

Studier Kritiker och Notiser.

Literär Tidning.

N^o 3.

Lördagen den 25 Januari

1845.

Den Mojsaiska kosmogonien.

(Fortsättning).

Solen i vårt solsystem är en med en ljusatmosfer omgifven planetkropp, som varit kärna uti en för lång tid tillbaka widt utbredd nebula eller lysande massa, som rullade fring sin axel och sträckte sig långt utom alla de då ännu icke tillwarande planeternas banor. Solens temperatur aftog småningom, och emedan kroppen sjelf drog sig tillsammans genom denna afkyllning, vann också hans svängning fring axeln ökad hastighet i samma förhållande. Bälten af dunster eller töcken bortslungades efterhand genom centrifugalkraftens öfverwigt öfver centralattractionen. Dessa afföndrade massor blefwo allt tätare och formade sig till planeter och månar. Först bland alla bortslungades Uranus, derefter de öfriga planeterna i följande ordning: Saturnus, Jupiter, de 4 Asteroiderna, samt Mars, Tellus, Venus och Mercurius. Drabanterna äro de yngsta. Till förklarande af planeternas bildning måste man antaga, att wid hvarje gifwet tillstånd i den fring sin axel roterande solmassan den yttre delens eller ringens centrifugalkraft hålles i jemwigt genom tyngden. En tillökning i rotationen kan emedlertid medföra den yttre ringens bortslungande, hwarwid denna stundom kan bibehålla sin form, såsom förhållandet är med Saturni ring. Men detta kan icke inträffa oftare, än då ringen består af en likformig massa. Wanligtvis fördelas ringen i åtskilliga stycken, hwilka stundom kunna ega i det närmaste lika massor, såsom Asteroiderna, men stundom också sammanslyta i en enda massa. De sålunda wid olika tider afskiljda och planeter i gasformigt tillstånd bildande soltöcken måste nödwändigtvis antaga en roterande rörelse och i olika banor rulla omkring den ursprungliga kärnan. När dessa planetkroppar i sin

ordning börjat stelna och blifwa fasta, kunde äfwen de bortslunga ringar eller drabanter, på samma sätt som de sjelfwa blifwit afföndrade från solen.

Sedan denna första och swåraste punkten i kosmogonien är afgjord, förklarar sig det öfriga med större lätthet. War det första factum i hwarje särskilt werldskroppps historia des afföndring från den widsträcktare massa af lysande urmateria, hwaraf han förut utgjorde en integrerande del, genom hwilken afföndring han först erhöi en relativt sjelfständighet såsom ett särskilt individuum bland himlens myriader, så måste det andra factum i hwarje himlakroppps historia hafwa varit bildningen af des atmosfer. Denna har naturligtvis fortskridit i jemnt förhållande till bildningen af jordkärnan — för att såsom billigt är inskränka sig till vår egen jord — emedan förtunningen af den lysande urdimmans yttre lager måste hafwa tilltagit proportionellt till förtätningen inåt emot medelpunkten. Genom den gasformiga jordmassans afkyllning utfälde sig nemligen de om hwarandra blandade gaserna till ett wattenliknande, alla mineralier i upplöst tillstånd innehållande fluidum, som genom tyngden sjönk mot jordcentern och omkring densamma bildade den första jordkärnan. Detta fluidum utfälde sedan i sin ordning genom afkyllning i des öfre del och i förbund med electro-chemiska krafter de fasta kroppar, som i denna urocean höllos upplösta, och sålunda bildade sig genom dessa fällningar jordkärnans fasta skal, jordbyggnadens skelett, granitbergen. Detta skal bildade ett fäste, likfom ett hwall, som åtskilde de öfra watten från de undra. De sistnämnda eller den flytande inre kärnan, hwilken förhåller sig till det betäckande skalet som 599 till 1, då jordradien antages till 600 Swenska mil och jordkroppans medeltjocklek med Parrot till 1 mil, war genom

det ofantliga atmosferytrycket*) författ i glödbande tillstånd, och utgjorde från den tiden en af granithwalfwet på alla sidor inestängd värmekälla, hvars werkan, ännu i dag förspord i jordtemperaturen och i de vulcaniska utbrotten, under urtidsperioderna gaf sig tillkänna på ett oförförigt kraftigare sätt så väl genom den öfver hela jordytan rådande tropiska värmegraden, som genom dessa förfärliga vulcaniska eruptioner, som uppdrifwit jernmalmer och smälta stenar (serpentin, porphyr, basalt, trapp) i pelarsformiga gångar tvvertigenom jordskorpan ända upp på ytan, der de stundom utbredt sig såsom lavaströmmar (t. ex. trappen i Westergöthland, likaså de Swenska jernmalmerna, som dertföre äro så lätta att åtkomma, hwilket äfwen skall vara fallet med de i Altaibergen). Men den del af jordens flytande kärna, som genom granitfällningen blifwit stängd från centralkärnan och som till en betydlig höjd betäckte den nybildade fasta jordskorpan, fortfor att genom förnyade fällningar öfvan på hufvudfällningen småningom befria sig från de falter, med hwilka den war mättad, och att sålunda alltmör gifwa plats för en sådan atmosfär som den närvarande, ehuru atmosfärens fullkomliga utbildning trosligen inträffat först under menniskans period wid den sista allmänna floden. Sjelfwa hufvudfällningen förfiggid öfwerallt på en gång och i den fullkomligaste stillhet, såsom granitens öfwerallt på jorden likadana beskaffenhet och regelmässigt kristalliniska fogning bewisar, hwaremot de yngre urbergsarterna, gneissen och ännu mera glimmerstiffen genom sin ådriga och skiffriga textur wisa sig hafwa tillkommit under ett oroligare tillstånd af den urocean, på hvars botten de blifwit aflagrade. Denna oro härrörde från den wärmeutveckling, som af kända orsaker åtföljer alla kemiska fällningar, och som här, hwarest fällningarne ej skedde liktidigt öfwerallt, förorsakade swallningar och strömmar i urwattnet. Men dessa oroligheter woro blott ett swagt förespel till de wäldsamma omhwälfningar, som öppnade den tredje werldsdagen.

*) "I samma mån som de nedre luftlagrens täthet tillwexer genom trycket af de öfre, förminskas deras värmecapacitet, eller de uppvärmas i förhållande till denna sammantryckning. Atmosfärens temperatur måste dertföre nedåt alltmör tilltaga, och denna atmosfärens ursprungliga temperatur är således oberoende af des uppvärmning genom solen. Efter en formel, som Prechtel utvecklat, skulle luften på ett djup af 11,290 famnar uppnå glödhettan (430° R.)." Wagner, Geschichte der Urwelt s. 55.

Den ständiga värmekällan i jordens inre är icke blott vulcanernas och jordbäfsningarnes härd, utan äfwen en orsak till den långsamma lyftning och sänkning af hela continenter, som ännu i dag föregår för våra ögon. Det mest i ögonen fallande exempel härpå hafwa wi uti den bekanta upplyftningen af det nordliga Scandinavien, under det hafwets niveau förblifwer oförändrad wid det sydliga Sveriges kuster, men stiger wid kusterna af Medelhafwet äfvensom wid Grönland, der således en motsvarande sänkning af landet eger rum. Efter de observationer som sedan Celsus tid blifwit anställda wid Bottniska wiken och Cattelgats kuster höjer sig Swenska landet i des nordligare del nära 3 fot på seklet, hwaraf det blifwit en följd, att det nuvarande Norrlands kust flyttat sig på sina ställen öfwer 8 Swenska mil ut i Bottniska wiken, Upplyftningen utgör redan 200 fot, såsom man kan sluta af de till denna höjd gående aflagringarne af fossila skaljur, tillhörande samma arter som ännu lefwa i hafwen wid dessa kuster; hwaraf följer, när man antager att höjningen fortgått jemnt med 3 fot i seklet, att landet redan stigit i mer än 66 sekler. Exempel på hastiga och wäldsamma landupplyftningar saknas icke heller. Såsom bewis anföra wi följande ur Mantells numera på Swenska öfversatta geologiska werk: "Ett bland de mest anmärkningsvärda exemplen på en i nyare tider förfiggående upplyftning af en betydlig landsträcka är det af Mistres Maria Graham anförda resultatet af den märkwärdiga jordbäfsning, som hemsökte Chile år 1822 och med korta mellanluster warade ända till slutet af 1823. Jordstötarne förnummos utefter en sträcka af 1200 Engelska mil, i riktningen från norr till söder. Den tjugonde November på morgonen tycktes, i Valparaiso, hela kusten vara upplyft. Ett gammalt skeppswrak, till hwilket man förut icke kunnat komma, war nu tillgängligt från landsidan, och hela lager af muslor, som man förut icke wiste utaf, lågo nu afhöjda. "När jag" säger nyfämnda Dame, "begaf mig ned till hafwet, för att undersöka kusten, fann jag den gamla hafsbotten ligga torr, fastän flodtiden war inne; ostron och andra muslor suto på samma klippor, på hwilka de lefwat i hafwet; en mängd fiskar lågo döda rundt omkring och spridde den obehagligaste luft. Det tycktes mig, som egde man hwarje stäl att tro, det kusten här redan förut blifwit på samma sätt upplyft genom jordbäfsningar, ty jag såg flera rader med conchylier blandade wräfstensbankar, som lågo parallellt med ku-

sten och ungefär femtio fot högre än wattenytan." Den sålunda upplysta kusten består till en del af granit, och nyare iakttagelser hafwa ådagalagt, att hela trakten blifwit upplyft, ända från Andernas fot till långt utåt hafwet. Man torde kunna antaga, att hela den upplysta trakten innefattar ungefär hundratusen Engelska quadratmil, sålunda är hälften så stor som Frankrike. *Mistress Somerville* säger, att en betydligt långt sig sträckande upplyftning af Chile's kust likaledes egt rum wid den wäldsamma jordbäfningen år 1835. „Så *Mantell*. I dessa företeelser finna wi den allmänna lagen för fastlandets bildning. Genom oscillerande höjningar och sänkningar, ordentligtvis långsamman och stilla, men på sina ställen äfwen hastiga och wäldsamman, har omwexlingen af haf och land genom obestämbart långa tidehwarf fortgått och fortgår ännu, så att hela jordytan eller det mesta deraf werelwis flera gånger warit hafsbotten och fastland. Detta är ett geologiskt axiom och ligger i så öppen dag, — i det nemligen ett underliggande jordhwarf innehåller stenwandlingar af hafsbjur, ett annat ofwanliggande af landtdjur och så ömsom — att det är förunderligt, att icke de gamle kommit att fästa uppmärksamheten på dessa ögonstänliga bewis för jordytans undergångna förändringar. Den ende, hos hwilken man finner ett spår af geologiska iakttagelser, är *Tertullianus* i det af *Tholuc* framdragna stället i hans lilla skrift *de pallio*, der det heter (c. 2): *Mutavit et totus orbis aliquando, aquis omnibus obsitus; adhuc maris conchæ et buccinæ peregrinantur in montibus, cupientes Platonem probare etiam ardua fluitasse.* Det dröjde länge, innan de på bergen irrande hafsmusflorna funno sin *Plato*. Ändtligen uppträdde han i *Cuvier*. Med tillhjelp af den comparativa anatomien har det lyckats denne, utmärkte man, att återställa-lifsleswande en längesedan förgången werlds djurformer. Särdeles upplysande är i detta hänseende trakten fring *Paris*, hvars urtidsmysterier *Cuvier* aflöjat icke mindre leswande och troget, än *Eugene Sue* des nutids. *Paris* ligger nemligen i en trakt, som fordom till 30 Sw. mils längd från sydwest till nordost och 17 mils bredd från wester till öster bildat en mot hafwet i norr öppen hafswik, i hwilken en stor flod söderifrån uttömde sitt watten. Landet, som af denna flod genomströmmades, hade ett tropiskt klimat. Wid flodens stränder höjde sig wäldiga sfogar af palmer och ormbunke-träd, hwilkas släkten nu icke mer finnas, och jätte-

ra ödlor, *Ichthyosaurus*, *Plesiosaurus*, *Megalosaurus* med en längd af 70 till 100 fot, *Iguanodon* och andra dylika widunder, till hwilka ingen motsvarighet finnes i den nuwarande skapelsen, uppreste sina gräsliga gestalter ibland dessa gigantiska träd, hwilkas stammar tjente dem till föda, under det trästen, floderna och hafwet hwimlade af krokodiler, stödpaddor, fiskar, mollusker och crustaceer, alla af utdöda släkten och arter. Dock wi öfwerlemnna skildringen af denna tidsålders naturbeskaffenhet åt en man af facket, åt *Brongniart*: "Gå wi i tankarna tillbaka till denna tid, då materien först försökte att antaga skapnad och i kraftfull verkenhet bildade blott oformliga, jättelika widunder, hwilken anblick måste icke de trakter då hafwa erbjudit, som nu bebos af oss? Inbillningskraften fassar och wägar icke inträda i en werld, som endast en *Dante* kunde skildra. Heta haf brusa och wräta sina böljor. Här och der uppskjuta bar, med en vegetation af monströsa lykopodier, ormbunkar höga som träd, samt palmer, hwilka alla wi återfinna i våra stensöfvsgrufwor. Ur dessa haf uppsiga de förfärliga amphibierna, *ichthyosaurer*, *megalosaurer*, *plesiosaurer*, hwilkas åstundret liknande läten taga ljudet af dessa flygande paddor, dessa *pterodaktyler*, som besofka träden. Ogenomträngliga sfogar af bambu böja sig för de krokwägar, *plesiosaurerna* taga, under det de med sina ofantliga tassar sönderknåda gyttjan, och deras långa swans räcker upp till lykopodiernas kronor. Dessa första gästerns läten blanda sig tillsammans till de ohyggligaste misshjud. En atmosfær, mättad med kol, såsom röken i en masugn, hwilar tungt öfwer haf och bar. Genom denna tjocka luft ses en glanslös sol utan strålar, som likt en blodröd komet hänger öfwer dessa fassans scener. Natten har ingen stjerna. Dagen erbjuder intet, som kan wedergicka ögat. Det i dessa ofantliga reptilier nyligen började lifwet på jorden kämpar mot det ännu icke besegrade chaos, än som simmande, än som flygande; deras lidanden förkunna en ännu öfswad natur. Dessa widunders brunst är gräslig, och när de utbryta en gång i ett ljud, som skall tillkännagifwa förnöjelse, så kommer måhända i samma ögonblick ett bland dessa så ofta inträdande wattenflöden, hwilket i sina wägor tillintetgör allt lif och twingar materien att jemte en ny temperatur antaga nya former, som passa för ett annat element." För att fullt fatta denna skildring, måste wi erinra oss *Brongniarts* antagande, att det för organiska warelser bestånd erforderliga kolet ursprungligen i form af

kolsyregas varit förenadt med atmosfären, och att den tidens werter, isynnerhet de kolosala och bladrika ormbunkarne, sugit det öfverflödiga kolet till sig ur luften, hwarigenom atmosfären först blifwit tjenlig för warmblodiga djur, då förut endast kallblodiga amphibier funnat trivas. Det kole, som ormbunkesskogarne och de öfriga den tidens werter dragit till sig ur atmosfären, ligger begrafwet i stenolsgrufworna, hwilkas kolslötter äro lemnningar af karrwerter och ormbunkar, förändrade genom swafwelsyra. Kolslötterna, af hwilka somliga hafwa blott 1 tum mäktighet, liggå i flera hwarf öfwer hwarandra, alltid åtskilda genom lager af sandsten och lerkliffer. Man har på ett ställe funnit ända till 61 sådana hwarf af mycket olika mäktighet. Här har således landet mer än 60 gånger ömsom legat öfwer och under wattenytan i olika långa perioder. För öfrigt bör det icke lemnas oanmärkt, att Mantell gör sig andra föreställningar än Brongniart om naturens utseende under de jättelika amphibiernas period. Så yttrar han sig neml. om trakten kring London, hwilken äfwen utgjort ett stort flod-delta i en hafswik, öppen mot öster, och tillhör samma geologiska period som trakten kring Paris: "Denna trakt måste varit ett pittoreskt landskap, med berg och dalar, strömmar och bergbäckar, som runno ned i des wåldiga flod. Ormbunketräd, palmer och yuccaceer utgjorde des lundar och skogar, fina ormbunkar och gräs klädde marken, och i träskan frodades equisetaceer och andra dylika werter. Resden beboddes af ofantliga reptilier, bland hwilka den kolosala Iguanodonten och Megalosaurus woro de wåldigaste. Krokodiler och flödpaddor, flygande reptilier och foglar besökte des träsk och floder samt lade sina ägg wid stränderna och på de grunda ställena, wattenen hwimlade af ödlor, fiffar och mollusker. Men man saknar alla bewis, att en menniskosot någonsin beträdt denna underbara mark, eller att ett med menniskan samtidigt djur bebott henne. Man har twertom bewis, att hwarken menniskan eller med henne samtidiga djur då funnits, och otaliga i alla werldsdelar samlade observationer leda derjemte till den slutsats, att dessa de yngsta bland de lefwande warelserna blifwit skapade först myriader år, sedan den af Iguanodon bebodda trakten förstördes; en trakt, som ord icke kunna beskrifwa, men hwilken en Martin's förtrollande pensel, genom biträde af geologiska undersökningar, ryckt ur den glömska, hwari hon otaliga århundraden igenom hwilat, samt på duken för öf fram-

ställt uti hela des naturskönhet med des fasawäckande drakgestalter, des palmer och trädormbunkessfogar samt hela den yppiga vegetationen i ett tropiskt klimat." Hwilken af dessa båda hwar för sig lika berömda naturforskare skola wi nu tro, då den ene skildrar som ett paradys samma trakt, hwilken af den andre nära nog beskrifwes som ett helwete? De "fasawäckande drakgestalterna" tyckas icke rätt wäl stå tillsammans med en paradysisk naturskönhet. Naturutvecklingens successiva framskridande från det ofullkomligare till det fullkomligare talar utomdes mera för sanningen af Brongniarts skildring. Så mycket kan man inse, utan att wara naturforskare ex professo. Likaså kan man på det hela förena sig, med Brongniart, utan att derföre med honom söka förklaringsgrunden till de wonderliga djurformerna i en öfswad naturens kraftfulla oersfarenhet. Ty om just dessa djurformer woro de mest passande för naturens hela skick under denna period, så borde man häruti upptäcka något helt annat än ofullkomliga försök. Intet är fullkomligt eller ofullkomligt annorlunda än i relation. Atmosferens beskaffenhet och hela naturinrättningen under de stora reptiliernas tidehwarf kan rätt wäl hafwa varit fullkomligt beräknad på de då lefwande warelsernas wälbefinnande och således i sig fullkomlig, fastän ofullkomlig med hänseende till annorlunda organiserade djur, som skulle hafwa funnit ett helwete, der de andre funno sitt paradys. Den af Mantell meddelade utförliga beskrifningen på den af honom först upptäckta Iguanodonten lemnar, för att nyttja hans egna ord, "ett nytt exempel på den beundranswärda öfwerensstämmelse mellan ett djurs byggnad och des behof, som öfwerallt låter upptäcka sig så wäl hos de jemte öf lefwaude, som hos de langesedan förswunna warelserna." Iguanodontens ben och klör woro enligt Mantells beskrifning högst passande werktug till ifattande af palmer, trädormbunkar och dracæner, hwilka tjente honom till föda. De lidanden, Brongniart förutsätter hos plestosaurerna och deras samlefwande, torde således wara icke mindre inbillade, än å andra sidan den paradysiska naturskönheten i de trakter, der dessa djur för kanske flera tusen århundraden tillbaka wistades *). Men wi

*) Det härör wäl differensen emellan de båda naturforskarnes förnämligast berisfrån, att den ene har wid sin skildring haft till ögonmärke de äldre, och den andre de senare tiderna af secundärformationen. Wealdenbildningen, der

fortfara. Den här omtalade urtidstrakten med dess ormbunksfogar och jätteödlor sjönt i en afgrund och bildade derefter botten i en djup ocean, på hwilken fällningar af krita och flinta affatte sig och danade den så kallade krittformationen, som är den yngsta af de secundära hällarterna. "Fällningarne," säger Mantell, "förfogingo så hastigt, att fiskar, som höllo på att simma, hejdades i sin fart och plötsligen omslötos af sten." Så fortgick det i lång tid. Slutligen började upplystande rörelser. Botten höjdes småningom. Krittichichterna uppbrötos, när de kommo närmare upp till ytan, och de jättestora amphibiernas i oceanens djup begrafna hemland trädde på nytt ofwan wattenpegeln. Trädsubbarne stodo ännu i rader på samma plats, som de lefwande träden fordom innehafte, men de woro förwandlade till sten på de ställen, der kiselhaltiga thermalwatten under sjunkningen nedsyprat, men till stenkol, der swafwelsyra fått tillträde till de begrafna fogarne. Upplyftningen fortfor. Krittbergen stego flera hundra fot öfwer wattenytan, genom sina stenwandlade hafsmuflor, fiskar och hafspretilier betygande, att oceanens djupa wågor fordom swallat öfwer den mark, der nu Champagnedruwan glöder. Bland de i kritan besintliga hafspretilier är i synnerhet märkwärdig *Mosasaurus Hoffmanni*, funnen år 1770 i Petersberget wid Maestricht. Den höll 25 fot i längd, och dess stjert war så byggd, att den kunde nyttjas som en åra för att genomskära hafswågorna. Äfwen i England och Nordamerica har

första spåret af foglar förekommer, är näst den sista af de secundära hällarterna, och denna har Mantell haft i sigte, hwaremot Brongniart skildrar mycket äldre tider af denna period, under hwilka luften ännu icke war respirabel för warmblodiga djur. Det oaktadt är wäl ändå Mantells beskrifning mycket wackrare än originalet; ty ännu under Wealdenformationen war fastlandet ganska sumpigt och betäckt med cryptogamwexter. Upplysningswis må här, efter Mantells geologiska karta, jemförd med Wagners Geschichte der Urwelt, hwaraf första afdelningen nyss utkommit bifogas en summarisk öfversigt af de förnämsta hällarternas ordningsföljd: 1) **Primärformation**: granit, gneis, glimmerskiffer. 2) **Secundärformation**: a) Öfvergångsberg: Cambriiska eller gråwackegruppen, Siluriska gruppen; b) Flötsberg: äldre röd sandsten, stenkolgruppen, stensaltgruppen, Lias (rik på Saurier; Ichtyosaurus och Plesiosaurus nästan alla här aflagrade),oolith och Jurakalk, Wealdenformation (med wadarfoglar och Saurier: Iguanodon, Mosasaurus, Megalosaurus, också redan i Strakallen), krittgruppen. 3) **Tertiärformation**. 4) **Alluvium**.

man sedermera funnit exemplar af denna reptil, hwaraf det bewisas, att krittperiodens ocean ursprungligen sträckt sig öfwer hela den rymd, som nu intages af Atlantiska hafwet. De delar af botten i denna ocean, som höjt sig öfwer wattenytan, bildade en ögrupp. Därne bekläddes med vegetation och en ny djurwerld tog det nya fastlandet i besittning. Landtdäggdjuren uppträdde nu för första gången på lifwets stådeplats. **Palæotheriernas** epoch börjar den sjette werldsdagen, mot hvars slut menniskan uppträdde. Hafsdäggdjuren woro redan under föregående periods senare tider uppkomna. Denna sista werldsålder innefattar tre perioder: Palæotheriernas, Fornelephanternas eller Mammutdjurens, samt de med menniskan samtidiga djurens. Den första tillhör tertiär- eller yngre slötsbildningen, den andra äldre alluvialbildningen, och den sista yngre alluvialbildningen, hwilken ännu fortgår, och i hwilken torfbildningen trädte i stället för stenkol- och den derpå följande brunkolbildningen i urwerlden, företeende likartade förwandlingar af kärrwexter och sjunkna fogar, dock så att naturen numera aldrig bildar stenkol eller brunkol. Då krittbergen uppstego ur oceanen, bildade sig i deras fördjupningar söttwattensbasiner, i hwilka fastlandets floder nedderwo grus, lera och sand, hwilka med tiden werte till jordhwarf af flera 100 fots mäktighet. Dessa aflagringar kallas tertiärbildningar. På sådana tertiärhwarf i kritans fördjupningar hwila werldsstäderna Paris och London, eller nogare taget, de hwila på de alluvialaflagringar som betäcka tertiärhwarfwen, så att man der från ytan nedåt kan följa den geologiska serien från alluvial- och tertiärbildningen genom yngre och äldre secundärformationen samt öfvergångsbildningen ända ned till primär- eller urformationen. I de äldre tertiärbildningarne i Pariser-bassinen har Cuvier funnit och till sina karakterer bestämt öfwer 50 utdöda släkten däggdjur. De flesta fossila benen af dessa djur tillhöra två utdöda pachydermatfläkten, **Palæotherium** och **Anoplotherium**, som warit beslägtade med tapiren, rhinoceroten och flodhästen. De finnas tillsammans med tropiska wexter, dessa sistnämnda förwandlade till brunkol, hwaruti äfwen stundom, såsom uti brunkolgrufwan wid Cadibona i Norra Italien, förekommer bernsten, som likwäl egentligen tillhör Preussen, hwilket land under tertiärepochen warit betäckt med fogar af utdöda tropiska barrträd, hwilka utsyprat den kåda, som under namn af bernsten förekommer i så stor ymnighet wid Stersjöfjorden

och under det den ännu war flytande omflöt mångfal-
diga arter insecter af utdöda släkten, hwilkas former
genom tusentals sekler bibehållits fullkomligt ofskadda i
den stelnade och genom kemisk inverkning i jordens
djup förändrade kådan. Så wäl Pariser- som Lon-
doner-bassinen förete en mängd blad och stammar af
palmartade werter, äfwen som deras frukter, bland des-
sa ett slags cocosnötker, och wid Soissons i Frankrike
har man funnit ett med palmen beslägtadt träd af 4
fots diameter. Något af den naturfönbet, som Man-
tell welat tillskrifwa de jättelika ödlornas otaliga år-
hundraden äldre tidehwarf, torde med större skäl kun-
na tilläggas de tapirartade Palæotheriernas werlds-
ålder. Men äfwen denna werld, skön eller ofskön, för-
gicks. Tertiärhwarfwens mångfaldigt omwerlande la-
ger af hafs- och söttwattensconchylier bewisa flersal-
diga höjningar och sänkningar af hafwets niveau un-
der denna tidrymd, äfwen som de utflödnade vulcaner-
na i Auvergne bewisa, att de vulcaniska krafterna un-
der denna period warit i liflig werksamhet. Alluvial-
åldren inträdde. Ett widsträckt fastland utbreder sig,
der hjordar af jättestora wertätande djur beta i da-
larna och wid flodstränderna, medan björnar, tigrar,
hyänor och andra köttätande djur, af utdöda arter,
ströfwa omkring i de ofantliga ursfogarne efter ett rof,
som ej bestrides dem, emedan naturens herre, menni-
skan, ännu icke framgått ur Skaparens hand för att
taga den fullfärdiga jorden i besittning. Klimatet war
ännu tropiskt, äfwen i polarländerna, ehuru mera tem-
pererat än förr, såsom man kan sluta af den war-
mare beklädnaden hos de fossila elephanterna, än hos
de nuwarande Asiatiske och Afrikanska. Fossila djur
af elephantfamiljen finnas till stor myckenhet i Eng-
land, Frankrike och öfwerallt, men synnerligast i Si-
berien, hwarom wi helst wilja anföra följande intres-
santa ställe ur Mantells geologiska werk: "I Ryss-
land, förnämligast i Siberien, förekomma fossila ben
af elephanter i alla låga trakter och på de sandstät-
ter (icke på urbergens högre kedjor), som sträcka sig
från Europas gräns till närmaste yttersta punkten af
America, samt i söder och norr från foten af Cen-
tral-Asiens berg ända till Ishafwets kuster. Inom
denna rymd, som knappt är mindre än Europa, träf-
fas öfwerallt fossilt elffenben, och huggtänderna finnas
i mängd wäl bibehållna, förnämligast i Rysska Asiens
norra del, der de årligen samlas i tusendetal och ut-
göra en vigtig handelsartikel. Ensam i Siberien har
man funnit en större mängd elephanter, än wi kunna

förmoda nu lefwa på hela jorden. På en låg ö uti
Is hafwet, under 72 grader nordlig bredd, träffas mam-
muthben uti is; samma förhållande eger rum med ett
isberg på nordwestra udden af Americas fasta land i
grannskapet af Behringsfund. Det märkwärdigaste
bland de till dessa qwarleswor sig hänförande facta
är det, att icke blott benen blifwit bibehållna, utan äf-
wen köttet och huden, att med ett ord hela djur fin-
nas qwar uti isberg och sand. År 1774 träffade man
i grannskapet af Wilhui (en af Lenas bifloder) cadav-
ret efter en rhinoceros uti frusen sand, der det måste
legat begrafwet sedan århundraden, emedan marken i
dessa trakter städse är frusen utom till några få tum
närmast ytan. Denna kropp war en fullständig na-
turlig mumie och en del af huden ännu beklädd med
hår, som bildade en warmare beklädnad än den Afri-
kanska Rhinocerotens. Ännu mer intressant är upp-
täckten af ett mammothdjur under alldeles dylika för-
hållanden. Mot slutet af siffriflutna århundrade märk-
te en Tungusisk fiskare på ett brant ställe af Lenaslo-
dens af is och sand bestående strand en oformlig mas-
sa, för hwilken han icke kunde göra sig reda. Under
nästföljande års förlopp blef massan synbarare, och
tredje året såg man en stor huggtand skjuta fram ur
isstranden och slutligen blifwa fri. Femte året börja-
de töwadret tidigt, och nu blottades hela cadavret af
ett mammothdjur, som slutligen nedföll. Djuret war
12 fot högt och ungefär 16 fot långt; des huggtän-
der höllo 9 fot i längd. Köttet war så wäl bibehål-
let, att wargar och björnar åto det, samt sägarne der-
med underhöllo sina hundar. Huden war betäckt med
hår, som bestodo dels af swarta borst, hwilka woro
gröfre än hästtagel och 15 tum långa, dels af röd-
brun ull och hår med samma färg som rådjurets. På
manken hade djuret mah. Af håren samlade man
öfwer trettio skålpund. Dronen woro hoptorkade och
sammanfrumpna; hjernan, till och med ögonklotet, woro
bibehållna." Att dessa djur lefwat på de ställen der
man nu finner dem inbäddade i is, och icke först ge-
nom en wattenflod blifwit ditswämmade, att klimatet
i dessa polartrakter med ens öfwergått från temper-
erat till det ytterligt kalla, som nu råder i dessa nej-
der, och att Mammothdjuren genom denna plötsliga
temperaturförändring blifwit i ögonblicket dödade och
infrusne och på detta sätt bewarade från förruttnelse,
torde blott behöfwa nämnas, för att tagas för af-
gjordt. Men orsaken till en så genomgripande revo-
lution i jordens atmosfäriske förhållanden är så myc-

ket ovisfare. Antagandet af en förändring i jordarelns läge är blott en nödhjelp, som ingenting förklarar. Det synes, som om Skaparen genom en skarp stiljegräns welat afföndra människans werldsålder från den föregående werldsutvecklingen, sedan han i denna oförstörbara minnesmärken nedlagt de ojäfwiga vittnesbörden om sin oändliga makt och ordnande wisshet, genom hwilka människoslägtet, till hvars emottagande boningen nu war fullständigt inredd, skulle förändras att söka sin och werldens upphofsman, om det måtte kunna finna honom och taga på honom med händerna. Detta är en religiös förklaring, men någon bättre wet jag icke.

Af det som hittills är anfördt om de 2 första och de 2 sista skapelsedagarnes werk synes den noggranna, jag wägar säga den ordagranna öfwerensstämmelsen emellan skapelseurkunden och naturforskningsens resultat. Det återstår blott att nämna något om de 2 medlersta dagarnes werk, hwarom wi kunna vara kortare, då det redan anförda innehåller de nödiga elementerna till förklaringen deraf. På tredje werldsdagen uppsteg det första fastlandet ur wattenets sköte genom ett wälsamt utbrott af de vulcaniska krafterna i jordens inre, hwarigenom jordkärnans granitbetäckning här upplyftades till höga bergskedjor, der sänktes till djupa afgrunder. Det utförligare här om gifwer Parrot. Genom förwittring af de ur watten uppstickande granitklipporna bildades den i början sparsamma och endast för lafwar och mossor tillräckliga men under seklernas lopp allt rikligare grundwahlen för ett mer och mer sig utvecklande wertrike. Det nybildade fastlandet war och förblef ännu långt efter stenolsbildningens tid mycket sumpigt, hwarföre kärrwerter i den äldsta tiden hade öfwerwigt öfwer landwerterna. Men hafswerter, isynnerhet hafsliljor och dylika zoophyter, i hwilka djur- och wertrikhet ännu äro wälfälda, woro dock de talrikaste och frodades wäpigt i oceanens lummiga watten. Bertstänglarne i den äldsta öfwergångsbergarten, gräwacken (så lära geologerna), äro utan blad och grenar och skilja sig föga från orthoceratiter, belemniter samt hafsliljornas och hafstulpanernas djurwerter, hwilka äro lika mycket werter som djur, och i allmänhet har werterformen varit den rådande före stenolsens och bergsaltets uppkomst. Djur- och wertriket, utgående från samma medelpunkt, divergerade allt mer och mer, till dess ändteligen trädet och däggdjuret stodo ytterst på hwar sin

sida af de båda utvecklingsbanorna. Redan i jordskorpans beskaffenhet war denna söndring mellan de två organiska rikena förberedd. Peran och kolet öfwergingo till wertriket, kalken och gwäfwet till djurriket. Dessa träffas de flesta försteningar ur wertriket i lerskiffer, de flesta djurlemningar i kalkberg. I öfwergångsandenstenen, lerskiffen och kalkstenen träffas lemningarne af den äldsta organiska werlden, som ännu i den tidens fullkomligaste bildningar, skal-djuren (snäckor och muslor ss. orthoceratiter, ammoniter, nautilither, terebratulither o. fl.), behåller karaktären af öfwerwälgande werternatur. I oceanen, som ännu stod betydligt högt, fortforo fällningarne beständigt, och hela familjer af skalldjur blewo som oftast midt under njutningen af sin tillwaro plöteligt, men utan wälsamhet, öfwerwälgade af den dem betäckande fällningen. Dessa fällningar woro i början mjuka eller lika en wälling; ty i annat fall hade ej skalen kunnat bibehållas och lemna tydliga aftryck i den massa, som betäckte dem och sedan härnade till sten. I urbergen deremot finnas inga spår till organiska qwarleswor, ty den temperatur, under hwilken de bildade sig, war alltför hög för organiska wäsendens bestånd.

Att den organiska naturen på wår jord uppkommit och utbildat sig alldeles oberoende af solen, är efter de anförda geologiska facta owedersägligt. War jordens temperatur, såsom wisadt är, ända till den sena werldsålder, som omedelbart föregick människans epoch, lika öfwerallt, och gafs det dessförinnan ingen omwexling af årstiderna, så följer häraf, att solens dominerande inslytelse först, så till sägandes, i wåra dagar kommit till stånd. Om wi med de *Que* låta sjette werldsdagen sluta med syndafloden, hwilket så mycket mer låter sig göra, som afståndet mellan de första människornas skapelse och syndafloden, ehuru utgörande 16 $\frac{1}{2}$ sekler, är i förhållande till de öfriga storatidsmätten att anse lika med noll, liksom jordradien i förhållande till de öfriga omätliga rymdaffständ, och om wi från denna helt nya tid förflytta oss i tankarna till hwad man kunde kalla jordens medeltid, den äldre slötsbildningens tidewarf eller stenolsåldren, som äfwen för sin del är jemförelsewis ny, så finna wi jordens atmosferiska förhållanden då ännu så föga utbildade, att solen knappt syntes, mycket mindre werfede annorlunda än swagt upplysande. Huru mycket mer måste detta gälla om den ännu mycket aflägsnare fjerde werldsdagen! Man behöfwer då här icke hjelpa sig med den konstlade förklaringen,

att solens, månens och stjernornas daning på sjerde skapelsedagen är endast optiskt menad, d. w. s. att dessa himlakroppar då först blifwit synliga, sedan de förut af atmosfärens tjocka dunster varit bortskymda. Skapelseurkundens ord både kunna och böra tagas egentligt. Månen, förut en integrerande del af jordens atmosfär, hwars yttre ring den utgjorde, blef då först bortslungad derifrån och började sin sjelfständiga tillvaro. Solen och dess syfkon, de öfriga fixstjernorna i vårt stjernsystem, utbildade sig under loppet af denna tidsålder alltmer till sin egentliga bestämmeelse af solar i hwar sitt solsystem, i det ljusämnet, tillföre utspriddt öfwer solsystemets hela rymd och bundet wid den mörka materien, efterhand frigjordes och samlade sig omkring centralkroppen, hwilken småningom under tidrymder, hwilkas längd ej kan beräknas, sammandrog sig från en widt utbredd ljusdimma till en dystert flammmande dimstjerna och slutligen till denna klart strålande sol, som nu simmar genom etherns ocean.

Vi hafwa med tillhjelp af allmänt bekanta naturhistoriska skrifter sökt uppvisa öfwerensstämmelsen emellan uppenbarelse och wetenskap i frågan om jordens urhistoria. Det andra capitlet i Genesis gifwer äfwenledes anledning till intressanta undersökningar angående menniskoflägtets ursprung och de olika menniskoracernas uppkomst, hwarom Strauß har rätt underliga saker att förtälja i sin bekanta skrift: *Die christliche Glaubenslehre in ihrer geschichtlichen Entwicklung und im Kampfe mit der modernen Wissenschaft*. Äfwen här låter det bewisa sig, att den christliga trosläran ingalunda är i strid med den sanna wetenskapen.

H. M. Melin.

Notiser:

Grefwinnan Ida Sahn-Sahn, den mångkrifwande och widt kringresande "blåstrumpan," hwars "Reiseversuch im Norden" blifwit granskadt i nr 38 af denna tidnings nysslidna årgång, har under loppet af förlidet år, efter ett besök i Syrien, Palestina och Egypten m. m., utgifwit en ny resebestrefning med titel: "Orientalische Briefe." Grefwinnan Idas art att inswepa sig i den "violetta pelisen" är äfwen inom hennes eget fädernesland icke förbisedd. Sålunda yttade en skämtare i ett tyfkt blad, medan hon som bäst war stadd på den sifnamnda turen: "I Jerusalem läser Grefwinnan Ida fullklottrat en ofantlig packa papper med sitt wanliga fram. Man berättar och, att hon nyligen welat på Golgata in effigie korsfästa en af sina recensenter, på hwilken hon är mäktig förbittrad; men

Turkiska regeringen lär hafwa affyrat detta företag. — Faktiskt är deremot, att Hennes Grefliga Nåde wid Pyramiderna utropat: "Fyrtio århundraden hafwa gått förbi eder fot. Nämnen mig det första namn, I kännt under denna lilla ewighet." Och Pyramiderna, Cheops-pyramiden först, svarade med en mun: "Napoleon — och Grefwinnan Ida Sahn-Sahn!"

Nottecks och Welckers Statslexikon. I slutet af nyss tilländagångna är här (på bokhandlaren i Altona F. F. Hammerichs förlag) ett verk blifwit fulländadt, som i sferfaldigt hänseende tilldragit sig tyska nationens uppmärksamhet och wunnit en stor betydhet i litteraturen; detta är det år 1834 begynta "Staats-Lexikon, herausgegeben von v. Notteck und Welcker," som nu föreligger fullständigt i 15 band och innehåller en flätt af de förträffligaste politiska afhandlingar och en sorgfällig behandling af sådana ämnen, om hwilka enhwar statsborgare bör vara underrättad. Det är Tysslands förnämsta publicister, som i årtal förenade arbetat på detta werks fulländande; vi nämna blott namnen Mittermaier, S. Bischoff, Mohl, Jordan, Wächter, Pfizer, Bülow, Murhard, (denne sednare hade såsom bekant misödet att för sitt bidrag blifwa arresterad), för att fästa uppmärksamheten på de i werket nedlagda arbeten. — Wid den stora floden af wärdelösa skrifter, hwilka öfwerwämma det literära torget, är det wälgörande att möia ett verk, som genom tyska lärdas förenade krafter ett monument af tyfkt slit och tyf grundlighet, har förfästat sig en autoritet, sådan den sällan winnes, såsom man också ofta derur finner citater på flera håll; en autoritet, som redan börjar göra sig gällande i fremmande länder. — Särdeles fagnande är den mångsidighet i riktning och åsigter, hwilka här blifwa representerade: så ser man bredwid Paulus, Menzel, bredwid Mehl, Fr. List o. s. w. (för att anföra blot några kontraster) och likwäl sträfwa alla till ett mål, och detta är också, så widt det wid mensklige arbeten är möjligt, wärdigt upphunnet. Detta Stats-Lexikon skall mycket bidraga till utbredande af förnuftig politisk bildning bland folket, och med rätta säger v. Notteck i slutet af företalet: "Unsere Lösung ist: Gerechtigkeit, Wahrheit, Gemeinwohl, innige dem Geist des constitutionellen Systems entsprechende Vereinbarung der wahren Rechte und Interessen, der Regierung, allernächst also der Thronen, mit jenen der Völker."

Betydligt tryckfel:

I föregående nr står sidan 15 raden 8 nedifrån: "Bär Maria" läs: "Bär Marin."

Nr 4 af denna Tidning, utgifwes Lördagen d. 1 Februari.

Lund, tryckt uti Berlingska Boktryckeriet, 1845.

