

Literaturanmeldelser.

Th. Thoroddsen: Island. Grundriss der Geographie und Geologie. Petermanns Mitteilungen. Ergänzungsheft Nr. 152—153. Gotha. 1905—1906.

Efter i saavel danske som udenlandske Tidsskrifter at have offentliggjort talrige Afhandlinger om sine Undersøgelser paa Island, dels Rejseberetninger, dels Behandling af specielle Emner, har Forfatteren i det foreliggende, store Værk givet en samlet Fremstilling af sine iagttagelser over Islands Geologi og fysiske Geografi.

I Aarene 1881 til 1898 har Forf. berejst Landet paa kryds og tværs, Rejseruterne er angivne paa et af de medfølgende Kort, og ingen anden nulevende Geograf eller Geolog er derfor saa godt kendt med Islands Naturforhold. Man møder som Følge deraf med store Forventninger til Forfatterens Arbejde, og man bliver ikke skuffet.

I det første Afsnit, hvor Overfladeforholdene behandles, faar man straks et Begreb om de umaadelige, ubeboede, øde Arealer i Øens Midte, — alt hvad der ligger over 500 m., til dels ogsaa over 300 m. over Havet maa betragtes som Ørken, — og om de Vanskeligheder, der er forbundne med videnskabelige Undersøgelser i disse Egne, i Særdeleshed naar man som Forf. var Banebryder og maatte begynde omtrent paa bar Bund med Hensyn til nøjagtigt Kortmateriale.

Forfatteren beskriver indgaaende de forskellige Landskabsformer, Basalt- og Breccieformationens Skulptur, Højland og Lavland, Bebyggelsens Forhold til Snelinien mod Nord og Syd; endvidere de forskellige Kystformer, Floder, Søer og Dale, samt de Landskaber der er opstaaede ved løse Jordlags Aflejring, saaledes de store Sandflader, der findes foran Gletsjerne paa Sydlandet, og som indtager et Areal paa mellem 2 og 3000 Kvadratkilometer; samt Flyvesandet, der er opstaaet af forvitret Palagonittuf, vulkansk Aske eller tørret Gletsjeler, og som ved de mægtige Sandstorme, der kan rase i Øens Indre, føres milevidt omkring. Over 1000 Højdemaalinger, de fleste udførte af Forfatteren, slutter sig til dette Afsnit.

Gennem den følgende Fremstilling faar man et udmærket Billede af, hvorledes Islands Tilblivelse og nuværende Udseende skyldes en stadig Kamp mellem

Ilden, Isen og Vandet. Efter den for det nordvestlige Evropa saa rolige Periode i Jura- og Kridttiden fulgte i den tertiære Tid, fra Slutningen af Eocæn til Midten af Miocæn, en storslaet vulkansk Virksomhed; fra utallige Kraterrækker og Spalter flød Lavastømme ud og opbyggede det nordatlantiske Basalthøjland, der med en Højde af maaske 3—4000 m. strakte sig fra Skotland over Færøerne og Island til Østgrønland. Den vulkanske Virksomhed, der maa have strakt sig over et uhyre Tidsrum, afbrødes af og til af Hvileperioder, hvad der ses af Forvittringsprodukterne mellem Basaltbænkene og i Særdeleshed af Surtarbrandlagene, der er saa smukt udviklede paa den nordvestlige Halvø. Disse Kullag med forkullede Træstammer samt Bladaftrykkene i det med Surtarbranden følgende Ler viser, at store Skove — rimeligvis i Miocæntiden — dækkede Landet. Atter følger heftige Eruptioner, hvorved Overfladen dækkes af ny Basaltbænke, talrige mindre Sprækker opstaar, og intrusive Masser af Liparit, Granofyr og Gabbro findes i denne yngre Basalt.

Med Pliocæntiden begynder en Periode, hvor det store basaltiske Plateauland kløftedes ved talrige Brudlinier, og store Partier af Landet sænkedes. Den Landbro, der oprindeligt forbandt Nordvestevropa med Grønland ophørte hermed at eksistere og har efter Forfatterens Mening ikke kunnet eksistere senere. Forf. omtaler fra den nordvestlige Halvø smukke Eksempler paa, hvorledes det oprindelige Basaltplateau blev brudt i Stykker, og de enkelte Partier blev sænkede paa uensartet Maade. Det der saa hyppigt optrædende Surtarbrandlag giver ydermere en fortrinlig Hjælp til Paralleliseringen af samtidige Horisonter i de forskellige, tilbageblevne Partier af Basaltplateauet.

Rimeligvis paa samme Tid er de store Brudlinier dannede, der med Retningen SV—NØ og S—N strækker sig i en Bue tværs over Øen. Medens enkelte Basaltmasser paa Nordlandet er blevne staaende, er der i den øvrige Del af Plateauet sket en Sænkning indad mod disse Brudlinier, saaledes at Basaltbænkene nu overalt hælder ind mod Øens Midte og derved danner en kæmpemæssig Skaal. Samtidig indlededes en ny vulkansk Virksomhed langs de nydannede Brudlinier, en Virksomhed, der er fortsat fra Pliocæntiden gennem hele Istiden indtil vore Dage. Netop paa dette Brudlinie-

Strøg ligger de største Vulkaner, Kraterrækker, Spalter og Solfatarer.

Samtidig forandredes det vulkanske Materiale fra tæt Basalt til løs Aske og Slagge, der senere i Tidens Løb hærdnede til Breccie og Tuf. Denne Palagonittuff er, som vist af Forf., yngre end Basalten og ikke, som tidligere antaget, ældre. Dens Mægtighed anslås til over 1500 m. i Landets Midte, og da den indtager et Areal paa c. 50,000 Kvadratkilometer, er den uden Sidestykke paa den øvrige Del af Jordkloden. Det vil føre for vidt her at komme ind paa en detaljeret Omtale af Forfatterens Anskuelser om Palagonittuffens Dannelsesmaade, et Spørgsmaal om hvilket der i de senere Aar er udtalt meget divergerende Meninger. Det maa være tilstrækkeligt at antyde, at Forf. anser den vulkanske Virksomhed for Hovedfaktoren, men at samtidig andre Kræfter som Is og rindende Vand har grebet ind. Vi er nemlig nu naaet saa langt frem i Tiden, at Sne og Is samler sig paa Højlandet, og Gletsjerne begynder at brede sig ud over Øen. Ved et Sammenspil mellem disse Kræfter aflejredes snart rent vulkansk Materiale, snart glacialt Materiale eller Flodgrus, eller undertiden en Blanding af disse. Forf. henviser i denne Henseende til den Blanding af vulkansk og glacialt Materiale, som træffes paa de store Sandflader nedenfor Myrdals Jökull, under hvilken den endnu virksomme Vulkan Katla findes. Kunde man — som Forf. siger — skære en af de store islandske Vulkaner igennem, vilde man utvivlsomt finde vekslende Lag af Tuf, Breccie, Moræner og isskuret Lava.

Foruden de ovenfor nævnte Brudlinier tværs over Øen opstod der ogsaa buede Brudlinier, der begrænser store Sænkingsomraader, dels Havbugter, dels Lavland, i Særdeleshed paa Vest- og Sydvestkysten. Disse Sænkingsomraader er i Nutiden stærkest hjem-søgte af Jordskælvene, der — i alt Fald for de betydeligere Vedkommende — ikke synes at staa i Forbindelse med Vulkanerne og disses Udbrud, men derimod er nøje knyttede til Landets Tektonik.

Samtidig med at vulkanske Kræfter omformede Øens Overflade, tærede Havet paa Kysterne. Forf. antager, at Kystlinien, efter at Island var bleven isoleret, laa 50—100 km. udenfor den nuværende, omtrent ved 100-Favne Kurven, og at den brede „Strandflade“ indenfor denne Kurve dannedes i Pliocæntiden, samtidig med at Landet langsomt sænkedes. Senere, under Istiden og i postglacial Tid, er Kystlinien bleven forskudt saavel i positiv som i negativ Retning og har svinget mellem 80 m. over og 250 m. under den nuværende Nullinie. Paa den Tid, da Strandlinien laa

udenfor den nuværende, udgravedes de store submarine Floddale, medens man fra den Tid, da Havet dækkede Øens Lavland, finder marine Aflejringer med en Fauna, der med sine vekslende Dyreformer er Vidnesbyrd om de skiftende Temperaturer i pliocæn, glacial og post-glacial Tid.

En udførlig Omtale ofrer Forf. paa Vulkanerne og Gletsjerne, disse to store geologiske Faktorer, hvis Virksomhed har været og endnu er af saa fundamental Betydning for Island. Med særlig Interesse har Forf. studeret Vulkanerne; der gives en Oversigt over de forskellige Vulkantyper, Beskrivelser af de enkelte Vulkaner, af deres Udbrud i historisk Tid og af Beskaffenheden og Mængden af den Slagge, Aske og Lava, de har udgylt. Som et talende Eksempel paa, hvor meget nyt disse Undersøgelser har bragt, kan nævnes, at af Islands 130 Vulkaner var, da Forf. begyndte sine Rejser, kun 25 kendt blandt Geologerne, og at enkelte Vulkantyper som f. Eks. de store Lavakupler ikke tidligere var opfattede som Vulkaner.

Ogsaa de uhyre Sne- og Ismarker og de talrige Gletsjere, der herfra strækker sig ned i Lavlandet, gennemgaas meget detaljeret, saavel historisk som geografisk og geologisk, og mange ny Momenter fremdrages. Overordentlig interessant er Forfatterens Beskrivelse af Gletsjernes Virksomhed, deres Moræner og de udstrakte fluvioglacialle Aflejringer, der som øde, stadig foranderlige Sand- og Grusletter dækker Hundreder af Kvadratkilometer paa Lavlandet.

Forfatteren, der har ofret sine bedste Aar paa Rejser og Undersøgelser paa sin Fødeø, har i dette Arbejde sat sig et Minde, der ikke kan udslættes. Selv om man i Tidens Løb, naar enkelte Problemer eller enkelte Landsdele underkastes et detaljeret Studium, vil naa til andre Anskuelser, vil Thoroddsens „Island“ dog være et Værk, der har blivende Betydning for Studiet af Vulkaner og Gletsjere, og som ingen fremtidig Islandsforsker vil kunne gaa uden om.

A. Jessen.

Low, A. P., Cruise of the Neptune. Report on the Dominion Government Expedition to Hudson Bay and the Arctic Islands on board the D. G. S. Neptune 1903—04. Ottawa 1906. 8°, 355 Sider, talrige Afbildninger, et Kort.

Den af den kanadiske Regering udsendte Ekspedition om Bord paa Træsejlskibet Neptune havde til Hovedopgave at oprette Told- og Politistationer ved Kysterne af Hudson Bugten og de Nord for denne lig-