

Svar till Anders Gärdeborn: Kreationismens vetenskapsfientlighet

Två sinsemellan motstridiga beskrivningar av något i vår omvärld kan inte samtidigt vara sanna. Det som gjort naturvetenskapen så framgångsrik som kunskapssökande verksamhet är att den utarbetat metoder för att ta reda på vilken beskrivning som bäst stämmer överens med verkligheten. Den vetenskapliga ödmjukheten består i att förutsättningslöst, systematiskt och så objektivt som möjligt undersöka vilka påståenden som är mest korrekta och vilka slutsatser som är logiska och rimligast. Naturvetenskapen är inte ofelbar men den ifrågasätter och förbättrar ständigt sina egna slutsatser.

Evolutionen har som en av vetenskapshistoriens mest omvälvande upptäckter blivit ständigt ifrågasatt under nästan hundrafemtio år men likväl bara blivit allt mer underbyggd och bekräftad av nya observationer. Inte minst de senaste årens molekylärgenetiska data gör att evolutionen kan betraktas som ett faktum av samma dignitet som att vi människor hålls kvar på jorden av en gravitationskraft, att jorden har nästan sfärisk form och att den kretsar kring solen.

Om någon vidhåller slutsatser som motbevisats av omfattande vetenskapliga undersökningar, eller om någon ger en felaktig beskrivning av ett faktaunderlag, bör sakkunniga forskare inte "ödmjukt" acceptera detta utan bör påtala felen, annars övergår ödmjukheten i ansvarslöshet. Jorden är inte platt, den är inte några få tusen år gammal och förintelsen har dessvärre ägt rum.

Vissa kreationister använder förment ödmjukhet som ett taktiskt grepp att förföra sina åhörare och läsare. Mats Molén uppmanar läsare att ge kritik – men han korrigerar inte de felaktigheter som påpekas ens om de motiveras med logiska resonemang och hänvisningar till omfattande vetenskapliga studier. För att göra Moléns läsare medvetna om hans bedrägliga strategi beskrev jag i min recension ett stort antal faktafel och ologiska resonemang samt otolkbara data som jag tidigare uppmärksammat honom på. Molén inte bara ignorerar denna vetenskapliga kritik, han gör det dessutom utan att anföra några nya sakskaäl till att hålla fast vid de felaktiga beskrivningarna. Hans ödmjukhet är således ett spel för gallerierna.

Anders Gärdeborn, ordförande i den kreationistiska föreningen Genesis, försöker i sin insändare förringa alla vetenskapliga observationer till "ståndpunkter" och vill påskina att jag endast använder min auktoritet som professor för att argumentera mot Molén. Härigenom undviker Gärdeborn nogsamt att ta ställning till saken i det presenterade faktaunderlaget och att analysera logiken i slutsatserna.

Diskussioner om den molekylära klockan måste beakta all tillgänglig information som kan vara av betydelse. Att klockan går ungefär lika fort i olika organismgrupper beror på flera faktorer förutom generationstid, framför allt skillnader i populationsstorlek men även reparationsmekanismer, måttligt negativa mutationer och genduplikationer (Ayala, 2000). De evolutionära släktskapen styrks på ett övertygande sätt inte bara av den molekylära klockan utan även av att generna är organiserade på likartat sätt (Lundin, 1993), till och med i så avlägset besläktade arter som människa och lansettfisk som skildes åt för minst 550 miljoner år sedan (Abi-Rached et al., 2002). Detta gäller även för gener som inte har någon omedelbar funktionell koppling till varandra. Den rimligaste förklaringen till likartad genorganisation är gemensamt ursprung. Denna slutsats stämmer dessutom med mängder av andra observationer från paleontologi, jämförande anatomi, biogeografi, etc.

Enda gången Gärdeborn snuddar vid en analys av faktaunderlag är när han diskuterar icke-funktionella gener, s.k. pseudogener. Dock lämnar han genast sakfrågan genom att beskriva en falsk analogi med organ vars funktioner var okända för hundra år sedan. Flera exempel är kända på pseudogener som finns hos vissa individer men saknas hos andra utan några som helst tecken på funktionella konsekvenser. Dessutom finns flera tydliga exempel på kroppss-

delar som verkligen är icke-fungerande rester av tidigare fungerande strukturer, exempelvis bäckenben hos vissa valar och lårben hos ormar. Det mesta av detta och mycket mer om evolutionen känner Gärdeborn till, jag har personligen samtalat med honom i flera timmar om dessa och många andra observationer som styrker evolutionen. Tyvärr blundar många kreationister för dessa avgörande fynd och argument.

Gärdeborn hävdar att evolutionsläran leder till en hemsk människosyn och rasism (se <http://www.genesis-vus.se/skapelsetro.html>). Han begår här det fundamentala misstaget att utifrån hur något skett och sker i naturen dra slutsatser om hur människor bör förhålla sig till varandra och till naturen. Men det går inte att utläsa några regler om etik ur det faktum att evolutionen har ägt rum. Etik är något som människor måste diskutera sig fram till sinsemellan. Vi kan till och med lära oss förstå genom evolutionen hur vissa beteenden uppstått, till exempel bedrägeri och våld, och sedan besluta oss för att dessa är etiska oacceptabla i dagens samhälle. Förståelse av de evolutionära processerna kan då hjälpa oss att finna metoder att motverka dessa beteenden.

Dessutom har moderna genetiska studier visat att mänsklighetens genetiska variation inte följer de klassiska raserna. Mänskligheten uppvisar påfallande lite genetisk variation, vi är som art betydligt mer homogen än våra närmaste släktingar bland primaterna. Rasbegreppet för människor motsägs således av evolutionsbiologin. Ökad kunskap om biologi bidrar till att göra våra samhällen alltmer toleranta beträffande variation mellan individer, allt mindre fördomande.

Naturvetenskapligt grundade förklaringar har som bärande princip att i första hand söka den enklaste tänkbara förklaringen (Ockhams rakkniv) och att inte tillgripa övernaturliga förklaringar. I detta avseende är naturvetenskapen materialistisk (naturalistisk) enligt Gärdeborns språkbruk. Den som önskar lägga till övernaturliga förklaringar är välkommen att göra det utanför naturvetenskapens metoder och principer.

Men när de övernaturliga förklaringarna så till den grad håller strupgrepp på en individ att denne misshandlar viktiga faktaunderlag genom att selektera data eller ge felaktiga fakta-beskrivningar, och därtill för resonemangen på ett ologiskt sätt, då har vederbörande definitivt lämnat de naturvetenskapliga principerna. Skapelsetroende som Mats Molén har fullständigt missförstått naturvetenskapens arbetsmetoder eller också ignorerar de dem medvetet. Det går därför inte att ta Gärdeborns påstående på allvar att skapelsetroende inte är vetenskapsfientliga. Om naturvetenskapen och Bibeln kommer till olika slutsatser, som beträffande evolutionen, förnekar kreationisterna naturvetenskapen. Kreationistiska debattörer visar om och om igen förakt för vetenskapens strävan efter objektiva observationer och slutsatser. Kreationster arbetar genom att fabricera data som Dmitrii Kuznetsov (Larhammar, 1994), genom att rycka citat ur sina sammanhang som Discovery Institute (http://www.ncseweb.org/resources/news/2002/OH/122_intelligent_design_bibliograph_4_5_2002.asp), eller genom att selektera data, feltolka och vilseleda som Mats Molén.

Kreationister måste våga ta av sig skygglapparna och utan förutfattade meningar beakta och begrunda totaliteten av observationer som motsäger en ung jord och skapade arter till förmån för en gammal jord och evolutionära släktskap mellan dess organismer.

Dan Larhammar

REFERENSER

- Abi-Rached, L., Gilles, A., Shiina, T., Pontarotti, P. & Inoko, H. Evidence of en bloc duplication in vertebrate genomes. *Nature Genetics* 31, 100–105, 2002.
- Ayala, F. J. Neutralism and selectionism: the molecular clock. *Gene* 261, 27–33, 2000.
- Larhammar, D. Lack of experimental support for Kuznetsov's criticism of biological evolution. *Int. J. Neurosci.* 77, 199–201, 1994.
- Lundin, L. G. Evolution of the vertebrate genome as reflected in paralogous chromosomal regions in man and the house mouse. *Genomics* 16, 1–19, 1993.