

Litteratur.

Darwinismen.

Om arternas uppkomst genom naturligt urval eller de bäst utrustade racernas bestånd i kampen för tillvaron, af *Charles Darwin*. Öfversättning från femte originalupplagan af *A. M. Sellig*. För-ra häftet. Stockholm, L. J. Hjerta. 1870.

Charles Darwin's lära om arternas uppkomst i växt- och djurriket, tillämpad på skapelsehistorien, af D:r *Friederich Rolle*. Öfversättning af *R. Sundström*. Stockholm. S. Flodin. 1870.

The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex, by *Charles Darwin*. London, Murray 1871. Two volumes 8:0.

(Ur Samtiden. *)

II.

Naturforskningen har i alla tider gjort fromheten stora bekymmer. Om grunden för vår kristna tro rubbades i och med hvarje invändning mot den mosaiska skapelsehistoriens ordagranna giltighet, då hade det varit bäst för menskligheten att Galilei fått dö på bålet och att alla astronomer blifvit omsorgsfullt utrotade med eld och svärd. Lyckligtvis har erfarenheten visat, att vetenskapen, som sysselsätter sig med upptäckande af lagarne för densynliga världen, långt ifrån att beröfva människorna tron på en allvis och allgod försyn, rätt fattad bidrager att uppehålla och stärka den, och äfven det okunnigaste barn inhemtar nu i folkskolan begrepp om jordens ställning i världssystemet, som varit en hädelse för sextonhundralets teologer. På samma sätt har det gått med de geologiska upptäckterna: det är icke längre en gudsförnekelse att tro på jordens tillvaro utöfver de sextusen år som den bokstafliga bibeltolkningen funnit vara dess rätta ålder, och det har icke blifvit någon revolution, fastän våra almanackor icke längre, såsom för ännu blott tio år till baka, berättat att detta år 1871 "hålles för att vara det 5872 ifrån världens skapelse". De enklaste läroböcker för folkundervisningen börja redan att upptaga den åsigtten att vår jord utvecklats sig från sitt töckenembryo under oberäkneliga tidslängder, och att ordnade menskliga samhällen funnits flere tusen år före vår tideräkning.

*) Vi begagna tillfället att ytterligare fästa uppmärksamhet vid denna i många afseenden intresseväckande veckoskrift.

Till Redaktionen af H:fors Dagblad.

Helsingfors Dagblads redaktion behagade hänvisa sin korrespondent —X— i n:o 170, rörande hans artikel om Illustreret Tidende's pris, till kungörelsen i Finlands Allmänna Tidning n:o 147.

Tidningsexpeditionen.

Med ledning af ofvanstående svar hafva vi sökt upp n:o 147 af Finl. Allm. Tidning och på dess baksida funnit en kungörelse af tidningsexpeditionen Boisman *), att priset på en del utländska blad, deribland på Illustreret Tidende blifvit förhöjdt härstädes till följd deraf att „inköpspriset“ blifvit det. Huru det emedertid hänger ihop med detta „inköpspris“, som synes vara förhöjdt ehuru tidningens eget prenumerationspris enligt vår insändares utsago är lika högt som förr, har tillsvidare förblifvit oförklaradt.

Redaktionen.

Litteratur.

Darwinismen.

I.

(Forts. fr. n:o 173.)

Den nya teorien, den så kallade Darwinismen, gjorde allt ifrån första början ett oerhördt uppseende och mötte icke blott från teologernas sida utan äfven af många naturforskare den mest afgjorda ovilja. Hvert skulle det taga vägen med mensklighetens tro på en högre bestämmelse, menade man, om man rubbade dess förvisning om ett omedelbart gudomligt ursprung, och derhän måste det ju komma, om någon ville förrycka en bokstaf af den mosaiska berättelsen, att Gud i tidens början skapade alla djur på jorden, i hafvet och under himmelen, *hvert efter sin art?* Hvad den omsorgsfulle och mot alla förhastade slutsatser ytterst misstrogne detaljforskaren aldrig uttalade, det utsade med så mycket större tillförsigt andra såsom förfullständigande och naturlig följd af hans lära, och förkunnade, med en tvärsäkerhet, som ingenting kunde rubba, och en illa dold skadeglädje öfver den ideella naturbetraktelsens nederlag, att menniskan, långt ifrån att kunna berömma sig af ett gudomligt ursprung, och såsom sådan ett föremål för en speciel försynens omvårdnad, i rätt nedstigande led är en ättling af apan, och att hennes beprisade andliga företräde endast är en följd af den hjernans tillväxt och egendomliga utveckling som omärkligt egt rum under omätliga tiderymder och oräkneliga generationer.

Darwin sjelf har sedermera uttalat sig i denna stora och i hela det menskliga lifvet djupt ingripande fråga, uti det denna vår i London utgifna arbetet *The descent of Man*, människans härstamning. Det är vår afsigt med dessa uppsatser att för våra läsare framlägga i ett öfverskådligt sammanhang hvad den nyare vetenskapen har att säga oss om de lefvande varelsernas ursprung, och vi skola i det följande också komma till menniskan, men först vilja vi en stund dröja vid arbetet om arternas uppkomst och se, om under de tolf åren som förflutit efter dess första

utgifvande några ytterligare forskningsresultat kommit till stöd för de deri uttalade åsigtorna.

För en sådan den lefvande skapelsens kontinuitet, som Darwin förkunnar, tala i första rummet de fossilier som de sista årens forskningar i oväntadt stort antal bragt i dagen. I ojemförligt öfvervägande flertal äro de fossila organismer som vi finna inbäddade i de geologiska aflagringsgarne närmast beslägtade med de omedelbara öfver- och underliggande formerna, hvilka följaktligen existerade omedelbart före och efter dem, och de bilda, med högst få undantag, endast olika arter af samma slägte. Antalet af dessa undantag förminskar sig oupphörligt, allt efter som undersökningarna utsträckas till angränsande trakter och likformiga geologiska bildningar på olika punkter af jorden.

Äfven i ett annat afseende talar geologiens erfarenhet mot det ryckvisa ingripandet af den skapande makten i den formbildande naturprocessen, nemligen genom alla landtdjurens beroende af likartade bostäder med dem som befolkades af deras något annorlunda formade omedelbara föregångare. Hafs djuren i de äldre som i de yngre aflagringarne hafva öfver allt gemensamma släktdrag, emedan de lätt kunde förflytta sig ifrån den ena punkten af jorden till den andra, hvaremot landtdjuren af ett visst slägte voro inskränkta till särskilda nejder, af samma naturliga beskaffenhet med dem som beboddes af deras förfäder. Därföre finnas i Sydamerikas diluvial- och pliocenbildningar lemningar af pungdjur och tandfattige, som i de djupare tertiärlagren hade motsvarande former af till en del kolossal storlek, och till hvilka de nu lefvande arterna ganska nära sluta sig, hvar emot Europa och Asien under tertiärperioden beboddes af väsentligen samma däggdjurstyper som ännu befolka denna sammanhängande kontinent. Sydeuropa var ännu vid midten af denna geologiska period förenadt med Nordafrika, sammanhängande på flere ställen med Mindre Asien, och hade med dem samma djurracer gemensamma. Bosporen, Dardanellerna och Gibraltars sund voro då ännu icke genombrutna; den gamla världens ofantliga tjockhudar, elefanten, noshörningen, flodhästen, Asiens och Afrikas idislaresläkten, deras stora fruktassvärda kattor, deras apsläkten, vandrade obehindradt från den ena världsdelen till den andra, liksom nu jaguaren, bölapan och trögdjuret vandra obehindradt fram och åter öfver Panamanäset. Samma förhållande råder i Australien, hvars både växt- och djurformer starkt afvika från Asiens och Afrikas; de fossila landtdjuren som blifvit funna uti Wellingtondalens berggrottor visa uteslutande den Australiska typen, till exempel de känguruh-likartade arterna *Nototherium*, *Wombat* och andra.

Det fins likväl vissa så att säga kosmopolitiska djurarter, som icke voro så strängt bundna vid en viss jordfläck, utan vandrade öfver ganska vidsträckt områden. Dit höra tapirarterna, som redan under miocenperioden utbredde sig öfver Europa, Asien och det dermed ännu i yttersta norden vid Behringssundet sammanhängande Amerika. Det var vid denna tid icke blott de nu mera af

vatten genomsurna förbindelsevägarne som gjorde sådana vandringar möjliga, utan också det ojemförligt varmare klimatet, hvilket med den rikaste palmvegetation betäckte Siberien, det arktiska Nordamerika och sjelfva Kamtschatka. Den närvarande skapelsen känner tapirer både i Sydasien och Sydamerika, hvarföre också Humboldt, som på sin tid icke kunde göra sig full reda för orsaken till denna företeelse, anmärkte att naturen i Sydamerika „reproducerat“ den Asiatiska tapirformen.

Än märkligare är hvad den jemförande anatomen och paleontologen tydligen gifva vid handen, att i fortidens funnos talrika förbindelselänkar äfven mellan sådana klasser, ordningar och familjer som i den närvarande skapelsen synas stå mycket långt skilda från hvarandra. De mellanliggande och förmedlande grenarne af det stora stamträdet hafva under tidernas längd bortfallit och gått förlorade; det fordras nemligen en förenig af många särskildt samstämmade omständigheter för att bevara fossila kvarlevor åt efterverlden. Men just under de sista tio åren hafva många sådana öfvergångsformer kommit i dagen, mellanlänkar mellan de stora ordningarne, som mer än allt annat tala för en sammanhängande radföljd af skapade varelser.

Sålunda stå många generiska former af våra närvarande däggdjur temligen isolerade och förekomma oss såsom hemska gengångare från en förgången verldsordning, till exempel å ena sidan däggfiskarne (cetacéerna), å andra sidan tjockhudarne, till hvilken klass som bekant höra elefanten, noshörningen, flodhästen, tapiren o. s. v.; men under tertiärperioden fans det en hel rad af beslägtade arter, hvilka jemte de nu lefvande arterna bilda en sammanhängande utvecklingskedja. Vi påminna endast om *Dinotherium giganteum*, som genom huvudets form synes beslägtadt med cetacéerna, men genom sin tandbyggnad med tapiren, under det att från underkäken framspringa två huggtänder, med hvilka han likt valrossen kunde i brist af ben liksom med ett varpankare hjulpa sig fram på stränderna. Hvad är han då om icke en mellanlänk mellan de växtätande sirenerna i hafvet och de kolossala landboende pachydermerna? Det fins andra fossila typer som på det närmaste sluta sig till tapirerna, andra åter som bilda bryggan mellan flodhästen och elefanten, åter andra, hvilka på samma sätt slå en bro öfver det stora svalg som i den närvarande skapelsen skiljer de enhovade djuren från idislarne. En af vår tids mest framsiående paleologer, J. G. Bronn, yttrade med särskildt afseende på den Darwinska stridsfrågan, att de utdöda djurformerna från molass-(tertiär)-perioden i sina fossila rester visa oss förmedlande länkar mellan tjockhudarne och idislarne i en sådan varieteternas mängd och mångfaldighet, att det icke längre är möjligt att draga annat än en fullkomligt godtycklig gräns mellan dessa båda stora ordningar.

Det är bekant att tillvaron af rudimentära organer, det vill säga sådana som icke kommit till utveckling, redan länge väckt forskarens förundran, men först Darwin har

*) Denna kungörelse var införd först i förrgårdagens officiella blad, således sedan än insändares anmärkning i H:fors Dagblad.

dragit fullt parti af dessa antydningar. Ormen har ämne till fötter, men de hafva visnat bort i brist på öfning, ty han behöfver dem aldrig, likasom hvalfisken, hvars rudimentära lårben aldrig kommit utom späcket. Menniskan har i förlängningen af sin ryggrad möjligheten att erhålla en svans, och den skulle icke hafva uteblifvit, i fall hon liksom aporna nödgats för sitt uppehälle att voltigera i träden. Så veta vi att våra nu levande idislare i de flesta fall hafva få eller inga framtänder i öfverkäken, medan underkäken är svagt men fulltaligt besatt. Undersöker man deremot dessa djurs foster, skall man finna att de hafva tillstymmelse till fullt antal tänder äfven i öfverkäken. På den foetala öfverensstämmelsen med tandbildningen hos enhofvarne, liksom på befintheten af rudimentära eller öfvertaliga mellanfotknötar, hafva män såsom Gervais, Lartet och Gaudry bygt förmodanden om dessa ordningars nära släktskap under tertiärperioden.

I den fina litografiska kalkskiffern vid Pappenheim och Solenhofen, i hvilken ännu dagligen finnas förträffliga aftryck af fjärlis- och dagsländeringar, upptäcktes för omkring femtio år sedan de första skeletten af Pterodactylus, hvars luftfyllda vingben å ena sidan erinra om fogelns, å den andra om flädermusens vingar, under det benbyggnaden i öfrigt företedde en mängd besynnerliga egenheter. Paleologernas hela skarpinne hade af denna vidsträckt djurklass, kallad ämsom *pteropoder*, flygfötter, och *pterosaurier*, flygödlor, blifvit satt på ett allvarsamt prof, i det somliga hänförde dem till fiskarne, andra till krypdjuret, andra slutligen till foglarne. En förklarade dem till och med utgöra en mellanklass mellan däggdjur och foglar, en annan mellan fiskar och ödlor. Både flygödlor och fisködlor (*Ichtyosaurus*) har någon trott sig böra till en alldeles ny klass förena med Monotremerna eller kloakdjuren, hvilka däggdjur i öfrigt likna foglarne till näbb och afföringsredskap. Man har således hos dessa hemska spöken från fornverlden en öfverraskande blandning af skarpt skilda ordningar. Längst stå de emellertid från foglarne, hvilken klass själf står i vår skapelse mer avsluten än någon af de öfriga.

Men 1860, kort efter sedan Darwin utgifvit sin *Origin of Species*, upptäcktes i stenbrotten vid Solenhofen skelettet af ett fjäderdjur med fogelfötter och ödlesvans, men utan huvud. Det fins likväl uti det paleontologiska museet i München ett äldre fragment från samma ställe, som innehåller ett något otydligt aftryck af ett fogelhuvud, sannolikt det som tillhörde denna gåtlika fogelödlan eller ödlefogel. Den dåvarande konservatorn, professor Wagner, som var starkt beherrska af teologiska förutsättningar, ville deri se endast en fjäderklädd ödla, men andra, hvaribland *Richard Owen*, igenkände den äldsta bekanta urbilden för Juraperiodens fogelsläkten, som dock hade kvar en lång ödlesvans såsom ett rudimentärt arf af den klass från hvilken han härstammade. Djuret är nu bekant under namn af fornfogeln, *Archæopteryx*.

För darwinismens framgång var upptäckten af *Archæopteryx* en stor

företeelse, men motståndarne invände att denna öfvergångslänk mellan ödla och fogel ingenting betydde, så länge det t. ex. saknades förbindelseleder mellan jura- och kritformationen fossilier. Det har emellertid sedermera i Karpaterna kommit i dagen en marin öfvergångsform mellan jura och krita, och äfven inom tertiärbildningarna hafva åtskilliga nya förmedlande former blifvit framdragna i ljuset.

Till de märkvärdigaste af de senare höra de fossila fynden i den röda skifriga leran vid Pikermi i Attika, der en ofantlig massa af däggdjursknötar blifvit hopade, sannolikt till följd af någon stark jordskakning och hafvets deraf föranledda öfversvämning. Greklands fauna hade då samma karakter som vår tids tropiska Afrika, och det nu så torftiga Attika måste då hafva haft den yppigaste vegetation, för att kunna föda en sådan mängd af växtätande djur.

Ett af de intressantaste fynden derstädes är skelettet af *Hipparion gracile*, urbilden till vår häst och en af de förut antydda öfvergångsformerna mellan tjockhudar och idislare. Det skiljer sig högst obetydligt från det nu levande hästsläktet: det är endast finare och sirligare, men det erinrar genom tandbyggnaden om boskapen och genom fotbyggnaden om tapiren. Då vår häst, såsom bekant blott har en tå och två af en halfrund hof inneslutna tårudiment, har hans förhistoriska urbild på framfötterna fyra och på bakfötterna tre tår, alldeles som tapiren. Huru nu förklara denna afvikelse? Sannolikt behöfde den häst som för hundra tusen, kanske millioner år sedan tumlade om på sluttningarna af Pentelikon, ganska väl dessa fingerförmiga verktyg, för att liksom det nu i Anderna levande Lamadjuret kunna haka sig fast vid buskar och klippkanter under sina vandringar i bergen. Den nu varande hästen, skött och omhuldad af menniskan, eller såsom vild beboende jemna och gräsrika stepper, har intet nödtvång att klättra bland skrofliga stenar, men så mycket större behof af en fast och bred fotsula, för att utan trötthet kunna tillryggalägga stora vägsträckor.

Utom hipparion, som äfven förekommer vid Rhein och i flere molasslagringar i södra Tyskland, men hvars fullständigaste skelett är hemtadt från Pikermi, har detta märkvärdiga stenbrott företett några märkliga öfvergångsarter mellan apsläkten som nu bebo Asien och Afrika. Dessa nya varieteter af quadrumana tyckas, att döma af deras jemnlånga extremiteter, icke hafva varit klättrare utan skapade att gå upprätta på jorden.

Vi hafva af denna hastiga öfversigt kunnat inhemta, huru upptäckterna af den ena förmedlande djurformen efter den andra just synes hafva kommit *à propos*, för att bidra till besvarandet af den brännande stridsfråga som Darwin framkastade genom sin bok om arternas uppkomst. Det är emellertid icke landtdjursgrupperna som äro mest egna att af den moderna forskningen framropas såsom vitnen. Det är välbekant att dessa knötar, genom den under atmosfärens inflytande ständigt fortgående kemiska sönderdelningen och förruttningen, inom

jämförelsevis kort tid hemfalla åt förgängelsen. Blott när kropparne af sådana djur falla i vattnet, kunna delar af deras skelett blifva bevarade åt efterverlden, derigenom att, sedan de köttiga delarne blifvit förtärda, benen insvepas i en fällning af lera eller kalk, som bevarar dem från vidare förstörelse eller åtminstone bibehåller aftryck af deras organiska struktur. Men dessa fall höra dock alltid till undantagen. Annat är förhållandet med hafvets skalddjur, hvilkas i synnerhet i den yngre tertiärperiodens ostörda aflagringar bibehållit sig i otroliga massor. Det är dessa fossilier som i synnerhet öfverflöda i våra kalkstenslager, och som våra förfäder beundrade såsom en *lusus naturæ*, "skaparandens artistiska lek med djurformer i den liflösa stenen", såsom ännu i vårt minne yttrades af en lärd Upsalaprofessor, hvilken kände alla den latinska grammatikens finesser men troligen aldrig hört talas om en *orthocerati*. Inom denna klass af djurverlden måste således, om Darwin's lära om transmutationen skall kunna göra anspråk på något förtroende, icke blott typerna kunna uppvisas utan äfven öfvergångsformerna mellan dem. Detta är också hvad som skett af män såsom Mayer i Zürich, en af vår tids grundligaste kännare af tertiärkonchylerna, af Wagen, Barrande och andra. Men det skulle leda oss allt för långt från vår afsigt att här närmare ingå på dessa arbetens innehåll.

Darwin's namn, väl bekant naturligtvis för våra professionella vetenskapsidkare, har för den stora allmänheten i vårt land hittills icke varit föremål för den entusiastiska beundran, eller för det ursinniga hat, som den för vetenskapliga angelägenheter mer än vi intresserade tyska publiken länge egnat detsamma. Småningom börja dock populära föreläsare och skriftställare sysselsätta sig med hans teorier, liksom det äfven försports väckt en viss oro hos den stränga ortodoxiens anhängare. Sanningen får emellertid icke göra afseende på något annat än sig själf, och hon kommer bäst till målet genom åtnjutande af full frihet. Den som af vetenskapens undersökningar motser faror för vår kyrkas grundsanningar måste vara allt för svag i sin tro på verksamheten af det högre beskydd som åt kyrkan blifvit utlofvadt. Det kan således icke vara annat än i sin ordning att Darwin's arbete om arternas uppkomst i en redbar och omsorgsfull öfversättning införlifvas med vår litteratur, så att hvar och en må döma för sig, hvad han vill antaga eller förkasta.

Hvarjehanda.

— Irländskt. En irländare, som såg en ekorre skjutas och falla ned från ett träd, sade: "Trösta mig, det der är ju att slösa dock populära föreläsare och skriftställare sysselsätta sig med hans teorier, liksom det äfven försports väckt en viss oro hos den stränga ortodoxiens anhängare. Sanningen får emellertid icke göra afseende på något annat än sig själf, och hon kommer bäst till målet genom åtnjutande af full frihet. Den som af vetenskapens undersökningar motser faror för vår kyrkas grundsanningar måste vara allt för svag i sin tro på verksamheten af det högre beskydd som åt kyrkan blifvit utlofvadt. Det kan således icke vara annat än i sin ordning att Darwin's arbete om arternas uppkomst i en redbar och omsorgsfull öfversättning införlifvas med vår litteratur, så att hvar och en må döma för sig, hvad han vill antaga eller förkasta."

— Dyrbara kataloger. Ett intressant exempel på den nordamerikanska industriens storartade proportioner meddelas i en amerikansk tidning, enligt hvilken en i New-Hawey etablerad firma Mallory, Wheeler & C:o drifver sina affärer i en så kolossal skala, att den användt ett kapital af icke mindre än 80,000 dol-

Litteratur.

Darwinismen.

III.

(Forts. fr. n:o 174.)

Naturvetenskapens ändamål är intet annat än sanning. Hennes idkare hafva icke att bekymra sig, om följderna af deras upptäckter stå i öfverensstämmelse eller motsägelse med rådande åsigter. De uppställa sina förutsättningar såsom på försök, och om hypoteserna bekräftas af olika, inbördes oberoende fakta, upphöjas de till värdet af teorier. Men ingen teori är evig, ty den kan lätt af kommande undersökningar blifva modifierad eller till och med vederlagd. Systemen äro derföre endast hvilopunkter på den oändliga forskningsbanan. Men de äro derför icke värdelösa: de tjena att liksom ramen kring en tafla sammanhålla, förklara och förkroppsliga hela forskningens innehåll på ett gifvet stadium.

Darwin har icke heller framlagt sin lära om människans härstamning såsom en trosdogm, utan såsom en hypotes, till att förklara den stora mängd af iakttagelser öfver de organiska lifsformerna som han med utomordentlig flit samlat under fyrtio års oafbruten vetenskaplig verksamhet. Han har ingen afsigt att störta ett befintligt system, och han säger ganska tydligt i inledningen till sitt arbete, att han aldrig skulle ha va skrivit det, om han icke redan sett att föreställningen om arternas oberoende skapelse håller på att ramla. "Afsigten med detta verk," heter det, "är först att betrakta, om människan, liksom hvarje annat species, härstammar från någon förut existerande form, för det andra att utforska sättet för hennes utveckling, för det tredje att undersöka värdet af skiljaktigheterna mellan de så kallade människoracerna".

Darwin börjar med kroppsbildningen. Det är väl bekant att människan är skapad efter samma typ som alla de öfriga däggdjuren. Hvarje knota i hennes benstomme har sin motsvarighet hos apan, flädermusen och skälhunden; likaså hvarje nerv, muskel och inelfva. Med hjernan är samma förhållande, och Bischoff, som är en af darwinismens mest afgjorda motståndare, medgifver att detta organ, det betydelsefullaste af alla, är i sina veck och fogar huvudsakligen lika beskaffadt hos orang som hos människan.

Vända vi oss från formerna, träffa vi samma öfverensstämmelser i den fysiologiska inrättningen. Icke blott den mikroskopiska undersökningen visar samma beståndsdelar i blod, cellväfnad, benbyggnad och så vidare: djur och människor kunna meddela hvarandra vissa smittor, och äfven icke kontagiösa sjukdomar förekom-

