

det sorte Havs Vande ved Bosphorus*), det lucayiske om Øernes Adskillelse fra Cuba ved en Oversvømmelse**), det grønlandske om Øen Disko, der blev ført langt imod Nord af en vældig Kvinde***), og det marquesanske af lignende Art†), og det er rimeligt nok, at de hentyde paa en eller anden Naturtildragelse, som har fundet Sted i Menneskets Minde. Vi maa nemlig ikke glemme, at det gaar med et Sagn ligesom med en Nød; først efter at man har gjennembrudt den haarde Skal, kommer man til den værdifulde Kjærne, og Kjærnen i Gefjonsagnet skulde da være den, at Sjælland har været landfast med Sverige, og at Adskillelsen er fremkommen ved en Jordomvæltning, „den baltiske Flod“, der skal være sket i Menneskets Minde. *Jap. Steenstrup* har først hentydet herpaa, og hans Tanke er greben, ikke alene af *Forchhammer* ††), men ogsaa af *Chr. Puggaard* †††).

Af de senere Tidens Historikere henregne ogsaa de fleste Sagnet til vort Sjælland, saaledes *P. A. Munch* *†)

*) *Karl Otfried Müller*. Geschichte hellenischer Stämme und Städte. 1820. Bd. I. S. 65 og 110.

**) *O. Peschel*. Das Zeitalter der Entdeckungen. 2te Auflage. Stuttgart. 1877. S. 148.

***) *W. A. Graah*. Opdagelsesrejse til Østkysten af Grønland. 1832. S. 78.

†) L'Exploration. Paris. Octobre. 1880.

††) Skandinavien's geognostiske Natur. 1843. S. 18.

†††) Møens Geologie. 1851. S. 215.

*†) Det norske Folks Historie. Christiania. 1ste Del. 1ste Bd. 1852. S. 204. — Nordens ældste Historie (af et ufuldendt Arbejde). Christiania. 1872. S. 16.

og *Grundtvig**) (*Saxe* nævner slet ikke Gefjon og har altsaa ikke hørt Tale om dette Sagn), og kun *N. M. Petersen***) antyder svagt, at Snorres Fortælling, der er skrevet op efter Skjalden „Brage hin gamle“, mulig bør henlægges til et andet Sted, nemlig Sjoland ved Mälaren***). Senere har *Dr. E. Jessen* optaget dette †), i det han meget rigtig gjør opmærksom paa, at „Billedet fordærves, naar Ploven skal føre Jord fra et Sted til et andet; den vender kun Jorden“. Den østlige Del af Uppland, som nu hedder Roslagen, hed fordem *Sjoland*, altsaa Sjælland, og det er øjensynlig langt rimeligere at henføre Gefjons Idræt til denne Landstrækning end til det saa fjærentliggende danske Sjælland. Handler Sagnet om det svenske Sjælland, bliver Pløjningen ud af Mälaren, der med sin langstrakte Form nok kan siges at minde om en Plofvare, mere naturlig, skjønt de geologiske Forhold dér ingenlunde henviser til saadanne Omvæltninger i Menneskets Tid. — Uagtet det mulig vil saare noget tilvant nationalt, er der ingen Grund til at holde en Mening som den her fremførte tilbage; der er intet ondt i, at den digteriske Udmykning kommer til at vige for det, der staar Sandheden nærmere.

*) Nordens Mythologi. 3dje Udgave. 1870. S. 452.

**) Danmarks Historie i Hedenold. 2den Udgave. 1854. S. 146.

***) Kort nordisk Gudelære. 1867. S. 7.

En Undersøgelse 1882 i det østlige Island,

af Th. Thoroddsen.

II. Nogle geografiske Bemærkninger om Østlandet.

I den efterfølgende, meget kortfattede Beskrivelse af Østlandet holder jeg mig til de almindelige geografiske Forhold og knytter dertil nogle Bemærkninger om Østerlandets almindeligste Næringsveje. Med Hensyn til Geologien vil jeg kun fremføre nogle enkelte Bemærkninger, da en nærmere Beskrivelse vilde være overflødig, efter *A. Hellands* udmærkede Oversigt over Landets Geologi, som allerede har staaet i nærv. Tidsskrift. De mere specielle geologiske Iagttagelser haaber jeg at kunne publicere senere et andet Sted.

Det Højdeplateau, der optager det meste af Island, er de fleste Steder fra Randen gjennemskåret af mægtige Fjorde og Dale, der strække sig meget langt ind imod Landets Indre, og det er derfor som oftest de høje Fjældarme mellem Dalene, som træde frem imod Søen; det er kun i det nordøstlige Island, mellem Skjalfanda-fjót og Jökulsá á Brú, at Højlandet som en samlet Masse og med en jævn Skraaning fra Jøklerne paa Landets Højderyg træder ud til Havet. Denne brede Højslette har oppe ved Vatnajökull en Højde af over 3000 Fod. Den er overstrøget med en Mængde enkelte

Fjældtoppe og vulkanske Fjældmasser, især i den vestlige Del, medens nogle lange Fjældrækker hæve sig op fra de østlige Partier, som ogsaa ved den geologiske Formation faa en noget anden Karakter. Jökulsá á Fjølum danner en naturlig Grænse mellem disse to Partier af Højlandet. Disse Højsletter ere dog især i de sydligere Dele meget lidt kjendte.

Den vestligere Del af dette Højland er for det meste dækket af umaadelige, meget lidt kjendte Lavamasser, hvis største sluttede Parti op ved Vatnajökull kaldes *Odáðhraun*. Denne vældige Lavamark (60 □ Mil) strækker sig fra Skjálfaðanfjót, hvor den høje Rand falder steilt af ned imod Sandene, til den østlige Side af *Dýngjufjöll*.*) I denne gamle Laværken findes en Mængde Vulkaner og Fjældgrupper, hvoraf *Dýngjufjöll* (4500') er den hetedeligste, paa en vestligere Højderyg findes *Findafjöll* og den store Vulkan *Trölladyngja*. Den største Del af disse Ødemarker ere ikke blevne besøgte af noget Menneske, og Kaartet lader derfor, som naturligt er, her meget tilbage at ønske. I disse Egne afvekle sammenskruede Lavamasser med Scorier og Lavagrus eller med flade Lavaplader, der undertiden dækkes af Flyvesand; al Vegetation er saa godt som banlyst fra disse Egne, der saa langt som Øjet rækker, kun give et trøstesløst Billede af et sort, størknet Hav, der kun oplives af enkelte Dampsjøler, som endnu hæve sig op fra nogle Kratere og de hvide Jökulkupler mod Syd. *Odáðhraun* er ingen flad Slette, men bestaar af afvexlende Højderygge og Lavninger, der gjenuesættes af vældige Kløfter og afbrydes af de vulkanske Fjældmasser. *Odáðhrauns* vestlige Del strækker sig mod Nord til Svartárvatn og Sellandafjall; dens nordøstlige Grænse kendes derimod ikke, maaske staa den her i Forbindelse med de nordligere betydelige Lavamasser paa *Mývatnsræfi*. Den sydligste Del af *Odáðhraun* hører sikkert til de allerhøjeste Partier af det indre Højland.

Den vestlige Del af Vatnajökuls nordlige Rand skraaner efter *Sigurður Gunnarsson* jævnt nedad til Lavamarkerne, uden at der her findes egentlige Skredjökler; disse begynde først at vise sig som betydelige mellem *Kiskufell* og *Kverkfjöll* og herfra til *Jökulsá* i *Lóni* bestaar Jökulens nordlige Rand, saa vidt bekjendt, næsten af lutter Skredjökler**). Op fra Vatnajökuls udstrakte Jökelmarker hæve flere forbrændte Klippespidsar sig, hvoraf flere sikkert ere lige saa høje som *Ørafajökull* eller

maaske højere; men denne Jökul er en fuldstændig ukjendt. Den eneste, der har rejst herover, Englænderen *Watts*, har ikke givet nogen Oplysning af Værd om dens Indre, han var ogsaa ved Snesorme forhindret fra at se sig om og var desuden en almindelig Turist uden Spor af videnskabelige Forkundskaber; hans Rejse, der blev udført med Englændernes bekjendte Energi, var blot en „Sport“ uden Maal og Med. *Vatnajökuls* Jökelmasser strække sig ikke saa langt mod Nord, som man efter Fjældenes Højde maatte formode; Fjældene paa Højsletten nord for denne ere ogsaa med Undtagelse af *Herðnbreid* og *Snæfell* isfri, skjønt de naa højt op over den sædvanlige Snegrænse i andre Dele af Landet. Dette kan kun tilskrives Mangel paa Regn og Fugtighed, de med Vanddampe mættede Vinde afkøles og afsætte Suen paa Højlandets sydlige Rand, men norden for Jökelen er Luften mere tør. Paa *Berufjörður* er Regnmængden 1007 Millimeter, paa Nordlandet er den meget mindre, saaledes paa *Grimsey* kun 497 Mm. skjønt den ligger midt i Havet; oppe paa Nordlandets Højdeplateau falder der efter de Efterretninger, jeg har indhentet, meget lidt Regn, hvad der efter Forholdene er ret naturligt. Direkte Observationer foreligge ikke fra disse Egne.

Øst for *Dýngjufjöll* findes nogle Lavastrømme ved *Kverkfjöll* og nord for *Odáðhraun* førnævnte Lavastrømme paa *Mývatnsræfi* med deres Tusinder af Slakkekegler og Kratere, hvoriblandt Lavastrømmen fra 1875; desuden Lavaerne ved *Mývatn*, i *Laxárdalen*, i *Bárðardalen*, *Skinnotakkahraun* og de, af frygtelige Kløfter gjenomkløvede Lavaer paa *Reykjaheiði*.

Hele denne Landstrækning bestaar af *Palagonitbreccie*, der fremtræder næsten i alle Fjælde, Kløfter og Gjennemskæringer, og paa Lavlandet enkelte Steder, hvor det ikke dækkes af Lavaer eller løse Masser. Denne Formation danner Underlaget under *Odáðhraun* og findes f. Ex. i *Findafell* ved *Vatnajökuls* nordvestlige Hjørne; maaske strækker det sig herfra helt ned til *Siða* paa Sydlandet langs Jökulens vestlige Rand. Basalt er her meget sjælden og fremtræder kun paa et Par Steder som ubetydelige Klatter, kun øst for *Rárðardalur* mellem denne og *Laxðardalur* optager den en noget større Stykke. Her findes ogsaa paa Dalens vestlige Side en Bjergart, der i Udseende og Sammensætning meget ligner den doleritiske Lava ved *Reykjavik* og *Ok*, men i Dalens østlige Fjældsider træder *Tuffen* frem. *Liparitdannelser* kjendes kun i *Illiðarfjall* og *Ílrafatinnuhryggur* ved *Mývatn*. Hvor Jorden ikke er tilhyllet af Lavastrømme, dække nyere løse Masser Grus og Flyvesand alle Vegne, hvor jeg har rejst, over store Arealer, saaledes f. Ex. paa *Mývatnsræfi*, mellem *Bárðardalur* og *Mývatn*, ved *Svar-*

*) *Gunnlaugsons* Kaart lader Lavamarkerne strække sig Øst for *Dýngjufjöll* NV. for *Vaðakla*, hvor der kun findes Sandstrækninger.

***) *Sigurður Gunnarsson* i *Nordanfari* XVI. Nr. 7—8. S. 15.

tárvatn og Nord for Mývatn. Forsteninger, der ere saa sjældne paa Island, findes her kun i Hallbjarnarstaðakambnr paa Fjørnes; de Snegle og Muslinger, der her findes i en betydelig Mængde, høre alle til Slutningen af Pliocen (Englændernes Cragformation).

I denne Del af Landet have de vulkanske Udbrud været meget hyppige, hvad man ogsaa let ser af Lavastrømmens uhyre Udstrækning; i den historiske Tid kjender man dog færre Udbrud her end paa Sydlandet, hvad der dog maaske kan ligge i disse Egnes afsides Beliggenhed, i det man i forrige Aarhundrede næppe har lagt synderlig Mærke til andre Udbrud end dem, der have havt direkte Indflydelse paa Indbyggernes Liv og Ejendom. Østen for Jökulsá á Fjöllum findes der ingen Vulkan og ingen Lavastrøm, med Undtagelse af Lavaen ved Præsthólar paa Melrakkaslétta, som dog ikke er bleven undersøgt. Paa Gunnlaugssons Kaart angives dog ved den rødbrune Farve Lava paa nogle faa Steder paa Østlandet; disse ere Sviðinhornhraun Syd for Skriðdalur og smaa Pletter ved Berunes paa Reyðurfjordens sydlige Side, i Lodmundarfjörður, og Herjúlsvík. Paa de to første Steder, som jeg har besøgt, findes der aldeles ingen moderne Lava, kun Basaltgrus og store løse Klippeblokke; ved de andre Steder har jeg ikke været. Efter al Sandsynlighed findes der ingen moderne Lava paa hele Østlandet; varme Kilder ere ogsaa meget sjældne*).

Den østlige Del af det førnævnte Højdeplateau, mellem Jökulsá á Fjöllum og Jökulsá á Brú, er kun meget lidt kjendt, og jeg har allerede foran opregnet det meste af det, man véd om dets Geografi; det er kun det midterste Parti, der kjendes nærmere, de sydligere Egne ved Vatnajökull er saa godt som ukjendte og de nordligere kun meget ufuldstændig. Palagonitbreccien danner Grundlaget for det meste af disse Egne. Grænsen for Østlandets Basaltformation findes paa Jökuldalsheiði noget nordøst for Brú; dens nordligere og sydligere Forløb kjendes dog ikke nærmere. Hele dette Tuf- og Breccieparti er aldeles dækket af løse Masser, især Flyvesand med enkelte Gruspartier, i de sydligere Dele ere de nuværende Jøklers og Jøkeelves Afleiringer meget almin-

delige ovenpaa det ældre Grus. Op igjennem de løse Jordlag hæver Palagonitbreccien sig i langstrakte Fjældrygge og enkelte kegleformede Toppe. Basalt har jeg kun truffet i Biskupsháls, Liparit skal findes i Smjörfjall og paa Hellisheiði syd for Vopnafjörður, Surtarbrand er af *Sartorius v. Waltershausen* undersøgt ved Vellir ved Vidarnik paa Melrakkaslétta's østlige Side, i Nærheden af Skeggjastaðir og i Vindfell ved Vopnafjörður*).

Den omtrent 16 Mil lange Jökuldalur afslutter dette Højdeplateau mod Øst, og imellem denne og Fljótaldalshérad strækker en c. 2000 Fod høj Landtunge, bestaaende af Basalt, sig henimod Havet; denne Fjældtunge skraaner dog jævnt nedad og taber sig til sidst i en smal og lav Fjældryg lidt syd for Héradssandur. Fljótaldalshérad, der med sine sydligste Forgreninger naar næsten op til Jøklerne, har ligesom afskaaret Østerlandets Fjordparti fra det indre Højland, saa at Plateauets højtliggende, gjennekløvede Rand næsten isoleres, i det den kun mod Syd er sammenhængende med Højlandet øst for Vatnajökull og danner en svag Bue, der mod Nord strækker sig helt til Brinines ved Njarðvík. Dette Fjordpartis Højderyg hæver sig betydelig over de vestligere Fjældletter og er nogle Steder dækket af Jøklor, især mod Syd, hvor Hofsjökull og Þránderjökull naa op til 4000 Fod. Meget nordligere ved Mordfjörður findes den lille Jøkel Fönn. Af andre Fjælde kan her fremhæves Gagnheiði 3000', Beinageitarfjall 3517' og Dyrfsjöll 3606'. Paa denne Højderygs vestlige Side findes kun smaa Dale, der strække sig op fra Fljótaldalshérad f. Ex. Jórudalur, Hallsteinsdalur, Hjálpleysa, Slenjudalur o. s. v.; men mod Øst sender den en Mængde betydelige Arme ud imellem Fjordene. Disse Fjældarme ere som oftest meget smalle, men flere af dem have en betydelig Højde f. Ex. Syd for Berufjörður, hvor Bulandstindur har en Højde af af 3388', og ved Nordfjörður, hvor Hoflaugatindur naar op til 2934'; her findes dog flere endnu højere Fjældspidser, der endnu ikke ere maalte. Andre Arme ere dog lavere, men have dog ofte en Højde af omtr. 2000 Fod. Over disse Fjældarme føre flere meget høje Passer, der som oftest kun kunne passeres af Fodgængere. Disse Fjældes øverste Kamme ere som oftest besatte med en Række Spidser og Pyramider, der meget ofte (som ved Støðvarfjorden) staa i regelrette Buer omkring vældige Botner. Nogle Steder ere Fjældrandene dog lige afskaarne f. Ex. mellem Hellisfjörður og Nordfjörður. I det hele taget ere Fjældene ved Fjordene paa Østlandet meget mere gjennekskaarne og paavirkede af Erosionen

*) At *Gunnlaugsson* her paa Kaartet har anlagt den Farve, der betegner Lava, grunder sig paa en letforklarlig Feiltagelse; paa Island mener man i Almindelighed med Ordet „hraun“ Lava, men dette kan ogsaa betyde noget ujævnt, og paa Østlandet bruges det i Almindelighed om et med løse Klippeblokke overstrøet Terræn, der ellers sædvanlig paa Island kaldes „urð“. De fleste Folk paa Østlandet have aldrig set en rigtig Lavamark og blande derfor de to Ting sammen.

*) *Physisch-geographische Skizze von Island. 1847. S. 75—76* og sammes *Geolog. Atlas von Island. 1853. Tab. 22.*

end Fjældene ved Nordvestlandets Fjorde, hvad der rimeligvis maa tilskrives den meget større Regnmængde.

Fra Bunden af de fleste Dale føre Lavninger eller Heder tværs over den førnævnte Højderyg op til Fljótsdalshérad; medens selve Højderyggen gennemsnitlig har en Højde af omtrent 3000', naa disse Lavninger som oftest neppe op til 2000' over Havet (Breiddalsheiði 1479', Eskifjarðarheiði c. 1500', Fjarðarheiði 1992' Vestdalsheiði 1853'). De sydligste Dale f. Ex. Fossár-Hamarsdalur og Geithellnadalur, grænse umiddelbart op til Højlandet, saa at man ved at stige op gennem deres Bund kommer lige saa højt eller højere end Dalens Sidefjælde.

Østlandet bestaar ligesom Nordvestlandet næsten udelukkende af *Basalt*; de saa ofte beskrevne Basaltfjælde ere sammensatte af en Mængde tykke Basaltbænke, den ene ovenpaa den anden; igjennem disse Basaltdækker ere Fjordene og Dalene blevne dannede ved Erosionen, saa at Basalten nu fremtræder i skarpe Rygge eller høje Pyramider, der hæve sig trappeformig op til betydelige Højder. Basaltbænkene have her ligesom paa Vestlandet og Nordlandet en svag Hældning ind imod Landet, Hældningen varierer imellem 2° og 7°, men kan sjælden let bestemmes.*) Mægtigheden af Basaltformationen er meget betydelig, og Helland fik ved Seyðisfjörður 5417 Fods Mægtighed. Ved Reyðarfjorden's sydlige Side bestemtes Faldvinklen alle Vegne langs Kysten til omtr. 5°, Højden af Fjældene indenfor Slétta og Skuðlar ved Fjordbunden er mindst 2000 Fod og Afstanden derfra til Reyðarfjall 4 Mil; herved faas $2000 \cos 5^\circ + 96000 \sin 5^\circ = 1992 + 8386 = 10378$ Fod. Om nu end dette Tal maaske være lidt for stort, da Hældningsvinklerne ikke saa nøjagtig kunne bestemmes, ser man dog, at Mægtigheden er meget betydelig.

Faldretningen ind imod Landet paa Island, svarer til det, som f. Ex. *Darwin* har iagttaget paa St. Jago, en af de caboverdiske Øer.***) Den yderste Del af Nordlandets Fjældarme har ud imod Havet en uforholdsmæssig Højde i Forhold til det indre Plateau; i Vatnsdalur, Miðfjörður, Hrítafjörður og andre af Nordlandets Dale er det f. Ex. meget ejendommeligt at se de høje Fjældmure og Spidser ude ved Havet og de lave

*) Hældningen bestemtes saaledes omtr. i Vaðlaheiði ved Akureyri til 2°, ved Skriðuklaustur paa Fljótsdalshérad 2°, ved Hallormstaðir 4°, ved Reyðarfjörður 5°, ved Fiskriðsfjörður 5°, ved Stöðvarfjörður 3—4—5°, i Breiddalsmúli 7°, Hamarsdalur 5—6—7°, Hellisfjörður 2°, Mjóifjörður 3° og i Seyðisfjörður 3°.

**) Geologische Beobachtung über die vulkanischen Inseln. Uebersetzt von J. V. Carus. Stuttgart. 1877. S. 98.

Heder indenfor Dalbunden. Paa Østerlandet kunne disse Forhold ikke saa let ses; thi Dalene skære sig ikke saa langt op imod Centralplateauet som paa Nordlandet, dog er det nordlige Fjordparti i det hele taget højere end Hedestrækningerne bag ved. Ingen Steds træde disse Højdeforhold saa tydelig frem, som paa den brede Landtunge, der strækker sig ud imellem Skagafjörður og Eyjafjörður, den er flere Steder dækket med smaa Jøkler og har Højder paa 4000 Fod (Illviðrahnúkur 3476', Hæammsfell 3785', Heljarfjall 3991', Rimar 4020', flere endnu ikke maalte Fjælde naa sikkert over 4000') medens de indre Højsletter næppe have meget over 2000 Fods Højde. Alle Vulkanerne have deres Sæde paa de indre Højsletter, der som oftest, hvor de underliggende Bjerge træde frem gennem de løse Masser, vise sig at bestaa af Tuf og Breccie, medens Randfjældene bestaa af ældre Basaltmasser, der efter Surtarbrandslagene at dømmes for det meste ere tertiære.

Man har ingen Beviser for, at Østerlandets Randfjælde ere blevne hævede i nyere Tid, og her har man efter mit Vidende endnu ikke fundet forstenede Skaldyr. Forsteningerne i Hallbjarnarstadakambur vise hen til en ubetydelig Hævning i nyere Tid. Paa Sydlandet har man derimod nogle Beviser for en Hævning i den allernyeste Tid; her findes i en ubetydelig Højde over Havet nogle enkelte Lag med Bløddyr af de samme Arter, som endnu leve ved Kysten saaledes ved Fassvagr og Rauðará tæt ved Reykjavik, ved Ölfusá og nedenfor Leirá i Borgarfjorden; i Bredebugten ville Indbyggerne ogsaa have iagttaget en Hævning af Havbunden i den allernyeste Tid. Islands nordvestlige Halvø synes ogsaa at være bleven hævet noget efter de Skaldyrlag at dømmes, der omtales af *Eggert Olafsson*.

Man har endnu ikke undersøgt, i hvilket Forhold de ydre Randfjældes Basaltbænke staa til den indre Palagonitbreccie, saa at man ikke véd, om Basaltbænkene sænke sig ind under Palagonittuf-Masserne eller skilles fra disse ved Forskydninger og Dislocationer. Da man altsaa aldeles mangler faktiske Oplysninger herom, er det ikke godt at vide, hvad der er Grunden til Randfjældenes Højde og Basaltdækkernes Hældning. Man kunde tænke sig den frembragt ved en Sænkning af de indre Partier, hvor den uhyre Ophobning af vulkanske Masser paa Overfladen i Dybet maatte frembringe store, tomme Rum. Man ser jo ogsaa meget hyppig, at betydelige Landstrækninger omkring Vulkanerne sænke sig ved et Udbrud; Exempler derpaa haves i Mængde paa Island. Man har bekjendte Exempler paa, at nærliggende Kyststrækninger ere blevne betydelig hævede ved Vulkanudbrud og Jordskjælv (Jordskjælvne i Sydamerika 1835, 1877, o. s. v.) uden at

der er foregaaet mærkelige Sænkninger i Vulkanernes Nærhed. De Jordskjælv, der kjendes i Island, have næsten uden Undtagelse haft deres Oprindelse i de Egne, hvor Palagonittuffen er raadende og dog især paa deres Grænser. De fleste Geologer antage nu, at en Mængde Jordskjælv forarsages ved Forskydninger og Dislocationer, der igjen maa henføres til Spændings- og Tyngdeforhold i Jordlagene. Der synes at være en vis Forbindelse mellem alt dette; men det vilde være for dristigt at give et definitivt Svar paa et Spørgsmaal, der kræver mangfoldige Undersøgelser, før der kan faas et tilfredsstillende Resultat.

De enkelte Basaltdækker have en meget vexlende Mægtighed og de ere som oftest kløvede i store uregelmæssig, søjleformede Afsondringsformer, der staa lodret paa Afkølingsfladerne; en pladeformet Afsondring er ogsaa almindelig især i de højere Dele af Fjældene. Gangene sætte som oftest op igjennem alle Bænkene; dette ses f. Ex. meget smukt ved Skriðuklaustur og ved Hafranes paa Reyðarfjordens sydlige Side og mange andre Steder; at Basaltgangenes øverste Ender udbrede sig til Dækker, har jeg ikke iagttaget paa Østlandet, saa det maa høre til Sjældenhederne; glaslignende Skorper af Tachylit paa Gangenes Yderflader saa jeg kun paa faa Steder. De lodrette Gange ere som oftest sammensatte af lutter vandrette Søjler, ellers følge de i deres Stillinger alle Basaltgangenes Bøjninger. Basaltbænkens Hulheder og Sprækker ere her som andre Steder opfyldte af de Mineraliers Decompositionsprodukter, der sammensætte Basalten, især er dette Tilfældet i Fjældens nederste Lag. Det betydeligste Findested for smukke Mineralier, især Zeolither er Berufjörður ved Teigarhorn, udmærket smukke Kalcedoner findes i Grákollur ved Reyðarfjord, flere Mineralier findes ogsaa ved Hvalsnes i Stöðnarfjord, i Breiddalur, Fáskrúðsfjord og flere andre Steder. Som enhver vöd, ere Basaltdækkerne ikke andet end gamle Lavastrømme. Slakkeskorper paa Basaltbænkene ser man alle Vegne og Basalten ligner i den Grad de moderne Lavastrømme, hvor disse ses i Gjennemsnit f. Ex. ved Pingvellir paa Sydlandet, i Stóruhá við Mývatn og mange andre Steder, at det vilde være umuligt at opdage nogen Forskjel, hvis man ikke af Omgivelserne saa Lavaens nyere Oprindelse. Afeiringsformerne ere aldeles de samme.

En igjennem lang Tid fortsat vulkansk Virksomhed, der i en uregelret Rækkefølge snart frembragte basaltiske Lavastrømme, snart Liparit, snart Aske, har dannet Østlandet og derfor ere *Surtarbrandslagene* det eneste, man kan støtte sig til ved Bestemmelsen af Aldersfølgen; *Surtarbrand* er kun fundet paa faa Steder paa Øster-

landet (Hengifoss i Fljótsdal, Brimnesfjall ved Seyðisfjord, ved Eskifjarðarsel, ovenfor Sellátrar og i Skildingaskörð ved Reyðarfjörður). Paa Vestlandet findes efter Eggert Olafsson *) *Surtarbrand* i 3 forskellige Niveauer, det nederste Lag ligger nogle Favne over Havets Overflade, det andet 150 Fod over Havet og det tredje 600 Fod oppe. *Surtarbrand*slagene i Skagafjordsdalene og i Øfjordsdalene synes at ligge i samme Niveau; Lagene paa Fjærnes og ved Vopnafjörður ligge derimod lavere nede. Disse Forhold ere dog aldrig blevne nærmere undersøgte; men først naar dette bliver gjort, vil man begynde at faa lidt Lys i Sagen.

Lipariten er meget udbredt paa Østlandet, skjønt den kvantitativt er forsvindende i Forhold til Basalten. *Lipariten*s Forekomst er her næsten udelukkende knyttet til Fjordpartiet. *Lipariten* er meget udbredt i Fjordene nord for Seyðisfjord, ved Borgarfjörður og Alptavik; men paa disse Steder har jeg ikke været. Paa følgende Steder har jeg iagttaget *Lipariten*: I Skálanes ved Dalatangi syd for Seyðisfjörður, hvor det forefindes i betydelige Masser med alle mulige Overgange; meget lignende ere de *Liparitmasser*, der danne Barðsnes sydost for Viðfjörður, og man kunde næsten fristes til at tro, at de før have staaet i Sammenhæng med Dannelserne ved Skálanes og kun vare blevne skilte derfra ved, at Fjordene bleve udhulede tværs igjennem dem. Tæt indenfor Barðsnes findes de stejle *Liparitklipper* Rauðubjörg. Mellem Bunden af Reyðarfjörður og Skriðdalur findes et udstrakt Fjældparti, der for en stor Del bestaar af *Liparit*, der gjennemsettes af en Mængde regelrette Basaltgange; andre Steder dækkes *Lipariten* her af uregelrette Basaltbænke under forskellige Hældningsvinkler eller indeholde indlejrede større eller mindre Basaltmasser. De tydeligste Gjennemsnit ser man her i Jórudalur og dog især i Hallsteinsdalur, hvor der findes store Begstenslag og forskellige meget usædvanlige Varieteter og Overgangsdannelser. Til dette *Liparit*parti, der er et af de største paa Island, høre flere Fjælde, hvoriblandt Stóra Sandfell, Litla Sandfell, Eyrarteigsfjall o. fl. Paa den sydlige Side af Reidarfjörður ere *Liparit*rullestene meget almindelige i Elvlejerne (f. Ex. ved Borgargerði, Eyri, Berunes og Hafranes). Ved Hafranes strækker en lille Dal (Breiddalur) sig op imellem Fjældene, her findes fast *Liparit* i Ljósafjall, Bungufjall og Ljósrófur. Ved Fáskrúðsfjordens nordlige Side iagttages *Liparit* ved Brimnesgerði og i Kappeyrarmúli; paa Fjordens østlige Side findes et stort Fjæld Sandfell, der næsten udelukkende bestaar af *Liparit*, til dette Fjælds sydlige Side hælder

*) Reise igjennem Island I. S. 416.

der sig nogle Basaltlag, der falde 35° mod Syd; til al Ulykke blev jeg ved stærk Taage og Regn hindret fra at undersøge dette Fjæld nærmere. Tæt indenfor Merki i Fåskruðsfjord findes en Liparitgang. Paa Støðvarfjordens sydlige Side findes noget Liparit i Lambafjall og en stor Liparitgang paa den nordlige Side af Breiddalsvik. I Fjældene ligeoverfor Høskuldsstaðir ved Berufjardaskarð er Lipariten meget udbredt; disse Dannelser fortsættes ind til Bunden af Suður-Breiddalur, hvor de danne den nederste Del af Fjældene paa begge Sider. Lidt nord for Gaarden Berufjörður findes en stor Liparitgang og en anden tæt ved Gaarden Búlandsnes. Ved Hamarsfjordens nordlige Side findes Raðaskriða og i Melrakkane paa den anden Side af Fjorden baade særskilte Liparitmasser og Liparitgange. Ved Alptafjorden er den ogsaa temmelig udbredt, især i Hofsdalen (Titjugil, Skallagrenisgil); i Geithelludalen ses hist og her indlejrede Liparitmasser i Fjældsiderne og i Kollumúli ved Viðirdalur flere Gange og særskilte ureglerette Indlejringer. Heraf kan man se, at Lipariten er meget udbredt, i det den, saa at sige, findes alle Vegne, hvor større Bjærgmasser ere blevne blottede ved Erosionen og ses i Tværsnit i Dalene. Jeg har fundet Lipariten ved enhver Fjord, jeg har besøgt, med Undtagelse af Njótfjörður og Hellisfjörður, hvor den dog godt kan findes, uden at jeg har set det paa min hurtige Gjennemrejse; større Liparitmasser findes her ogsaa tæt ved (Skálanes, Barðsnes). Her noget nærmere at beskrive de mange og mærkelige Liparitvarietetter eller gaa nærmere ind paa deres Aflejningsmaade, vilde føre os for langt. Flere af Fjældsiderne med de indlejrede Lipariter, Begstene, Perliter og Obsidianer, med deres Mylder af Gange og de forskjellige Farver frembyde et egendommeligt smukt Syn, som man sjælden finder blandt andre Formationer.

Lipariten optræder som oftest mellem Basaltbænkene i ureglerette, tykke, indlejrede Masser i Fjældsiderne og hidrører altsaa fra Lipariteruptioner, der have fundet Sted imellem Basalteruptionerne. Disse indlejrede Liparitmasser have kun en ringe Udbredelse, og den liparitiske Lava har ikke udbredt sig til Siderne som Basalten for at danne regelrette Bænke og Lag, da, som bekjendt, de kiselsyrerige Silikater ere meget mere sejflydende end de basiske og derfor som oftest danne tykke, kuppelformede Masser. Enkelte Steder danne Lipariten særskilte, kegleformede Fjælde, hvortil der undertiden som f. Ex. i Sandfell ved Fåskruðsfjord støtter sig Dele af Basaltlag, der hælde sig op imod den liparitiske Kjerne; noget lignende ere Forholdene ved Þórdalsheiði og Hallshéisdalur. Her har man maaske gamle Vulkaner for sig, der til deres inderste ere blottede ved Erosionen.

Naar den letflydende basiske „Magma“ er til Stede, flyder den ud af Vulkanerne og danner tynde, men udbredte Dækker, medens den sejere, kiselsyrerigere Magma senere opfylder Vulkanens Indre og ofte ved sin ringe Flydenhed sætter en Grænse for fremtidige Eruptioner, naar den ikke er saa fuld af Vanddampe, at den overvinder Trykket af de paa den hvilende Masser og flyder ud eller pustes op og flyver bort i Form af Pimpstensaske. Undertiden har den islandske Liparit en fuldkommen granitisk Habitus som f. Ex. i nogle løse Blokke ved Breiddalur ligesom ogsaa efter *Helland* i Endalausadalstindur. Man kan tænke sig, at denne Liparit er dannet dybere under Vulkanen under et større Tryk end den sædvanlige; den er derfor i højere Grad end de øvre Masser opfyldt af Vanddampe, da disse ikke kunde undvige paa Grund af Trykket. Den større Vandmængde giver Anledning til Dannelsen af større Krystaller, og heraf forklares, at dens Kvarts indeholder Hulerum for Vædsker og hele dens granitiske Udseende. Den almindelige Liparit har derimod hurtigere mistet sit Vand og undergaaet en hurtigere Afkøling, hvad der kan ses af dens som oftest porøse Udseende, de glasfyldte Hulerum, den glasagtige amorfe Kvarts og den af Ridser opfyldte Feldspat (Sanidin). Man kan derfor, som *Helland* bemærker, „ikke med Sikkerhed slutte fra en Bjærgarts petrografiske Beskaffenhed til dens Alder.“*)

De løse Masser ere meget udbredte paa Island og dække vældige Arealer i det Indre og paa de udstrakte Højsletter; f. Ex. paa Holtavörðuheiði og Grúnhungnaheiði give de utallige Aase og Grushøje Landskabet et ejendommeligt trist Udseende. I Basalttegnene er Jorden som oftest dækket af Grus og store Basaltblokke, der ligge strøede rundt omkring, medens det er meget almindeligt i Palagonittufegnene at træffe Flyvesand som det øverste Lag. Skuringsmærker fra Istiden ere meget almindelige og kunne iagttages i hver Fjord og Dal, hvis man nærmere søger efter dem, især hvor Klippemassen nylig er bleven blottet; Roches moutonnées ser man ogsaa tit, og Glacialler hist og her i Dalbundene. At Dalene ved Erosionen ere blevne skaarne ned igennem de uforstyrrede Basaltdækker er indlysende for enhver, der har set dem; at tænke, at de ere blevne dannede ved Sprækker eller Sprækkesystemer, er umuligt. Dalene ende næsten uden Undtagelse med halvcirkelformede Botner, der hæve sig i amfiteatraliske Afsatser op til de bagvedliggende Højsletter. Paa de Fjældarme, der strække sig ud imel-

*) Bjærgarternes forskellige krystalliske Uddannelse efter den Dybde, de afkøles i, er paavist paa flere Steder ved Judd, Zirkel, Riechthofen, Mojsisovics og især af E. Reyer.

lem Fjordene, findes ogsaa ofte en Mængde mindre Botner, omgivne af Kranse af Fjældspidser; de regelrette, grydeformede Botner, der ere saa almindelige ved Vestlandets Fjorde, ses derimod sjælden. Mange Steder strække smalle, isskurede, lave Klipperygge sig tværs over Dalene og inddele dem i udstrakte, græsbevandede Flader, den ene lidt højere end den anden; Geithellnadalur f. Ex. deles paa denne Maade i en Mængde Afsnit. Større sumpede Strækninger findes sjælden paa Østlandet, disse ere derimod meget almindelige paa Sydlandets Lavland; Engene indenfor Fjordbundene ere derimod som oftest tørre, og Sumpene findes kun hist og her ved Fjældsiderne. Tørven fører her som andre Steder paa Island en Mængde smaa Birkestammer, og mange Steder finder man i den islandske Tørv et eller to Lag vulkansk Aske, der stammer fra gamle Vulkanudbrud; nogle Steder henføre Folkene hvert Lag til et vist af de større Udbrud i forrige Aarhundrede.

Islands talrige *Elve* ere efter Landets Størrelse meget vandrige. Nordøstlandets Floder have en betydelig Længde, da Jøklerne, hvorfra de udspringe, ligge saa nær ved Sydkysten, medens Elvene i Østerlandets Fjordparti kun have et meget kort Løb og sædvanlig en ringe Vandmængde, da de som oftest kun næres af den Regn og Sne, der falder paa en smal Fjældryg. Alle Elve paa Nordlandet, der ere af nogen Betydning, flyde fra Syd mod Nord til Ishavet næsten parallelt uden nogen større Bøjning; dette forårsages af det indre Højlands jævne Hældning, i det, som bekjendt, største Delen af det Vand, der flyder nedad en jævnt skraanende Flade, samler sig til parallelle Vandløb, og Bifloderne falde ud i Hovedelven under saa spidse Vinkler som mulig.*) Disse Elves Opland er meget lille i Forhold til Vandmængden. Skjálfandaljót, der udspringer fra Tungnafellsjökull, har et Opland af omtr. 40 □ Mil, en Længde af 24 Mil, modtager saa godt som ingen Bifloder undtagen nogle Smaaelve fra Randene af Odádraun og fører efter Helland 105 Kubikmeter Vand pr. Sekund. Den 25 Mil lange Jökulsá á Fjöllum har et Opland af 94 □ Mil og fører 450 Kmeter. Vand pr. Sekund. Jökulsá á Brú har en Længde af henved 20 Mil, et Opland af 70 □ Mil, og fører øverst paa Jökeldalen omtr. 10 Mil fra sit Udløb 97 Kmeter. Vand. Lagarfjót har omtrent den samme Længde og et Opland af 52 □ Mil. Fjordpartiets Elve ere alle ubetydelige i Forhold til disse store Jøkelelve.

*) *Oscar Peschel*. Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde. 3. Aufl. 1878. S. 141—49.

Den Mængde Dynd og Grus, disse Elve føre frem, er kæmpestor, og derved ere, som Helland paapeger, de Fjorde, hvori Jøkelelvene falde, tilsidst blevne udfyldte. Ved Munden af Jökulsá á Brú, Lagarfjót, Jökulsá á Fjöllum og Skjálfundalfjót findes store Sandstrækninger, og Fjordene, hvori de udmunde, ere meget korte. Man ser ogsaa strax Forskjellen mellem Jøkelelvene og dem, der føre klart Vand, i Østerlandets Fjordparti, alle Elve fra Selfjót til Berufjordelvene føre klart Vand og udmunde i dybe Fjorde, hvorimod Hamarsá, Geithellnaá og Hofsa, der have en svag Jøkelfarve, udmunde i korte Fjorde; Alptafjörður er allerede omdannet til en Lagune, som ligner dem, der saa hyppig findes paa Sydlandet; den skilles fra Havet ved en smal Tange, der skylder den forenede Virkning af Elvens Strømning og Havets Bølger sin Tilværelse. Hamarsfjorden er ifærd med at omdannes paa samme Maade, i det þvottáreyjar aarlig mere og mere forene sig, og snart ville danne en Tange tværs for Munden. De samme Forhold findes paa den vestlige Del af Nordlandet, den grumsede Jøkelelv Héraðvötn har ved Bunden af Skagafjörður dannet store Sande, og Blanda fører ogsaa betydelige Masser Ler og Dynd ud i Húnafljörður. Den store Elv Hvítá i Borgarfjorden, der dog ikke fører meget Dynd, holder paa at udfylde Borgarfjörður; i Oldtiden var der paa Hvítávellir i selve Elven en meget besøgt Havn og store Skibe løb op i Aaen dertil, nu er Fjorden langt ud saa opfyldt med Dynd, at Smaaabaade ved Ebbe ikke kunne komme ind i Elvens Munding, men maa vente paa Flod.

Med Hensyn til Flodlejernes Beliggenhed i Dalbunden i Island er det ikke godt at komme til et afgjørende Resultat, da der er saa mange Ting, som have Indflydelse paa Flodernes Retning, og da Forholdene ere altfor udviklede til, at man deraf kan slutte noget med Bestemthed. Elvene søge som oftest at komme bort fra Solsiden; de mod Solen vendte Fjældsider modtage et meget større Kvantum Solvarme end de andre, herved smelter Sneen meget hurtigere paa denne Side end paa Skyggesiden, Fjældene angribes her derfor hurtigere af Vand og Jøkler og levere en større Mængde Detritus. De smaa Fjældbække paa Solsiden føre om Foraaret en meget større Mængde Grus end paa Skyggesiden, deres Detrituskegler voxer derved mere og mere og tvinge Dalens Hoveddele til at søge til den anden Side, hvis ikke en altfor stor Biflod fra denne Side overvinder Fjældbækkens Virksomhed. Hørgárdalen ved Mødrúvellir er et Exempel; de 2000 Fod høje Fjælde paa Solsiden ere meget mere gennemkløvede af Vandet end de 3000 Fod høje Fjælde paa Skyggesiden, og Fjældbækkene have tvunget Hørgáen til den østlige Side af

Dalen. Sneen paa de vestlige Fjælde forsvinder hurtig om Foraaret, medens der hele Sommeren over ligger store Sne-dynger i Botner paa den østlige Side. Paa Hovedelvenes Retning er der mange andre Ting, som kunne have Indflydelse; store Bifloder, der føre meget Grus, ville altid støde Elven bort fra den Side, de flyde i den, især hvis de falde i den under en ret Vinkel; de omgivende Fjældes Højde og Hældning og Størrelsen af Fjældelvenes Nedslagsdistrikter paa begge Sider af Hoveddalen maa ogsaa herved faa Indflydelse paa Hovedelvens Retning.

Ved Østerlandets *Plantevæxt* er der ikke meget ejendommeligt. Vegetationen giver paa Island Landskabet intet udpræget Physiognomi, dertil er Plantevæxten alle Vegne for sparsom og ensformig. Det er næsten de samme Planter, der udgjøre Vegetationens Hovedmasse hele Landet over, og kun nogle enkelte ikke meget udbredte og paa Individier fattige Arter ere mere ejendommelige for den ene Landsdel end for den anden. Paa Østlandet er f. Ex. *Campanula rotundifolia* og *Saxifraga aizoides* meget mere almindelige end andre Steder, og *Trientalis europæa* er kun funden her. Vegetationen i Dalene og paa Lavlandet er omtrent den samme som paa Fjældene og det er kun meget faa Planter, der blot voxe paa højere Fjælde som f. Ex. *Ranunculus glacialis*, der paa Hofsjøskull findes i Mængde tæt ved Snegrænsen. Man kan kun inddele Planterne i visse Omraader efter Jordbund og Voxesteder f. Ex. Tunene, Engene, Skovene, Grustrækninger, Fjældenes og Højsletternes Faaregræsgange, Lavastrækninger, o. s. v.; hvert af disse Omraader har her som andre Steder sin ejendommelige Flora. Lavastrækningerne omkring Mývatn med deres Kløfter og Jordvarme udmærke sig især ved deres Rigdom paa sjældne Planter.

Kratskovene ere nu paa Østlandet som alle andre Steder paa Island meget sjældne, men have i Oldtiden været meget mere udbredte, hvad der jævnlig kan ses af Sagaerne. Arifróði skriver i „*Islendingabók*“, at Island ved Begyndelsen af Landnamstiden var kratbevoxet fra Fjældene til Kysten*). Skovbevoxet i egentlig Forstand har dog Island ikke været siden den tertiære Tid, Oldtidens Skove have ligesom Nutidens kun været lavt Krat, maaske med enkelte højere Stammer. Abbeden Arngrímur Brandsson († 1361) skriver ogsaa**) „paa Island findes der ingen Skov undtagen Birk, der dog kun er lille af Væxt.“ Efter Sagaerne blev Tømmer

til Huse og Skibsbygning altid hentet fra Udlandet*). Næsten i enhver Fjældside kan man endnu opdage Levninger efter gammel Birkekrat, og Tørvegravene ere næsten uden Undtagelse opfyldte af smaa Birkestammer. Den eneste Skov af nogen Betydning paa Østlandet er den før beskrevne ved Hallormstadir, men Skove have før og det ikke for længe siden i forrige Aarhundrede været meget mere udbredte og meget større**). Skovene ere blevne ødelagte ved Menneskenes skjødesløse, ja ofte barbariske Behandling, i det man rev de unge Stammer op med Rode eller sled dem midt over for at benytte dem til Trækul, der paa hver Gaard brugtes i Smedjerne til Skjærping af Leerne. Intet har dog skadet i den Grad som Faarene; thi hvor de gaa i Krattet, æde de Knopperne, saa snart disse begynde at vise sig. Om Vinteren hente Faarene mange Steder deres Hovednæring i Skovene; Toppene af de Buske, der hæve sig op over Sneen, blive ødelagte, men kun de nederste Grene faa Lov til at voxe; herved bliver Birken forkrøblet, krybende og svag. De tunge Snedynger bidrage ogsaa til at holde Buskene nede, og de skarpe Havvinde have ogsaa en slem Indflydelse, men Faarene gjøre dog sikkert den største Skade; hvor disse sjælden eller aldrig komme, er Buskvæxten som oftest meget frodig som f. Ex. i Viðirdalur ved Lón, Slúttnes i Mývatn, paa Holmene i Sog og flere andre Steder. I Oldtiden bleve Skovene ogsaa ofte brændte, enten ved Uforsigtighed eller med Vilje som Hævn paa Fjendernes***). Der omtales ogsaa mange Steder, at Faarene den Gang gik hele Vinteren i Skovene uden Røgt og Pleje†).

I forrige Aarhundrede og især i Begyndelsen af dette (1820—30) blev det flere Gange af Regeringen indskærpet Bønderne, at de skulde behandle Skovene bedre, og flere Forsøg bleve gjorte med Plantning baade af fremmede og islandske Træsorter (f. Ex. paa Húsavík, Vapnafljórdur, ved Þingvallavatn o. fl. St.)††). I Amt-

*) Landnámás Fortælling (I. c. 14. S. 47) om, at en Mand, ved Navn Avangr byggede et Havskib af Træer, der voxede ved Botn i Hvalfljórdur paa Sydlandet, maa vist benyttes med Varsomhed.

**) Herom en meget interessant Artikel af *Sigurður Gunnarsson* „Skógar á Austurlandi“ i *Nordanfari* XI. 1872. S. 63—64.

***) *Ólkofraþáttur* S. 67—68. Svarfdæla c. 20. S. 169 o. fl. St. †) Sml. f. Ex. *Egla* c. 29. S. 58. Saga af þórd i *Hreður* S. 57. o. s. v.

††) Um birkiskága viðurhald, saning og pløtum á Islandi. 1827. S. M. Holm: Um trévæxt á Islandi. Lovsamling for Island III. S. 219, VI. S. 483—4, VII. 420—21, VIII. 350—51, 389, 418, 428, 689—92, 697—700, IX. 400, 424—25, 434, 630.

*) *Islendingabók*. Cap. 1. S. 4. *Landnám* I. c. 1. S. 28.

**) *Biskupasögur*. II. S. 5.

mændenes Indberetning 1825 angives som Hindring for en ny Kratskovs Opelskning fornemmelig: „Indbyggernes Tænkemaade, der altid stod i Strid med de Bestemmelser, der bleve foreskrevne; deres Magelighed; deres Ulyst og Ukyndighed i de Arbejder, der vare fornødne, og Besværigheden og Bekosteligheden af tilstrækkelige Hegn især under Vintertiden, da en dyb Sne falder^{*)}“. De eneste Træer, der ere blevne plantede paa nogle Steder ved Gaardene, især paa Nordlandet, ere Rønnetræer, der trives godt; større Plantninger af mindre Birketræer kunde naturligvis ogsaa fremkomme, hvis de frededes, og hvis Folk havde nogen Smag for det. Nogle Bønder har jeg hørt ytre, at de helst vilde, at Skovene bleve aldeles udryddede, da Faarene undertiden miste noget af deres Uld ved at færdes i Krattet; men en saa ubetydelig Ulempe er intet at regne mod al den Skade, der forarsages ved, at Fjældsiderne berøves den Beskyttelse, Krattet giver dem; Jordbunden bliver løs og oprives aldeles af Fjældskred, hvorved Fjældsiderne snart ere forvandlede til en aldeles ufrugtbar Grusmasse.

I Oldtiden blev der dyrket en Smule Byg paa Island, især paa Sydlandet, hvad man kan se paa mange Steder i Sagaerne og af mange Stednavne. Byghøsten var dog saa ubetydelig, at næsten alt Korn, der behøvedes, blev indført. Paa Østlandet har Agerdyrkingen næppe været af stor Betydning, jeg kan ikke huske, at jeg har fundet et Sted for Agerdyrking østligere end ved Mývatn^{**}; Stednavne, der kunde vidne om Agerdyrking, kjender jeg ikke her med Undtagelse af Akurskot i Axarfirði. Den islandske Agerdyrking er bleven ødelagt ved den sorte Død.

Havedyrkingen paa Østlandet er meget mindre end i de fleste andre Dele af Landet. I Aaret 1876 fandtes der paa hele Island 4100 Kaal- og Kartoffelhaver med et Areal af 244,830 □ Favne, hvoraf der paa Østlandet (Suður- og Norður midasýsla) kun fandtes 82 med 4550 □ Favnes Areal^{***}). Paa enkelte Steder trives Kartofflerne dog godt paa Østlandet; paa Melar i Fljóksdal fik man saaledes efter Meddelelse af Agronom Gutormur Vigfússon af en meget godt beliggende Kartoffelhaver 30 Fold Høst, og nogle Kartoffler vejede over 1/2 Pd.

*) Lovsamling for Island VIII. S. 691.

***) Landnáma III. c. 200. S. 233.

****) Paa Sydlandet fandtes 1876 3148 Haver (185,536 □ F.) paa Vestlandet 660 (27,086 □ F.) og paa Nordlandet 210 (27,608 □ F.). Strandasýsla, der ligger aaben for Polarstrømmens og Drivisens Indflydelse, havde kun 2 Kaalhaver med 50 □ Favnes Areal. Sml. Stjórnatiðindi 1878. S. 90.

Den første, der anlagde en Kaalhave paa Island, var Sysselmand Gísl Magnússon († 1696), som havde tilbragt nogen Tid i Holland; de første Prøver gjorde han paa Skriduklanstur paa Østlandet, senere 1647 paa Múnkaþverá ved Øfjord og paa Hlíðarendi paa Sydlandet^{*)}. Provst Björn Halldórsson var derimod den første, der dyrkede Kartoffler paa Island i Aaret 1758^{**}).

Dyrelivet paa Østlandet frembyder, efter hvad man véd, heller ikke store Ejendommeligheder, i det mindste hvad de højere Dyr angaar; det lavere Dyreliv kjender man ikke meget til. Ingen Steder paa Island findes saa mange Rensdyr, som paa Højsletterne syd for Jökeldalur og Fljótsdalur, og de skydes af og til; en Mand paa Brú havde i det hele skudt 125 Stykker. Med Drivisen 1882 kom flere Isbjørne til Nord- og Østlandet, og nogle af dem bleve skudte langt oppe i Landet. Den usædvanlig kolde Vinter 1880—81 havde stor Indflydelse paa Dyrelivet; Ryperne søgte i Hobetal til Bygden og bleve skudte i Tusindvis og ere derfor nu ikke nær saa talrige som før, Snespurvene (*Emberiza nivalis* og *E. calcarata*) frøs ihjel i Mængde; nogle Søfugle søgte op til Landet og store Høbe af Søkrager saa man flere Mil fra Havet; paa Grímsstaðir á Fjallum, i Fljótsdalur og i den øverste Del af Bárðardalur og mange andre Steder bleve de i Snesevis fundne ihjelfrosne under Snedyngerne. En Mængde Mus, der ellers pleje at bo ude paa Marken eller i Huler i Fjældsiderne, løb mange Steder til Gaardene og aad alt, hvad de kunde faa fat paa. Paa Silfrastaðir i Skagafjörð blev der saaledes fanget over 2000 Mus paa et Par Maaneder. Skjønt Østlandets Kyster ere næsten ligesaa klippefulde som Vestlandets, findes dog her næsten ingen Fuglebjærge; det eneste af nogen Betydning er Øen Skráður udenfor Fáskrúðsfjörð, og saa finder man ingen langs hele Kysten Nord paa før paa Langanes^{***}). Ederfugle findes her kun faa Steder, hvad der er meget naturligt, da Kysten er saa fattig paa Holme og Øer. Ederfuglevarp findes f. Ex. ved Hólmar i Reyðarfjord (aarlig omtr. 100 Pd. Eder-

*) Bjarni Arngrímsson. Gardyrkjunnar naudsýn og nytsemi. Kmh. 1820. S. 8—9.

***) *Ed. Erslev*. Om Havedyrking i nordlige Egne. (Geogr. Tidskr. I. 1877. S. 90).

****) Efter islandske Annaler har der undertiden grasseret farlige Sygdomme blandt Fuglene i Fuglebjergene saaledes i Aaret 1827, da bleve næsten alle Fuglebjærge ødelagte paa Vestlandet, de døde Fugle laa i Bunker ved Kysten eller fandtes drivende ude paa Havet. Islenzkir annálar 1847. S. 222. *Espolius* Arbæk I. S. 73.

dun), i Papey (80—90 Pd.) og lidt paa Búlandseyjar og flere andre Smaaøer ved Alptafjorden*).

Østlandets to Sysseler, Norðurmúlasýsla og Sudurmúlasýsla, optage et Areal af 280 □ Mil (208 + 72) og havde 1880 en Befolkning af 7428 Mennesker, hvoraf Norðurmúlasýsla 3501 og Sudurmúlasýsla 3927 (paa hele Landet 72,440). Norðurmúlasýsla har altsaa næppe 17 Mennesker paa hver Kvadratmil og Sudurmúlasýsla næsten 54. Af dette Areal er der dog i Nordumúlasýsla kun 101 □ Mil, der paa nogen Maade kan henføres under beboet Land, og i Sudurmúlasýsla 55 □ Mil; paa hver Kvadratmil beboet Land bliver der altsaa i Norðurmúlasýsla 34.6 Mennesker og i Sudurmúlasýsla 71.1. Det tættest beboede Syssel paa Island er Gullbringu- og Kjósarsýssel, der (Reykjavík iberegnet) har 357.8 Indbyggere paa hver beboet Kvadratmil, medens Norðurmúlasýsla staar lavest. Dette Forhold er meget naturligt, naar man lægger Mærke til de Næringsveje, der drives i disse to Sysseler; i Gulbringu- og Kjósarsýsla lever Hovedmassen af Befolkningen af Fiskeri og trænger sig derfor sammen i Fiskerværene ved Kysten, men i Nordurmúlasýssel er Faareavl Hovednæringsvejen, og til god Faareavl hører der udstrakte Græsgange; Gaardene maa derfor være spredte.

Paa Østlandet ere Bønderne i det hele taget velhavende, og Gaardene høre til de smukkeste byggede i hele Landet, især paa Jökuldalur, Fljóksdalsþérad, Skridalur og Breiddalur; i Fjordene er det derimod mange Steder daarligere især mod Syd, ved Grænserne af Skaptafellsýsla, skjönt her ogsaa findes velstaaende Folk imellem, der passe deres Jorder godt og have ret gode Boliger. Mange Steder synes der at være gode Tegn til Fremskridt, især paa Jökuldalur og Fljóksdalsþérad, og Faareavl er her meget bedre end paa noget andet Sted paa Island. Paa Eyðar i Fljótsdalsþérad er man i Færd med at stifte en Landboskole. Paa Jökuldalur var jeg paa mange Steder forbavset over, hvorledes Folk, der bo saa langt fra Kysten, med de daarlige Befordringsmidler havde kunnet bringe deres smukke Bohave og andre Ejendele saa langt op i Landet. Paa Island ere de færreste af Bønderne Selvejere. Ejendommene samles paa enkelte Hænder, og Kirkerne have ogsaa store Besid-

delser; mange Steder er dette en stor Hindring for Jordforbedringen*).

Jorddyrkningen paa Island gaar væsentlig ud paa at faa saa meget Græs som mulig ud af Hjemmemarkerne (tún), og disse vise sig ogsaa, naar man rejser paa Island som smaa grønne Pletter i Fjældsiderne eller i Dalene. Túnene ere de eneste indhegnede Marker, der findes, og det er egentlig kun disse smaa Jordstykker, der gødes og modtage nogen Dyrkning. Arealet af det dyrkede Land er derfor rent forsvindende og beløber sig i det højeste til 4 à 5 □ Mil paa hele Landet. Hvad Hjemmemarkerne producere af Hø, bruges til at fodre Malkekvæget om Vinteren, derimod bruges Enghøet til Faar og Heste. Nogle Steder har man begyndt at vise Engene noget mere Opmærksomhed, ved at grave Grøfter og vande dem ved Opdæmning af Elve og Bække eller man lader dem overrisle med Vand, især med Jøkelvand, der giver et meget godt Resultat; i denne Henseende har man gjort en Del Fremskridt i den senere Tid. De benyttede Enges Areal kan paa hele Landet anslaaes til 16—20 □ Mil.

De store Heder med Faaregræsgange, der som oftest ere bevoxede med Lyng og Smaapil, kunne anslaaes til 6—700 □ Mil paa hele Landet, og den største Del af Indbyggerne have heraf deres Udkomme**). Fjældgræsgangene i Nordur- og Sudurmúlasýssel have en Størrelse af noget over 100 □ Mil og ere derfor større end i de andre Sysseler. Landet er her udmærket skikket for *Faar*, og derfor trives de bedre her end noget andet Sted; man forstaar sig ogsaa her bedre paa deres Røgt

*) I Aaret 1880 blev der udført fra Island 7600 Pd. renset Ederdun; den sædvanlige Pris pr. Pd. er 10—12 Kr., højst har den steget til 20 Kr. pr. Pd. Den første Dun blev renset i Island i det 17de Aarhundrede af Jón Pétursson i Brokey; nu udføres kun renset Dun, før for det meste kun urenset.

***) Af hele Island kan man regne, at omtrent 760 □ Mil ere beboet Land.

*) Efter Jordtaxationen af 1849—50 vare der i Sudurmúlasýsla 163 særskilte Jordejendomme, hvoraf 95 ejedes af Bønder, 11 vare Nationalejendomme, 55 Kirkegodser og 2 hørte under Fattigvæsenet. I Norðurmúlasýssel fandtes 191 Jordejendomme, hvoraf 117 ejedes af Bønder, 51 vare Kirkegodser, 16 Nationalejendomme og 7 hørte under Fattigvæsenet. Alle Islands Jorder havde den Gang en Taxationsværdi af 87,860, isandske „hunprúð“, hvad der i Pengeværdi bliver omtr. 9 Millioner Kroner, heraf faldt 3852, paa Sudurmúlasýsla og 4146, paa Norðurmúlasýsla altsaa omtr. $\frac{1}{11}$ af hele Landet. Sml. Skýrstur um Landshagi á Islandi I. S. 768—90. Det islandske Udtryk „hundrad“ er en fra Oldtiden laant Betegnelse, der oprindelig betød 120 Alen Vadmel, der den Gang gjaldt som Betalingsmiddel. Denne Betegnelse bruges endnu altid paa Island ved Taxering af Jorder og Landprodukter og er efter Pengeværdi en fra Aar til Aar skiftende Størrelse.

***) Faarenes Antal angives (1876) til 415,000, men efter den udførte Uld er der god Grund til at tro, at de næppe ere mindre end 800,000 altsaa omtr. 11 Faar for hver Indbygger, eller omtr. 10 Gange saa meget som i Danmark.

end i andre Egne, og mange af Bønderne ere meget dygtige Faareopdrættere. Paa Jøkeldalen blive Faarene meget svære og fede, og en Bede paa 3 à 4 Aar har ikke sjælden 70—80 Pd. Kjød; men de fleste andre Steder sjælden over 60 Pd. En Bede, der i Fjor blev slagtet i Merki paa Jøkeldalen, havde 82 Pd. Kjød og 30 Pd. Talg. I den sydligste Del af Sudurmúlasysla og i Skaptafellssysla forstaaer man sig ikke nær saa godt paa Faareavl, skjønt den her ogsaa er Hovednæringsvejen; mange Steder ere Faarehusene meget daarlige, og Høforraadet til Vinteren er højst ubetydeligt, da man stoler paa, at Faarene kunne gaa ude; indtræffer nu en stræng Vinter, miste Bønderne hele deres Besætning, som det ogsaa mange Steder i disse Egne var Tilfældet i det sidste Aar, og Hungersnøden staaer da for Døren; i de nordligere Egne, hvor Folk ere mere forsynlige, stod man sig i det hele taget meget bedre.

Det islandske Faar er ikke saa lidt forskjelligt efter de forskjellige Bygdslag; Jøkeldalsracen anses for en af de bedste og kraftfuldeste. Faar med flere end to Horn ere meget sjældne, det er kun en Abnormitet, der kommer frem hist og her. De islandske Faar høre under den Race, der kaldes *Ovis brachyura borealis* Pall., og findes hist og her imellem andre Faareracer i Evropa, paa Øerne nord for England, paa Hederne langs Nordsøen, i Danmark, Tyskland, det nordlige Rusland og Skandinavien; paa Island danner den udelukkende hele Faarebestanden*). I Skaptafellssysel i Núpstaðaskoven midt oppe imellem Jøklerne nord for Lómagnúpur findes forvildede Faar, der aldeles sørge for sig selv og kun enkelte Gange fanges eller skydes**). Det er alle Vegne Brug paa Island at malke Moderfaarene 2 Gange daglig fra Begyndelsen af Juli til i Midten af September, Lammene tages derfor fra Moderfaarene 4—5 Uger gamle og sendes bort til de fjærnere liggende Fjældgræsgange; fra den øverste Del af Jøkeldalen bringes de f. Ex. til de græsbevandede Landtunger, der findes mellem Jøkelvæne oppe ved Vatnajökull. Hvert Faar giver i Gjennemsnit 2½ Pd. Uld, Kjødet saltes og gjemmes til Vinteren eller Faarene sælges i Kjøbstæderne eller til Englændere, der i de senere Aar ere begyndte at udføre levende Faar.

Hornkvæget holdes paa Østlandet i meget mindre Antal end andre Steder paa Landet. I Aaret 1876 fandtes der paa Island 20,378 Stykker, hvoraf i Nord-

múlasysel kun 829 og i Sudurmúlasysel 797. I Oldtiden var Kvægets Antal meget større, og det har gaaet meget ned ad Bakke med Kvægavlen i de sidste Par hundrede Aar, medens Faareavlen har tiltaget, da man havde lettere ved at omsætte dens Produkter i Penge og Varer; dette er dog efter manges Anskuelse meget uheldigt for Landet. Den islandske Kvægrace er udmærket udstyret af Naturen og meget passende for Landet; Køerne malke godt, gjennemsnitlig 1600—2000 Potter aarlig, undertiden mere*). I Oldtiden var det meget almindeligt, at man brugte Oxer til at trække Skæder, Plove o. s. v.; nu benyttes de ingen Steder dertil, kun paa Skriðuklaustur i Fljótsdal har jeg set det eneste Exempel paa Trækdyr af denne Slags.

Af *Heste* holdes der kun faa paa Østlandet; 1876 fandtes der paa Island 31312 Heste og deraf 1307 i Nordurmúlasysel og 938 i Sudurmúlasysel. Nesbygden i Hornafjorden østligst i Skaptafellssysel er paa Island berømt for sine Heste, der staa i meget høj Pris. En god Ridehest koster nu paa Island 3—400 Kroner, ja undertiden 500 Kroner, Arbejdshestene 80—90 Kroner. I Begyndelsen af det 18de Aarhundrede kostede Biskop Jón Viðalín's Ridehest, der ansaas for den bedste paa Øen, kun 12 Daler og i Midten af forrige Aarhundrede kunde man nemt faa en Arbejdshest for 1 à 2 Daler**). At Priserne ere stegne saa meget, skyldes især Englænderne, der hvert Aar udføre en Mængde Heste. Oldtidens Hestekampe holdt sig til i det 17de Aarhundrede. Den sidste Hestekamp paa Island fandt Sted i Fnjóskadalén 1623***). De islandske Heste passe ypperlig til den islandske Natur, men man siger, at de, naar de bringes til Udlandet, i de nye Omgivelser og ved det uvante Foder miste en hel Del af deres gode Egenskaber. Hestene variere noget efter de Landskaber, de findes i, saaledes ere Hestene fra Hornefjorden betydelig forskjellige fra de Heste, der findes i andre Egne.

Af andre Husdyr findes der ikke mange paa Østlandet med Undtagelse af en Mængde *Hunde*, af hvilke der her som flere andre Steder paa Island holdes meget mere end nødvendigt. Der findes rigtignok en Lov, der byder, at der skal betales en vis Skat af Hundene, men kun af dem, der ikke ere nødvendige; heraf følger, at Statskassen ikke faar en Øre i Hundeskat, thi hos Bønderne ere naturligvis alle Hundene nødvendige. *Geder* holdes ikke paa selve Østlandet, men derimod i Ping-

*) *H. v. Nathusius*. Die Schafzucht. Berlin 1880. S. 367—371.

**) Darwin siger (l. c. II. S. 6.), at man ingen Steder kjender forvildede Faar; her maa dette dog være Tilfældet.

*) *Gudmundur Einarsson*. Um nautpenningrækt. 1859.

**) *Magnus Stephensen*. Island i det attende Aarhundrede. Kbh. 1808. S. 63.

***) *Espólin*. Islenzkar 'Arbækur VI. S. 21—22.

syjarsipla, især omkring Myvatn og i Fnjóskadalur. I Norðurlásýsla holdes der flere *Høns* end jeg har set andre Steder paa Island, især i Fljótsdalshérað, hvor de næsten findes paa hver Gaard. Andre Husfugle kjendes ikke med Undtagelse af nogle *Ænder* og *Duer* paa Handelsstederne.

Fiskeriet er i stærk Opsving paa Østlandet og vilde sikkert allerede være en storartet Indtægtskilde, hvis man forstod tilstrækkelig at benytte det. Om Sommeren er der fuldt op af Fisk i de fleste Fjorde, og Sildefiskerierne ville ogsaa, hvis de gaa godt med Tiden, skabe mangen en Formue. Torskefiskeriet er dog det sikreste; men for at drive det med tilbørlig Eftertryk, mangler der baade Folk og især Dæksfartøjer. De aabne, smaa Baade, der alle Vegne bruges paa Island, ere meget uensigtsmæssige; naar Søen gaar højt, maa Fiskeren sidde hjemme og se paa, hvorledes Franskmændenes Skibe fylde Lasten med ypperlig Torsk, thi Smaabaadene, der som oftest ere meget daarlig byggede, kunne ikke taale den svære Sø. Denne Fiskemaade er meget farlig og en stor Del af de dygtigste Folk finde deres Død i Bølgerne.*) Det er heller ingen lille Tidspilde og tager paa Kræfterne hver Morgen at ro ud til de ofte fjærntliggende Fiskepladser. Nordmændenes Sildefiskeri har bragt mere Liv i Fiskeriet og har været Indbyggerne til stor Nytte, baade direkte og indirekte. Mange Steder, saaledes ved Reydarfjorden, have de fleste Bønder anskaffet sig norske Baade, der ere meget bedre end de islandske, Islænderne selv ere ogsaa begyndte paa at fiske Sild og have allerede stiftet ikke saa faa Selskaber til Sildefiskeri. En Mængde Islændere faa Arbejde ved Nedsaltning af Sild, og da der i det hele taget er Mangel paa Arbejdskraft, betales de meget godt, undertiden med 7—8 Kroner om Dagen eller mere. Færingerne søge nu ogsaa op til Island for at fiske Torsk og nogle af dem fiske ogsaa

*) I Aarene 1850—1877 (med Undtagelse af 1853 og 1875, hvorfra der ingen Beretninger haves) druknede der paa Island 2008 Mennesker, hvad der efter min Beregning bliver over 3 pCt. af alle dem, der døde i disse Aar paa Island. Af disse Folk druknede 60 pCt. i Marts Maaned. Tiden for det islandske Fiskeri inddeles paa Sydlandet i Sæsoner „haustvertið“ fra den 29de Sept. til den 23de Dec., „vetrarvertið“ fra den 2den Febr. til den 11te Mai, „vornertið“ fra den 11te Mai, til den 21de Juni.

for Dagløn hos nogle af de mere velhavende islandske Bønder.

Den islandske *Almues Oplysning* er i det hele taget meget god, i det mindste i Forhold til Almuen i mange andre Lande; der findes vel næppe et voxent Menneske, som ikke kan læse, og meget faa, der ikke kunne skrive, derimod er den almindelige praktiske Dannelse endnu i mange Retninger mangelfuld. Alt hvad Børnene lære, lære de i Hjemmet; thi Almueskoler har der ikke existeret før i den allersidste Tid; disse ere nu blevne oprettede flere Steder, især ved Søkanten paa Handelspladserne og i Fiskeværerne; ude paa Landet ere Afstandene som oftest altfor store til, at Børn fra mange Gaarde kunne benytte den samme Skole, i den nyere Tid er det derfor begyndt at blive almindeligt, at de mere velstaaende Bønder holde Huslærere om Vinteren eller flere skiftevis benytte den samme Lærer. Efter en Lov af 9de Januar 1880 maa intet Barn konfirmeres uden, at det kan læse, skrive og regne de 4 Regningsarter i hele Tal og Decimalbrøk. Siden Island 1874 fik sin egen Forfatning, kan man spore større eller mindre Fremskridt i alle Retninger, og skjønt det endnu gaar smaat, er der dog Haab om, at disse Fremskridts-Bestræbelser ville krones med Held. Det er nu allerede begyndt at gaa op for Folk, at de især med Hensyn til det praktiske, endnu staa langt tilbage og at de af alle Kræfter maa søge at indhente det forsømte, og derved er allerede meget vundet; der er næppe nogen Kommune, hvor man ikke tænker paa Reformer i en eller anden Retning, men med Hensyn til Udførelsen ere Anskuelse, som man ogsaa kunde vente, endnu ofte usikre og vaklende. Der er vel næppe to Meninger om hos dem, der kjende nærmere til Island, at Landbruget og dog især Fiskeriet trods Landets ublide Klima kunde give et meget større Udbytte, hvis de bleve drevne med tilbørlig Indsigt og Energi. De alvorlige Fremskridtsbestræbelser ere saa nylig trængte ned til Folkets Masse, at man næppe kan vente at se meget Resultat og dog kan man allerede se noget. Naar Islænderne har faaet det rodfæstet i deres Tanker, at intet sandt Fremskridt kan gjøres uden strængt Arbejde, Forsynlighed og Sparsommelighed, og hvis de i Udførelsen vise tilstrækkelig Energi og Arbejdskraft, er der ingen Tvivl om, at Landet inden meget lang Tid vil kunne naa et Maal af almindelig Velstand, som det ikke har kjendt i flere hundrede Aar.