

Mönster

Mångfald och komplexitet. Det första intryck som möter oss i naturen är *mångfald*. Svampar, träd, mossor, blommor, fiskar, fåglar, maneter och människor är så olika varandra de kan bli. Tanken att de alla skulle vara besläktade med varandra på samma sätt som vi är släkt med våra egna förfäder är i sig tämligen långsökt. En urinvånare någonstans i världen som inte influerats av darwinismen skulle troligtvis aldrig fundera i sådana banor. Mångfald är viktigt i naturen och är värd att försvara och bevara. Mångfalden inom en art gör att åtminstone några individer kan överleva en drastisk miljöförändring och återetablera en population. En art som förlorat sin mångfald, till exempel genom inavel, kanske skulle utrotas i motsvarande situation.

Ett annat spontant intryck är *komplexitet*. Samspelet mellan olika levande varelser i jordens ekosystem är invecklade, och det går sällan att förutspå konsekvenserna av att en ny växt- eller djurart uppträder i ett naturområde. Vissa andra arter kommer att missgynnas, andra missgynnas. I cellernas värld är det på samma sätt. Det är nästintill omöjligt att förutspå på vilket sätt en förändrad gen kommer att påverka organismen, det enda man kan säga med någorlunda säkerhet är att förändringen kommer att vara till det sämre, men inte på vilket sätt. Ingen biolog eller genetiker skulle förneka det – den biologiska världen är oerhört komplex.

MÖNSTER

Men trots all mångfald och komplexitet är det inte kaos som präglar naturen. Mitt i alltsammans går det också att urskilja *mönster*. Annars skulle promenaden i skogen eller längs havsstranden ha varit en förvirrande och rentav ångestladdad upplevelse – nu gör den oss i stället avslappnade och harmoniska. Men inte bara det – om vi är beredda att lyssna har naturens mönster dessutom någonting viktigt att säga oss om hur all mångfald och komplexitet en gång uppstod.

UNIVERSELLA LIKHETSMÖNSTER

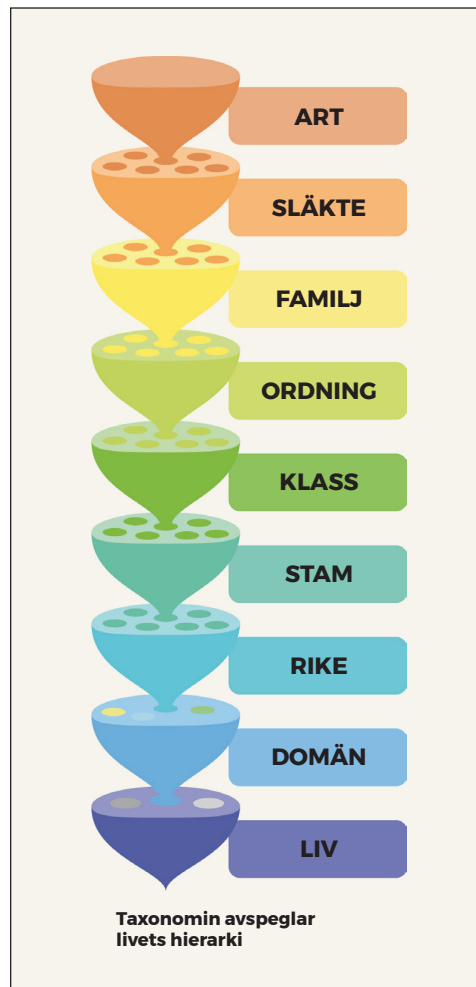
I den nutida organismvärlden finns både mönster av likheter och mönster av skillnader. Likhetsmönstren är av två olika slag: Dels sådana som omfattar alla levande organismer. De är inte av utseendemässig karaktär utan handlar om den underliggande genetiken. Man uppskattar att det finns ungefär 500 gener som är praktiskt taget identiska i alla jordens livsformer (så kallade "ultrakonserverade element"). Det handlar bland annat om gener som är inblandade i proteinsyntesen och därmed fortplantningen. De sägs vara *konserverade* under evolutionen, beroende på att mutationer i dem fått så drastiska effekter att organismen dött och inte kunnat föra sina anlag vidare. ▶

SYSTEMATISKA LIKHEITSMÖNSTER

Likheter som inte tillhör den föregående kategorin likheter är fördelade enligt ett visst systematiskt mönster i den levande världen. På 1700-talet lade vår egen Carl von Linné grunden för det vetenskapsområde som idag kallas *systematik*, men som på den tiden inte hade några evolutionära undertoner, utan rätt och slätt var en indelning där arter som liknade varandra placerades i samma släkte. Släkterna, menade Linné, var de grundarter som Gud en gång skapade. Senare fortsatte andra evolutionärt influerade biologer att placera liknande släkten i samma familj, liknande familjer i samma ordningar o s v. Det här området där man delar in organismer i olika nivåer av fack (se figuren) kallas *taxonomi*. När man lägger evolutionära aspekter på indelningen brukar området i stället kallas systematik. På de högre taxonomiska nivåerna (till exempel stamnivån) skiljer sig organismerna åt på genomgripande sätt genom att de har olika grundkonstruktioner (kroppsplaner) som gör att även ett litet barn lätt kan identifiera en sjöstjärna, en groda, en fågel, en fisk och ett däggdjur. Likheterna inom en kategori, som till exempel gemensamma mönster i skelettstrukturen hos ryggradsdjuren brukar tolkas som evidens för evolution och kallas *homologa* strukturer.

OBEROENDE LIKHETSMÖNSTER

En tredje kategori av likheter är sådana som inte är bundna till någon speciell hierarkisk nivå (som exempelvis "katt-egenskaper" på familjenivån eller bränn/nässelceller hos nässeldjuren på stamnivån). I stället påträffas likheterna i organismgrupper som evolutionsbiologer inte anser vara nära besläktade. Likheterna är därför inte "ärvda" från någon gemensam urmoder i det förgångna, utan förmodas ha uppkommit genom mutationer och naturligt urval på oberoende vägar. Fenomenet är universellt förekommande och brukar kallas *analog strukturer* (*homoplasier*) och förklaringen går under namnet *konvergent* (*parallell*) *evolution*. Några exempel är en mängd representan-



ter från de båda däggdjursgrupperna placentala däggdjur (med moderka som vi) och pungdjur som många gånger är lika till förväxling trots att de enligt evolutionsteorin utvecklats helt oberoende av varandra under 130 miljoner år. Ett annat exempel är näbbdjuret med ank näbb trots att det inte är vare sig ödla eller fågel. Ett annat är kameraögat som återfinns inte bara hos däggdjur, utan även hos bläckfiskar och kammaneter. Eller systemen för ekolokalisation ("ekolod") hos fladdermöss och tandvalar. Men det handlar inte bara om anatomiska detaljer, utan även om komplexa beteenden, som förmågan att orientera sig med magnetiskt sinne (inbyggd kompass), vilket representerar från i stort sett alla kategorier av ryggradsdjur kan, men även vissa blötdjur (bläckfiskar), kräftdjur och insekter. Inbyggt "kartminne" återfinns hos fåglar havssköldpaddor, laxar, humrar och bläckfiskar (blötdjur). Och så vidare.

MÖNSTER I FOSSILEN

Det går också att urskilja ett antal övergripande mönster i den fossila världen. Den kände fossilforskaren och evolutionsbiologen Stephen Jay Gould konstaterade tre viktiga sådana:

Organismer uppträder plötsligt och utan fossila föregångare i de fossilförande lagren. Representanter från i stort sett alla¹ huvudgrupper av djur (fyla eller stammar) påträffas till exempel i de kambriska lagren och då huvudsakligen i form av marina bottenlevande organismer som koraller, musslor, sjöborrar etc.

Livsformerna uppvisar stasis, det vill säga de förändras obetydligt eller inte alls från det djupaste geologiska lager där de påträffas och uppåt genom lagerföljderna. Det syns tydligast i form av de vanligt förekommande "levande fossilen", vars antal är i ständigt ökande i takt med att nya upptäcks i våra regnskogar eller djuphav.

Tydliga fossila övergångsformer saknas helt eller är omtvistade. (Detta förhållande kallade Gould "fossilforskarnas af-färshemlighet").

En observation som hänger samman med den första punkten är att när de olika stammarna av organismer uppträder i de kambriska lagren så saknas spår av representanter från lägre systematiska nivåer som klasser, ordningar, familjer, släkten och arter i djupare belägna lager.

VARFÖR SER MÖNSTREN UT SOM DE GÖR?

Den bästa hypotesen

En naturlig fråga är varför levande och utdöda organismer bildar de här mönstren. Svaren blir olika beroende på vilken hypotes man utgår från. Gör man anspråk på att närma sig frågan utifrån ett vetenskapligt förhållningssätt ska konkurrerande hypoteser provas och den hypotes föredras som stämmer bäst med verkligheten.

Det där sista borde egentligen vara överflödigt att nämna eftersom förfaringssättet är självklart inom alla andra grenar av vetenskapen. Men som läsaren förmodligen känner till är ursprungsfrågan unik eftersom det i praktiken inte finns några alternativ till evolutionsteorin som anses "vetenskapliga" (läs: bygger på sträng naturalism). Eftersom vi på Genesis är mer angelägna om att närma oss sanningen om livsformernas uppkomst än att uppfylla vissa filosofiskt motiverade begränsningar av den vetenskapliga verksamheten, så gör vi jämförelsen ändå.

En närmare genomgång skulle ta alltför stort utrymme. Den intresserade läsaren hänvisas till vår youtubekanal GenesisSverige och webinariet om Livets mångfald.² Kortvarianten av jämförelsen kan sammanfattas så här:

1. Nutida organismer låter sig bättre beskrivas i form av en trädgård med många separata småträd eller buskar, där varje sådan motsvaras av en skapad grundtyp med sin interna variation, än med den gigantiska bild av ett enda "livets träd" som evolutionsteorin förutspår.

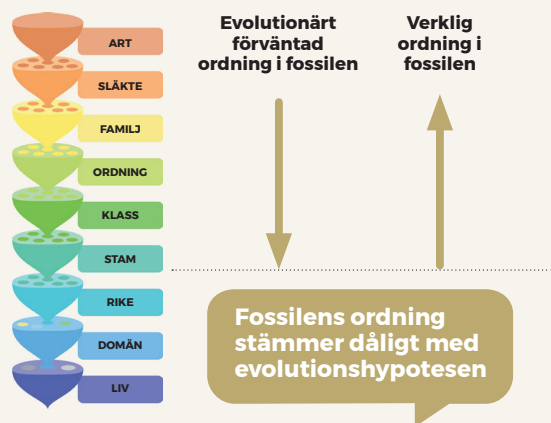
2. Det fossila mönstret med plötsliga uppträdanden, stasis och frånvaro av entydiga övergångsformer stöder skapelsemodellen och motsäger evolutionsmodellen. Övergångsformer saknas i fossilen av den enkla förklaringen att de aldrig existerat. En rimlig evolutionär förväntan vore att jordens första livsform först utvecklade ett antal underarter, så småningom någonting som kunde definieras som nya arter. Efter åtskilliga miljoner år skulle arter ha utvecklats åt olika håll och gett upphov till släkten och efter ännu längre tid nya familjer av organismer och så vidare i någon form av utvecklingsträd, alltså i en ordning från låga systematiska nivåer mot allt högre: Men fossilen tycks motsäga ett sådant scenario, eftersom höga systematiska nivåer (stammar/fyla) återfinns längst ner i kambrium. Trädet är upp-och-ned i

förhållande till det evolutionärt förväntade. Det harmonierar bättre med vad skapelsetroende biologer skulle förvänta sig.

3. Mutationer är en slumpartad process och det är oerhört osannolikt att samma evolutionära "stig" skulle bevandras två gånger helt oberoende av varandra. Fenomenet "konvergent evolution" är därför på rent statistiska grunder uteslutet eller borde rimligen vara extremt sällsynt. Ändå är den levande världen fylld av sådana exempel (googla). Eftersom Bibelns Skapare – i likhet med hans avbilder i form av mänskliga kreatörer (konstnärer, ingenjörer, programmerare etc) – utövar ett fritt skapande var vederbörande fri att återanvända teman, designprinciper och programvaror i vilka varelser Han önskade. Analoga organ, och gener är därför fullt kompatibla med skapelsemodellen. Eller snarare: sådana företeelser pekar tydligt på en Skapare och Programmerare av livsformerna.

4. Släkträd baserade på en viss biologisk substans, till exempel ett "konserverat" protein som förekommer i många olika organismer, kommer att resultera i ett prydligt evolutionsträd. Men när fler substansers evolutionsträd läggs ovanpå varandra uppstår någonting som snarare påminner om ett ogenomträngligt snår än om ett enskilt träd, och som dessutom sällan stämmer överens med förväntningarna grundade på fossil evidens. Det betyder i praktiken att den evolutionära förutsägelsen stämmer illa med verkligheten. Det är däremot precis vad en bibeltroende biolog förväntar sig när man placerar många små separata buskar (skapade grundarter) på varandra. ▶

LIVETS KATAGORIER



TEMA

Likhetsmönster mellan flygödlor, fladdermus och fågel - förväntat även från skapelseperspektiv.

WIKIPEDIA



LIKHETER UR ETT BIBLISKT PERSPEKTIV

Det finns flera skäl till att Gud skapade naturen med de här mönstren av likheter och olikheter. Den gemensamma kärnan av likheter mellan alla organismer är troligtvis en nödvändig förutsättning för att alla jordens organismer ska kunna vara relaterade till varandra i ett enda jättelikt ekosystem där alla direkt eller indirekt är beroende av varandra. Dessutom vittnar det om att Gud är en.

Variationen inom ramen för de grundarter som Gud skapade illustrerar inte främst skaparkraften i mutationer och naturligt urval, utan i stället visar de på de sinnrika mekanismer som Gud i sitt förutseende utrustade sina skapelser med för att de snabbt skulle kunna skapa variation och anpassa sig till nya, förändrade miljöer på jorden. De väcker förundran och lovsång till Skaparen.

Den organisation av den levande världen som gör det möjligt för oss att inordna varelserna i en hierarkisk taxonomi gör också att världen blir strukturerad och begriplig för oss. Likhetsmönstren (homologier) mellan exempelvis olika ryggradsdjur innebär att vi lättare kan lära och förstå hur andra organismer fungerar. Om exempelvis alla olika ryggradsdjur hade haft helt olika byggnadsplan så hade det inte räckt med en livstid för att lära sig veterinäryrket. Nu är det lyckligtvis så att man genom att lära sig människans anatomi och fysiologi på köpet har en mängd baskunskaper om hur även hästar, katter, grisar, marsvin och kanariefåglar är uppbyggda och fungerar, vilket naturligtvis är mycket praktiskt och värdefullt.

Stephen Jay Gould.



WIKIPEDIA

AVSLUTNING

Den levande världen präglas av både likheter och mångfald. I sin välkända bok från 1993, *"The Biotic Message: Evolution versus Message Theory"* av Walter James ReMine³ fångar författaren betydelsen av detta förhållande i en enda mening:

"Similarity makes life look like the work of one designer, while diversity makes life difficult to explain by naturalistic processes." (s. 37)

Författaren menar att "Det biotiska budskapet" är det mönster som Skaparen lade ner i de levande organismerna och deras fossil. Mönstrets likheter pekar mot en enda Skapare (inte många) och mönstrets mångfald låter sig inte förklaras av några naturalistiska modeller.

Det främsta argumentet som evolutionsanhängare brukar anföra för att skapelsemodellen skulle vara oanvändbar som vetenskaplig modell är att den inte skulle gå att använda till att formulera några prediktioner (förutsägelser) över huvudet taget. En skapare skulle ju i princip kunna ha skapat vilket universum som helst, menar man, till exempel en organismvärld helt utan mönster med varje livsform helt unik och väsensskild från alla andra. Men resonemanget är felaktigt, i varje fall när vi talar om Bibelns Gud som uttryckligen skapade människan till sin avbild. Eftersom vi som Guds avbilder skapar på ett systematiskt sätt både genom innovationer och återanvändning är det en fullt logisk och rimlig slutsats att detta speglar de principer som Gud använde sig av när Han skapade den levande världen genom sin Son Jesus Kristus. Guds innovationer förklarar gränserna mellan livsformerna och återanvändningsprincipen alla homoplasier (exempel på konvergent evolution). Bibeltron håller!

/Redaktionen

NOTER

1. Nio av nutidens 36 djurstammar har (ännu) inte påträffats i kambriska lager, men det handlar då om mikroskopiska organismer, till exempel inälvsparasiter hos ryggradsdjur, som det är ganska osannolikt att man skulle hitta som fossil.
2. Se webinariet från 2021: <https://m.youtube.com/watch?v=6CTK7Pzt-rc> (kortare: krymp.nu/2Vc)
3. En recension (på engelska) av boken finns på <https://creation.com/the-biotic-message-book-review> (kortare: krymp.nu/2Vd). Se även följande artikel av samme författare: https://creation.com/images/pdfs/tj/j20_2/j20_2_29-35.pdf (kortare: krymp.nu/2Ve)