

mystikerne i alla tider framställt, då de lärt, att först menniskoandens försänkande i den Gudomliga rätt förer den förre till sig sjelf, ger honom det rätta sjelfmedvetandet, att människan ju grundligare hon bortkastar sitt Jag, desto mera befäster sin personlighet. Dock stadnar naturligtvis den nyare filosofien icke vid denna känslans överksamma försunkenhet i det absoluta, hvilken mystikern förgäfves sträfvar att fasthålla, utan den fordrar här en dubbel energi, tankens verksamhet i det förnuftiga och allmänt giltiga och handlingens i det sedligt rätta.

Mager framställer nu icke tillräckligt klart och med nog fasthet denna lära såsom den Hegelska spekulationens. Men vi tro, att den uppmärksamme läsaren äfven i hans framställning skall finna denna åsigt öfverensstämmande med hela systemets syftning. Sannt är också, att den ännu blott af få Skolans anhängare erkännes såsom systemets. Michelet, i sin »Entwickelungs Geschichte der neuesten Philosophie» Berlin 1843, räknar hit sig sjelf och Vatke, en ung teolog vid Berliner Universitetet. Vi hyse dock den öfvertygelse, att denna åsigt skall i en framtid göra sig gällande såsom den enda, hvilken kan hålla stånd mot de Strauss-Feuerbachska lärorerna, mot hvilka Svenska Biet förgäfves hetsat sitt gamla ungmöd.

Men Magers skrift utgöres af bref till ett fruntimmer, och vi hafva ännu intet härom yttrat. Vår oförgripliga mening är väl, att få, ja ganska få fruntimmer i fäderneslandet skola orka öfver de första 20 sidorna. Också är skriften likaså litet som filosofien öfverhufvud att rekommendera för dem, som icke känna behofvet af en öfvertygelse, emedan de redan ega en sådan i mensklighetens viktigaste angelägenheter. Men då detta med något skäl kan anses vara mera sällsynt bland män än bland qvinnor, för hvilka känslan lättare är öfvertygelse nog, så hindrar ju intet de förre att läsa, hvad som för de sednare blir öfverflödigt. Och vi hålla före, att hvar och en, som läser denna skrift såsom en inledning till ytterligare studier, icke förgäfves skall hafva använt sin möda. För så godt pris som 36 Sk. B-co kan man icke vänta att blifva filosof, men äfven den blott nyfikne kan här finna någon kunskap i de ämnen, hvilka nu sysselsätta en så stor del af de litterärt bildade, och kanske äfven någon väckelse att söka öfvertygelse.

77 HURU NATURFORSKNINGEN I GEOLOGIEN FÖRNEKAR SIG SJELF.

Litteraturblad till Saima 21.III 1844

Om vi skulle säga, att ett visst förakt för de spekulativa vetenskaperna hos nutidens naturforskare stundom hämnar sig äfven på de förnämsta bland dem, så skulle detta omdöme kanske anses för partiskt. Att sådant likväl kan inträffa, så snart naturforskaren på grund af sina erfarenhetsrön vill uppställa några allmänna lagar, torde det nedan anförda otvifvelaktigt bevisa. Att åter kunskapen om enstaka företeelser i naturen saknar ett högre intresse, så länge ifrån dessa inga slutsatser kunna dragas till upplysning af människans bestämmelse på jorden, detta har mången bland naturforskarna sjelfva medgifvit och yrkat.

Geologien har i detta hänseende mycket lockande äfven för den oinvidga. Redan hvad nyare tidens forskningar i denna vetenskap

framställt, har åtminstone gifvit en bestämd form åt de gåtor, den alltid innehållit. Man finner väl dem, som prisa det såsom ett framsteg, att denna vetenskap för närvarande icke sysselsätter sig med några kosmogonier. Men hvar och en skall säkert i sitt innersta medgifva, att just de data, hvilka gifva någon aning om jordens urtillstånd och dess första revolutioner, äro de, som väcka mesta deltagande, samt att en kosmogoni åtminstone måste anses såsom det mål, till hvilket Geologien, ja hela naturvetenskapen sträfvar och måste sträfva. Vi förursätta då icke, att jordens daning borde anses inskränkt till någon viss

10 tidpunkt eller tidrymd i det förflutna. Tvertom synas naturvetenskaperna vittna, att denna daning bör vara densamma med jordens uppehållande i hvarje stund af dess tillvaro. Och en fullständig insigt i naturens ekonomi skulle således, om det visade sig, att alla hennes företeelser uti ett jemnt kretslopp ingripa i hvarandra, tillika utgöra en kunskap om jordens daning.

20 Dessa försäkringar, att man resignerar på kunskapen om de naturliga tingens upphof, äro också derföre lika tillkonstlade som förnäma. Eller hvad tillfredsställelse ger mig kunskapen derom, att jordmassan en gång varit en flytande smälta, om jag tillägger, att tillkomsten af vexter och djur på densamma äro mig oförklarliga. Äfven alla hithörande detaljer hafva då blott det värde, som hvarje annat curiosum, hvilket retar och sysselsätter en tom nyfikenhet. Längre har i sjelfva verket Geologien icke kommit allt till denna dag. Önskligt är det väl icke, att den må fortgå i hypoteser, då äfven de slutsatser, uppå hvilka nämnda resultat hvilat, föga kunna anses för giltiga. Men vi äro öfvertygade, att målet för forskningen likväl alltid skall förblifva detsamma, ehvad än deremot må försäkras.

30 Förtigas bör icke, att äfven spekulationen å sin sida gör en dylik saltus som naturforskningen. Den förra måste nemligen yrka, att förnuftet såsom själfmedvetande är evigt, icke blott i den mening, att det i hvarje Nu är, hvad det är, utan äfven sålunda, att den energi, den verksamhet, hvaruti dess väsende i detta Nu består, fortgår i tiden utan början eller slut. Men detta innebär också, att den själfmedvetna anden öfverhufvud, står i ett nödvändigt förhållande till naturen. Dervid nödgas nu filosofien, om hon vill vara uppriktig, att lemna alla förmenta erfarenhetsbevis för en början åsido.¹ Spekulationen går sålunda parallelt, som man säger, med naturforskningen. Den förra lemna Geologiens påståenden derhän, den sednare bekymrar sig icke om, huru förnuftiga, själfmedvetna väsendens tillvaro på jorden med

40 dessa kan stå tillsamman.

Vi skrifva icke för landets lärda män, och det kan således icke anses öfverflödigt, att vi här i få ord sammanställa Geologiens resultat.

Man finner, att jordytan består af flera särskilda lager. Sådana räknar man vanligen trenne: Urbergen, Öfvergångsbergarterna och Flötsbergarter. *Urbergen* bestå af förnämligast vår alldagliga gråsten, hvaraf man räknar tre skilda arter, granit, gneis och glimmerskiffer. Dessutom föras till *Urbergen* flera andra bergarter, bland hvilka äfven den vanliga kalkstenen och tålgstenen. Inmängda i dessa finnas alla slags Malmer. Till *Öfvergångsbergarterna* räknas sandsten, såkallad alunskiffer, en egen art kalksten o. s. v. I dessa bergarter påträffas redan en mängd petrifikater af sjödjur, musslor m. fl. Öfver dem finnas på spridda ställen vulkaniska bergarter, såsom namnet antyder, bildade

50

¹ Vi nödgas för de zeloters skuld härtill anmärka, att det äfven i Moses berättelse heter »I begymelsen», och Gud »inbläste», således meddelade människan en

genom vulkaniska eruptioner. *Flötsbergarterna* äro en otalig mängd, egna arter af sandsten, kalksten och skriffer, leror, krita, stenkol, snackkalk o. s. v. Det är bland dessa man träffar fossilier af alla slags organismer, och flera af dessa bildningar bestå bevisligen blott af organiska produkter. Sistnämnda förhållande är en sednaste tidens upptäckt, med anledning af hvilken läsaren så ofta sett namnet Ehrenberg anföras, och gör undantag ifrån den uppkomst för flötsformationerna, man eljest antagit. Af dessa formationer finnas enligt uppgift ganska få spår i Norden. Men i mellersta och sydliga Europa utgöra de slättlandets jord.

10

Dessa tre bergarter bilda nu i den ordning, de blifvit anförda, olika lager af jordytan, så att Urbergens fördjupningar intagas af Öfvergångsbergarter, och Flötsbildningarne utbreda sig öfver dessa. De förstnämnda intaga sinsemellan ingen bestämd ordning, utan finnas ofta på det besynnerligaste sätt insprängda i hvarandra. Öfvergångsbergen ligga deremot alltid i bestämda hvarf och bestämd ordning öfver hvarandra, och man finner alltid att lagrens läge varit horisontelt. Flötsbildningarne finnas äfven i horisontala lager, men uti en mångfaldigt och tätt afvexlande ordning.

Efter denna knapphändig förteckning öfvergå vi till en lika kort framställning af geologernas sätt att resonnera. Man har då först ingen annan förklaring öfver Urbergens och Malmernas nuvarande beskaffenhet och förhållanden, än antagandet, att i tidens begynnelse hela jordmassan befunnit sig i smält tillstånd. Den har sedan småningom afsvalnat, hvilket äfven bevises deraf, att värmen tilltager, ju djupare ned man kommer i jordens innandöme. Härigenom förklaras ojämnheternas uppkomst på jordytan. Vid afsvalningen krymper nemligen ytan tillsamman och skrynklas såsom en torkad frukt. Att denna skrynkling ännu fortgår, finner man t. ex. af Svenska och Finska vallens höjning öfver Östersjön, likasom af remnorna i bergen, hvilka endast sålunda kunnat uppkomma. Sedan har vattnet, som väl under den heta tiden i ångform kringsväfvat jorden, samlats i fördjupningarne och derstädes afsatt Öfvergångsbergen, hvilka i den tur och ordning, de nu befinnas, i detsamma varit uppslammade. Detta bevisas af de petrifikater dessa bergarter innehålla äfvensom af deras horisontala läge. Der detta blifvit brutet, har det skett derigenom, att Urbergen under den fortfarande sammanskrynklingen trängt sig upp och lyftat dem på kant långsamt det genombrytande bergets sidor. Sedan har vattnet fått en besynnerlig fart från nordost och sydvest, släpat med sig en mölja af stenar och grus, både affilat de uppstående Urbergen och medtagit en del Öfvergångsberg, der de icke betäcktes af vulkaniska bergarter. Så uppstodo flötsformationerna, hvilka åter afsattes ur vattnet, när detta stannade. Denna vattenrörelse är den bekanta rullstensfloden, hvilken Borgå Tidning synes vilja göra till ett primum movens i jordbildningen. H—r Sefström i Sverige har öfver dess spår anställt noggranna undersökningar. Dessa spår finnas här och der äfven i vårt land i form af refflor långsamt bergens sidor ifrån nordost, hvaremot inga sådana refflor finnas på deras sydliga sida, der tvertom i lugnvattnet sandåsar fulla af rundade, slätslipade stenar, bildat sig. Flodens tillvaro bevises dels af sagde refflor och sandåsar, dels af de slätslipade stenarnes, rullstenarnes, tillvaro, hvilken icke annorlunda kan förklaras. Floden, som haft en gruflig fart, har enligt iakttagelser varit djup ända till t. ex. 800 fot öfver Östersjöns nuvarande yta.

20

30

40

50

Så lyda förklaringarne, men till förklaringar öfver dessa får man icke gå. Ty fråga vi: hvarifrån kom den ofantliga hettan, och hvart tog den

vägen? hvarföre upphörde jordens smälta tillstånd? hvarifrån kommo öfvergångsbergarterna, hvilka till sina beståndsdelar äro skilda från Urbergen? hvad satte sedan vattnet åter i rörelse, och hvarföre afstodnade denna? hvarföre gick floden just från nordvest till sydvest? – så har naturforskningen intet svar på dessa och dylika frågor. Och likväl gifves säkert mången naturforskare, som blott med ett medlid-samt leende skulle bemöta hvarje tvifvel på förklaringsarnes giltighet – om våra tvifvelsmål kunde hinna till en sådan mans kunskap.

Läsaren torde insett, att vi icke kunnat hafva för afsigt hvarken att 10
 pröfva säkerheten af anförda erfarenhetsrön eller emot de gjorda förklaringsarne uppställa nya hypoteser. Vi vilja dock nämna, att t. ex. en Schweitzare Agasiz – om vi minnas namnet rätt – förklarar de nämnda refflorna i bergen hafva uppkommit genom glaciärers nedgli-dande utåt bergens sidor. Ännu 1841 mottogs hans åsigt, hvilken grundar sig på fleråriga observationer i Schweiz och i Skottland, icke utan bifall inom Tyskland. Enligt denna teori skulle således en lika stark köld hafva herrskat, som värme enligt den förra. För denna tala dock de fossilier af vexter och djur, hvilka man funnit äfven i den yttersta norden, ehuru deras tillvaro förutsätter ett varmt klimat. 20
 Vigtigare är, att det fina mjöl, som stundom finnes i botten på myror och äfven varit användt till nödbröd, och hvilket bland andra enligt Ehrenbergs nämnda upptäckt utgöres af ryggsköldar efter små insekter – att detta mjöl består af kiselsyra, ett ämne, som utgör den viktigaste beståndsdeln äfven af Urbergen.

Men vi lemna detta. Vår anmärkning gäller hela förfarandet vid nämnda förklaringar, vid hvilka vi påstå, att naturforskningen blifvit sig sjelf otrogen. Naturforskningen bör bygga endast på erfarenhet. Men här gör den 1:o *slutsatser, stödda blott på dess egen otillräcklighet* och 2:o *förkastar all erfarenhet*. Man inser nemligen icke, huru 30
 urbergen skulle kunnat tillkomma utan smältning, huru öfvergångs-bergen skulle fått sitt läge och sina musslor, utan att afsättas ur vattnet, huru bergens refflor och slätslipade stenar skulle finnas utan en flod, och vid detta måste man dock tillägga: till alla dessa revolutioner finnas inga orsaker. Ja äfven tillgången vid de olika lagrens afsättning både för öfvergångsberg och flötsformationer blir en obegriplighet. Deremot ser naturforskaren dagligen med oss andra, att djur och vexter frambringas endast genom fortplantning – men detta förnekas genom anförda förklaringar. I jordmassans smälta tillstånd kunde naturligtvis inga organismer finnas till. Då öfvergångsbergen afsattes, kunde blott 40
 sjödjur hafva tillvaro. Och skulle på granithällarne något annat kräk hafva lefvat, så skulle det medföljt rullstenflodens mölja.

Väl kan man säga: att ifrån det, som är, sluta, att det alltid så varit eller skall vara, är redan osäkert. Men ännu osäkrare är det, att ifrån det, som är, sluta till orsaker, hvilkas tillvaro icke blott står utom all erfarenhet, utan äfven förnekar denna. Sådane slutföljder innebära icke ens sannolikhet. Och denna är dock det högsta anspråk naturforskning-
 en kan göra i afseende å det, som varit eller komma skall.

Så intressanta således än Geologiens verkliga data äro, så litet berättigade och tillfredställande synas de slutsatser angående jordens 50
 bildning vara, hvilka Geologerne på dessa data velat uppföra. Kanske skall framtiden uppvisa ett annat förhållande.