i en Højde af ca. 800 m, og der fortsattes tilfods i Taage til Kl. 6, da Solen brød straalende frem; efter en Times Forløb var Toppen naaet. Udsigten over Land var kun kort; mod Nordvest saas Havisen, i Retning af Grønland. De tre Jökeltuer, øverst oppe, var forsynede med vældige Snehætter. Foran den ene var en dyb Afgrund, hvor Smeltevand drev ned, og lange Istapper glimtede i Solen. En sort Fjældside brød et Sted frem og dannede en sælsom Modsætning til den blændende, solglitrende Sne. Krateret viste sig som en vældig Fordybning med talrige koncentriske Revner.

Nedturen foregik hurtig. Taagen brød igen frem; men man fulgte tildels de Spor, man havde traadt paa Opturen. Man kom dog ind paa Omraader, hvor der var mange og meget dybe samt 3—4 Meter brede Revner i Sneen; men kun et Par Steder maatte man kravle over nogle smalle Snebroer. Det tog $\frac{1}{2}$ Time at naa tilbage til Hestene og 2 Timers Ridt til Ólafsvik. — Efter et Par Dages Ophold, som benyttedes til bl. a. at ride ad den berygtede Búlandshöfði til Grundarfjord og tilbage, rejste Ministeren til Reykjavik med en Trawlerdamper.

ÜBERSICHT.

Untersuchungen in Island 1924.

I. Die dänisch-isländische Expedition nach dem inneren Hochland von Island

wurde vom dänischen Geolog, Dr. phil. Niels Nielsen, geführt; er war von zwei Isländern begleitet. Es wurden systematische, geographische und geologische Beobachtungen im südwestlichen Teil der isländischen Binnenwüste so wie auch meteorologische Observationen und Einsammlung von zoologischen und botanischen Material zwischen Langjökull und Hofsjökull unternommen. Basis der Arbeiten waren die Oasen bei Hvítárvatn, Blautakvísl und Arnarfell ið mikla.

Es wurden zwei bis da unbekannte Vulkangebiete nachgewiesen, Illahraun-Vulkangebiet (südlich von Hofsjökull) und ein postglacialer, basaltischer Kuppelvulkan am Rande von Langjökull wurden untersucht und beschrieben. Die Expedition unternahm auch Gletscherbeobachtungen am Rande von Langjökull und Hofsjökull und andere geologische Beobachtungen an mehreren Orten des Südländes; viele Photographien und lebende Bilder wurden aufgenommen.

II. Der Deutsche, Heinrich Erkes,

der mehrmals das Innere Islands besucht hat, bereiste die Gegend zwischen Hofsjökull und Tungnafellsjökull — das Gebiet von Sprengisand — und hat frühere Beobachtungen in diesen Gegenden vertieft. Er besuchte u. a. die Oase Illugaver an Kaldakvísl und hat dort eine Furt durch den letztgenannten gefunden, die es künftigen Forschern möglich tun wird auf diesem Wege nach Vatnajökull und dem Vulkangebiet westlich von demselben vorzudrängen. Er konstatierte eine andere Grasoase, Svartárbugar, nördlich von Illugaver, besuchte das Nýital in Tungnafellsjökull, ging dann quer über das Nordende von Sprengisandur nach der nordöstlichen Ecke von Hofsjökull, wo er seine Untersuchungen von 1913 fortsetzte, und schliesslich auf Vatnahjallavegur in Øfjords-Tal herab.

III. Wegamt. Bergbesteigungen.

Es ist im Laufe der Jahre vom isländischen Wegamt (Direktor Herr Geir G. Zoëga) sehr viel getan worden um das Verkehrswesen im Lande zu fördern, Wege, Brücken und Fähren sind gebaut u. s. w. Zoëga, der 1922 u. a. Kjalvegur und andere Teile des Inneren bereiste, ritt 1924 durch Fjallabaksvegur nyrðri im Südlände, und einer seiner Gehilfen, J. Víðis, unternahm zu Fuss eine Reise längs dem Ostrand von Langjökull, weiter nördlich um der Gletscher herum, wo Zoëga auch gewesen war. Ihre Beobachtungen sind von Bedeutung zum Klarmachen der geographischen Verhältnisse, besonderes nördlich von Langjökull, wo man eine Gruppe von Kleingebirgen findet.

Der dänische Gesandte in Island, Hr. F. de Fontenay, hat 1924 grosse Teile des Landes durchgereist und drei Bergbesteigungen unternommen, von Hekla, Skjaldbreið und Snæfellsjökull.
