

på ombyte af redaktioner, när allmänhetens länge pröfvade likgiltighet engång kan upphöra och göra ett sådant ombyte nödvändigt. Läsning af dugligare utländska blad skall hos allmänheten påskynda denna tidpunkt, då den icke mera likgiltigt betraktar den inhemska tidningspressens skralhet.

Vi tillägga, att vi ingalunda ställa här antydda fordringar på alla blad i landet. Det vore redan mycket, om ett par tidningar funnes, angående hvilkas insigt och åsigt läsaren kunde fälla något omdöme.

J. V. S.

10

72 TILLÄGG TILL ARTIKELN, »OM FINLANDS GEOGNOSI».

Litteraturblad n:o 9, september 1849

Sedan Ref. nedskref denna artikel, har det lyckats honom i 8:e bandet af »Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reichs» 1843, utgifven af HHr v. Baer och v. Helmersen, få läsa en afhandling af Hr E. Eichwald, med titel: »Neuer Beitrag zur Geognosie Esthlands und Finlands».

Författaren hade sommaren 1841 gjort en resa, som det synes, långsamt kusten af Finland, från Petersburg till Helsingfors. Hvad Förf. på denna resa sett, och hvad han inhemtat genom samtal med Hr statsrådet Nordenskjöld och genom begagnandet af härvarande mineraliesamlingar, framställer han i nämnda afhandling.

Såsom anmärkningsvärdt böra vi först nämna, att Hr Eichwald, en ansedd naturforskare och geognost, icke med ett ord omnämner Engelhardts arbete och åsigt i Finlands geognosi. Det är föga antagligt, att han icke skulle känna arbetet; och hans tystnad derom är derföre så mycket oförklarligare. Visserligen har Hr Eichwald föga att anföra om Finlands allmänna formation. Han håller sig mest till uppgifter om spridda bergarter, deras förekommande bildning, sammansättning o. s. v. Men äfven i detta hänseende hade skäl förefunnits, att gifva akt på Engelhardts vida mera omfattande iakttagelser.

Öfverhufvud har den, som läsit Engelhardts arbete, icke serdeles mycket att lära i Hr Eichwalds afhandling. De uppgifter, som kunna tjena läsaren till förtydligande af det förut om Finlands geognosi anförda, skola vi här meddela.

Förf. särskiljer i Finland tre slag af granit. Första slaget har den i Berzelii ofta återopade afhandling beskrifna sammansättning och förekommer vanligast aflagrad mellan gneisen, hvilken den genombrutit. Det andra slaget är den hvarje man bekanta »Rapakivi», hvilken enl. Förf. är en för Finland egendomlig bergart. Man är van, att se densamma blott i lösa stenar, men den finnes äfven i stora berglager i de trakter af landet, hvilka Engelhardt räknar till syenitområdena. Engelhardt ger densamma namn af porfyr. Denna sistnämnda bergart har man, som läsaren erinrar sig ur Berzelii afhandling, räknat till de vulkaniska bergarterna, hvilka genom vulkanisk eruption senare frambrutit, då redan sekundära, ur vatten aflagrade formationer förefunnos öfver grundbergen. Dess hufvudbeståndsdel är fältspat i kristaller, sammanbundna af quartz och obetydligt glimmer. Finlands Rapakivi har ungefär lika sammansättning, men kristallerna äro löst förbundna, icke fast sammanhängande såsom i den egentliga porfyren. Äfven denna senare förekommer dock i Finland, t. ex. på Hogland i en stor bergmassa. Förf. anser nu Rapakivi för en senare produkt, än den

egentliga graniten, emedan den äfven förekommer i gångar, insprängd i denna granit. Tredje slaget af granit säger han vara af samma sammansättning som det första, men finkornigare, och emedan denna granit förekommer insprängd äfven i rapakivi, så antager Förf., att den är den yngsta produktionen bland de tre.

Såsom tillägg till en not i vår föregående artikel bör äfven nämnas det väl kända, af Förf. beskrifna förhållande, att jernmalmen inom granitområdet vanligen anträffas i grönstengångar, hvilka genomträngt graniten af första slaget. Öfriga bergarter, såsom syenit, lerskiffer m. m., hvilka Engelhardt förer till syenitfamiljen, omnämner Förf. blott i största korthet, utan att beskrifva deras förekommande i förhållande till gneis- och granit-arterna. De ställen, på hvilka han antyder, att de förekomma i större massor, synas dock falla in på Engelhardts syenitområden.

Angående de Finska bergens höjd anmärker Förf., att graniten öfverhufvud står lägre, än gneisen, men att sandåsarnes höjder (Maanselkä) äro de högsta i landet. Bland åsarne fäster han mesta uppmärksamhet vid den, som från Torneå öfver Kemi, Kajana, Nilsjä, Kaavi, Ilomants skulle gå norrom Ladoga till Suojärvi och der sluta i spridda kullar. Våra kartor veta icke af en sådan ås. Från hufvudstocken af Maanselkä afskiljer sig väl söderom Kajana en gren, hvilken genom Idensalmi, Kuopio, Kaavi o. s. v. går i anförd sträckning; men dess samband med Kemi och Torneå finnes icke på kartorna utmärkt. Åsens hufvudsakliga bergart skall vara quartz, om hvilken dock Förf. uppgifver, att den omvexlande blott bildar gångar i gneis, syenit, glimmerskiffer, lerskiffer m. m., så att äfven alla dessa bergarter tillhöra denna landtås. Beskrifningen på densamma äfvensom på öfriga landtåsars sträckning är hos Förf. temligen ytlig och förvirrad, och hans Finska ortsnamn aldeles förvända.

Särskildt intresse kan det anses ega, som Förf. anförer om refflorna eller fårorna i de Finska bergen och om den ryktbara rullstensfloden, hvilken skulle förorsakat dem. Såsom bekant, var det isynnerhet den Svenska geognosten, professor Sefström, som uppställde denna teori om en stor flod, hvilken skulle från nordost åt sydvest öfversvämmat det nordliga Europa, fårat dess berg, afslipat dem och de lösa stenarne och urhålkat jettegrytorna. Denna flod skulle varit så djup, att dess spår synas till 1 500 fot öfver nuvarande hafsytan, medan dylika spår äfven äro iakttagna på klippor 20 fot under densamma. Schweitsaren Agassiz, hvilken funnit dylika refflor på Alperna, på Skottlands, Englands och Norra Amerikas berg, tillskrifver dem alla glacierer, emedan dessa vid dalfördjupningarne af sin egen tyngd nedglida utåt bergssidorna, medförande grus och stenar, hvilka nedanför bergen hopas i stora vallar, moränerna. I Alperna ser man ännu dagligen, huru bergen refflas af dessa med isen nedglidande stenar. Dylika refflor och moräner har Fransmannen Boubée iakttagit i Pyreneerna på ställen, der, såsom i England, Skottland och Amerika, numera inga glacierer finnas. Förf. anser nu, att refflorna i Skandinaviens och Finlands berg hafva samma ursprung. Att de förekomma äfven på horisontelt liggande bergshällar strider icke mot denna förklaring, emedan gletschern eller glaciererna äfven skjuta fram öfver sådane, undanträngda af den öfverliggande stupande massan. Mera betänkligt kan det synas, att de nordiska bergen äro refflade mot norr, söder och till en del mot vester, men enligt uppgift icke på deras östra sida. Förf. synes dock vilja bestrida riktigheten af denna uppgift, sägande, att reffloras sträckning mellan norr och söder blir konstant, endast om man med Hr

10

20

30

40

50

Nordenskjöld antager vissa refflor för »normala». Men skulle också t. ex. Alpernas och de Finska bergens refflor vara i alla afseenden lika, så återstår likväl att besvara frågan: när glacierna betäckt våra berg, och hvarföre klimatet nu är så förändradt, att de försvunnit? Vår Förf. antager, att i en forntid nordnorden haft det varma klimat, om hvars tillvaro de petrificerade lemningarne af tropiska djur och växter vittna, men att bergskedjors t. ex. Alpernas, Karpaternas, Kölens, Ural's plötsliga uppstigande öfver jordskorpan vållat partiella öfversvämningar och klimatets förändring. Han tror sig böra antaga en plötslig öfvergång till kölden, emedan de Sibiriska, i isen bevarade hela forndjuren, bevisa dess hastiga inbrytande, och emedan vissa ur vattnet nedslagna formationer endast genom en sådan plötslig öfvergång kunnat bildas. Småningom skulle sedan öfversvämningen förgått, landet höjt sig, och värmen åter tilltagit. Undertiden hafva bergen blifvit refflade dels genom glaciärer, nedglidande massor af snö och is, dels genom flytande ismassor, som medfört stenblock och enligt den allmänna förklaringen förflyttat sådane från Skandinavien och Finland till Tysklands och Rysslands slätter. Äfven den Engelska berömda geologen, Murchison, anser hela nordnorden på den tid, bergrefflorna bildades, hafva utgjort en hafsbotten¹.

Afgfordt är, att norra och mellersta Skandinavien äfvensom Finska vallen ännu fortfar att höja sig, enligt Berzelius till 4 fot på ett sekel. Att äfven de 13 till 15 hundra fot höga, refflade bergen skulle genom en sådan sakta höjning uppstigat är mindre troligt, isynnerhet som refflornas tillvaro under nuvarande hafsytan åter förutsätter en sänkning af landet – en vexling, hvilken man dock äfven på andra punkter af jorden iakttagit. Men det låter väl ej otroligt, att en del refflor kunnat uppstå genom qvarliggande is och snömassors glidning, andra genom dylika massors rörelse för vattnet och vinden. I hvarje fall synes deras uppkomst efterhand, under en längre period, då landet småningom höjde sig, vara vida antagligare, än den 1 500 fot djupa rullstensfloden, hvilken från sin yta ända till botten skulle innehållit en mörja af klippstycken, stenar och grus, och som således äfven bort hafva en otrolig hastighet. Äfven rullstensflodens förfäktare medgifva, att lösare bergarter ännu fåras af gruset, som medföljer snö och regnvattnet. Det synes icke otroligt, att det kan utöfva samma verkan på hårdare berg, ehuru under en längre tidsperiod. Och den nyare geologin lutar öfverhufvud till läran om ett sådant långsamare och till inskränkta områden sträckt förlopp af jordytans revolutioner².

Under titeln: »Geognostische Beobachtungen auf einer Reise von Dorpat bis Åbo» förekommer i den anförda tidskriftens 4:e Band, 1841, en afhandling af D:r Ernst Hofman, vid den tiden professor vid universitetet i Kiew.

Äfven denne Förf. har besökt blott södra kusten af landet. Hans afhandling innehåller en beskrifning öfver bergen och bergarterna på Hogland samt korta uppgifter i ämnet från Pytterlaks, Imatra, Helsingfors och Pargas.

¹ Förf. anförer, att i det inre Ryssland lemningar förekomma af samma musslor och små hafsdjur, som nu återfinnas i Hvita hafvet. I Sverige känner man hela berg af Nordsjöns musslor på mer än 200 fots höjd öfver hafvet.

² Den skrift af *Böthlingk*, Ref. omnämnd, torde vara densamma, Förf. citerar: »Bericht einer Reise durch Finland u. Lappland» i Petersburger Vet.Akademins Bulletin Scientifique VII. En annan författare, som berör Finlands geognosi, är *Durocher*, i Revière's »Annales des sciences géologiques 1842 N:o 2», äfven citerad af Hr Eichwald.

Beskrifningen öfver Hogland, åtföljd af en liten karta, är temligen utförlig och ganska intressant. Kartan utvisar, att mer än halfva ön består af porfyr, som för öfrigt är sällsynt i Finska bergverlden, och äfven öfverhufvud tillhör de rarare bergarterna. Något hvar har kanske sett arbeten af denna vackra stenart från Elfdalen i Sverige, der den bearbetas. Hvad Ref. sett af dessa arbeten, visar, att Elfdalsporfyrn är antingen mörkbrun med större eller mindre blekröda fläckar eller fläckigt blekröd. Hoglands porfyrn varierar enl. Hr Hofman mellan brunt, rödt, gult och grönt. Om den eger samma fasthet och kan antaga samma vackra polityr, som Elfdals porfyren, upplyser Förf. icke. Men hittills läser densamma icke bilfvit bearbetad. Öns öfriga berg utgöras hufvudsakligen af diorit och granitgneis. Kalksten förekommer obetydligt.

10

Näst denna beskrifning äro Förf:s uppgifter från Pargas mera utförliga. De angå kalkstensbrotten i denna socken, hvilka medföra flera rariteter för mineralogerna och derföre äro kända kring hela Europa. De hafva gifvit namn åt ett endast här funnet mineral, »Pargasiten». Af Förf:s uppgifter synes framgå, att kalkstenen på Finlands södra kust trädte i dagen genom en senare eruption, då den fyllt spräckor i gneisen, på Hogland i porfyrn. I Pargas har denna beröring bildat de sällsynta mineraler, om hvilka nyss nämndes.

20

Vi hafva kanske länge nog upphållit läsaren vid ett så hårdsmält ämne som stenverlden. Men Ref. har hoppats kunna gifva någon läsare anledning, att i sin närmaste omgifning med mera deltagande än förut betrakta denna verld. För en dilettant innehåller redan det ringa, detta blad i ämnet meddelat, en tillräcklig handledning dertill. Och vi böra väl hoppas, att våra inhemska män af facket icke evigt skola iakttaga samma hemlighetsfulla tystnad mot sina okunnigare landsmän.

J. V. S.

30

73 ANMÄRKNINGAR TILL LITTERATURLAD

N:o 9 1849

Litteraturblad n:o 9, september 1849

KALIFORNIENS GULDGRUFVOR. AF BENJAMIN DELESSERT

Förf. synes här yrka något alltför sväfvande och hafva förbisett, att författningen för hvarje sjelfständig stat i Unionen förutsätter ett bestämdt invånartal, hvartill befolkningen i Kalifornien ännu icke uppgått.

40

Förf. säger: »par la quantité de travail, que représente l'extraction d'un kilogramme de l'un et de l'autre». Detta, att produktionsarbetet eller kostnaden skulle bestämma värdet, synes vara origtigt. Hellre kan man säga, att det bestämmes af det arbetsvärde öfverhufvud, som en viss kvantitet af metallen betäcker. Riktigast är utan tvifvel att säga: priset bestämmes både af tillgången, varans förhandenvarande kvantitet, och af efterfrågan. Efterfrågan åter beror icke blott af nyttan, utan äfven af tycke, mode o. s. v. Sagde båda omständigheter bestämma äfven metallens bytesvärde i förhållande till alla andra varor, och medium af dessa bytesvärden ger metallens absoluta värde, det absoluta medelpriset. Ty eljest beror värdet af det ändamål, för hvilket efterfrågan sker, och kan i oändlighet variera.

50