

Nationellt Resurscentrum för Biologi och Bioteknik

Nationellt Resurscentrum för biologi och bioteknik vid Uppsala Universitet har en i

många avseenden mycket trevlig och användbar webbplats¹, närmast en guldgruva för klass- och biologilärare, fylld med konkreta och genomtänkta undervisningstips i biologi och bioteknik för elever från förskola till gymnasiet. Redaktionen rekommenderar den varmt. Men även solen har bekant sina fläckar, och det gäller även Resurscentrums webbplats. Möjligen aningen förutsägbart – när det gäller resurserna inom området evolution.

tas upp som brukar användas som argument mot att Bibeln skulle vara trovärdig, men författaren ger också många motargument.

Alla kapitel avslutas med en sida som kallas "Bara på skoj" Där finns några frågor som man kan försöka besvara för sig själv eller ta upp i en grupp.

Det behöver nämnas att boken också har fått en del kritik. Boken har drygt 30 år på nacken även om ursprungsutgåvan har reviderats under tiden. På faktasidan finns tyvärr ett och annat att anmärka. En erratalista kommer läggas ut på Genesis hemsida. Det är naturligtvis synd att Kol-14-metoden inte har beskrivits korrekt. Kol-14 faller inte sönder i Kol-12 utan i Kväve-14. Som sagt, det är synd och dessa små fel kan lätt användas för att angripa bokens trovärdighet. Den som tycker att man ska avfärda boken av den anledning kastar dock ut barnet med barnvattnet. Dessutom är det så att vad vetenskapen idag presenterar som sanning/fakta kan vara anorlunda nästa år. Den grundläggande kritik mot evolutionsteorin som presenterats i boken har dock inte ändrat sig genom åren. På så sätt förblir boken aktuell. Därför finns det all anledning att sätta denna bok i händerna på ungdomar, att läsa den tillsammans i familjen och att använda boken när man tänker prata om evolutionsteorin i ungdomssamlingar. Ungdomar som inser att det verkligen finns befogad kritik mot evolutionsteorin och att väldigt mycket talar för skapelsen lär inte så lätt tappa sin tro som de som aldrig fått veta att evolutionsteorin alls inte är så trovärdig som den saluförs.

MED DET KRITISKA TÄNKANDET PÅ HYLLAN

Under rubriken "Evolutionens mekanismer" konstateras mycket riktigt att Charles Darwin drog slutsatser från sina studier av tamdjursavel och applicerade dem på vilda arter i naturen. Detta förhållande problematiseras dock inte, vilket borde varit på sin plats².

Sedan följer några formuleringar som måste återges i sin helhet:

*"Det går inte att säga att utvecklingen generellt går från enklare till mer komplicerade strukturer och organismer, eller från något sämre till något bättre. Evolutionen har lett till mer komplexa former likaväl som till förenklingar. Den har i sig inget mål och inget syfte, och är en process som ständigt pågår. Evolutionen är en vetenskaplig förklaringsmodell, en teori, som genomsyrar hela den biologiska vetenskapen. Den ifrågasätts inte av seriösa forskare idag."*³

Risken är uppenbar att lärare och elever som inte tränats i kritiskt tänkande även när det gäller evolutionsteorin accepterar budskapet utan invändningar eftersom det ju trots allt är högutbildade och duktiga personer vid Uppsala universitet som formulerat det.

Men låt oss ta några minuter och dissekera Uppsala Resurscentrums budskap mening för mening utifrån ett kritiskt förhåll-

ningssätt - det där centrala begreppet i den svenska skolans läroplan:

"Det går inte att säga att utvecklingen generellt går från enklare till mer komplicerade strukturer och organismer, eller från något sämre till något bättre."

Evolutionsteorin säger oss att livet på jorden började med en ensam, levande, primitiv bakterieliknande varelse på en för övrigt livlös jord, och att alla nutidens livsformer är besläktade med denna förbakterie i rakt nedstigande led. Betrakta för ett ögonblick den lilla ensamma bakterien. Flytta sedan blicken och betrakta livets mångfald i dagens värld. Jämför. Vad är det Resurscentrum vill få oss att acceptera? Jo, uppenbarligen att det inte går att urskilja någon generell utveckling från enklare till mer komplexa strukturer eller organismer!

Men det är inte vad vi ser runt omkring oss. I stället ser vi är naturligtvis en närmast oändlig tillkommande komplexitet, med organismer svindlande mycket "bättre" än den där ensamma, primitiva förbakterien.

Inser då inte de pedagogiskt ansvariga vid Uppsala Resurscentrum det uppenbart bakvända och rent av osanna i en sådan här formulering? ▶

Troligtvis, men säkert vill man underlätta för lärare och elever att acceptera en planlös och riktninglös evolution som orsaken till alla fantastiska skapelser i naturen, och i sin strävan att motivera evolutionsteorin märker man inte att man fjärrar sig från den verklighet man så gärna vill förklara.

Den här kritiken får inte misstolkas som att vi påstår att de anställda pedagogerna på Resurscentrum skulle vara elaksinnade eller ingå i någon sorts hemlig konspiration. Alls inte. Problemet ligger i att de troligtvis aldrig ens drömt om att förhålla sig kritiskt till evolutionsteorin och dess mekanismer. När inte universitetsfolket klarar att förhålla sig kritiskt till evolutionsteorin är det desto viktigare att Sveriges lärare, elever och allmänhet får lära sig att göra det!

NÅVÅL, LÅT OSS FORTSÄTTA TILL NÄSTA MENING:

"Evolutionen har lett till mer komplexa former likaväl som till förenklingar."

Förmodligen syftar man här på att det är ovidkommande för det naturliga urvalet om en viss egenskap är konstruktiv eller inte, så länge som den är fördelaktig för individen. Men även om det är en helt korrekt iakttagelse, så leder den inte vetenskapen ett ens närmare förklaringen till livets mångfald. Det ger

den på sin höjd ett svepskäl att lämna frågan därhän.

Påståendet är nämligen bara sant under ett enda villkor - att evolution definieras som förändring utan hänsyn tagen till förändringens riktning, så som evolutionens förespråkare har för vana att göra. Förenklingar (som t.ex. grottfiskar som förlorar sin syn genom mutationer och selektion) har omfattande stöd i evidensen. Men motsatsen har det inte. Att evolutionen leder till mer komplexa livsformer och nya organ och egenskaper är till 100% en evolutionär förväntan med 0% evidens som underlag. Riktning spelar en väldigt stor roll. Det vet den som orienterar!

"Den har i sig inget mål och inget syfte, och är en process som ständigt pågår."

Det här är ingen vetenskaplig utsaga. Det är en religiös. Mer korrekt vore att säga att under förutsättning att den naturalistiska/materialistiska filosofin och världsbilden är en sann beskrivning av verkligheten, *då* har evolutionen inget mål eller syfte. Men i den vetenskapliga objektivitetens namn borde man då haft kuraget att tillägga:

"Men om den inte är en sann beskrivning, så kan evolutionen vara en totalt felaktig förklaringsmodell för livets mångfald,

och livsformerna kan vara lika proppfulla av mål och syfte som vi alla upplever dem vara."

"Evolutionen är en vetenskaplig förklaringsmodell, en teori, som genomsyrar hela den biologiska vetenskapen."

Det är sant. En teori som, så långt den stöder sig på evidens, kan förklara ett antal fenomen som rör populationers anpassning till skiftande miljöförhållanden. Men också en teori som antagits som förklaringsmodell för uppkomsten av nya livsformer, funktioner och byggnadsplaner, trots att evidensen inte stöder det. Evolutionsteorin - i bemärkelsen gemensam härstamning - genomsyrar den biologiska vetenskapen först och främst av filosofiska/religiösa och historiska skäl, inte naturvetenskapliga.

" Den ifrågasätts inte av seriösa forskare idag."

En betydligt mer korrekt formulering vore: Den ifrågasätts inte av någon seriös forskare idag, såvida ett av kriterierna för att vara seriös är att okritiskt acceptera evolutionens faktum.

Sådana svepande retoriska formuleringar är tyvärr inte ovanliga, främst i sammanhang där evolutionen blivit ifrågasatt, men även som här, i mer "förebyggande" syfte. Budskapet är inte bara avsett att kon-



WIKIPEDIA

statera någonting, utan också att varna – en forskare som ifrågasätter evolutionsteorin får vara beredd på att riskera utfrysning av den "etablerade vetenskapen", liktydigt med en avslutad vetenskaplig karriär. Konsekvensen blir alltför ofta att man håller tyst om sina tvivel – man biter inte den hand som föder en. Att detta inte handlar om konspirationsteorier är väldokumenterat, det illustreras på ett träffsäkert sätt av Ben Stein i filmen *Expelled* som finns tillgänglig på Youtube⁴.

ÖVRIGA RESURSER UNDER EVOLUTIONSFLIKEN

Det resterande materialet kan indelas i:

1. Miljöanpassningar och annan inomartsvariation samt likhetsmönster
2. Designexperiment med hjälp av "slump och selektion"
3. Retoriska brandtal till förmån för "evolutionens faktum"

Artiklarna och arbetsuppgifterna inom den första kategorin är okontroversiella, eftersom de inte motsäger vare sig Intelligent Design eller den bibliska skapelsemodellen. Materialet under den andra kategorin syftar till att skapa modeller av verkligheten som illustrerar att kombinationer av slump och en riktad

urvalsprocess kan imitera en målinriktad design. Det är i sig okontroversiellt, eftersom alla modeller av det slaget utgår från att det redan finns evolverbara strukturer på plats som kan "konvergera" mot vissa mål. Som den holländske botanisten Hugo de Vries en gång sade: Mutationer och selektion kan förklara "*survival of the fittest*", men inte "*arrival of the fittest*".

Per Kornhall refererar i sin artikel⁵ till den egna boken "Skapelsekonspirationen", där han med ett räkneexperiment illustrerar hur en kombination av slump och selektion kan generera Shakespeares samlade verk på bara 30 "generationer". Han avslutar sin beräkning med orden:

"Skillnaden mellan en helt slumpmässig process och en med urvalsmekanism är så stor att vi rör oss från omöjligheter till oundvikligheter."

Javisst, bäste Per Kornhall, din metod bygger på att du stoppar in Shakespeares samlade verk i en svart låda och återskapar dem på några sekunder genom en matematisk algoritm. Men det var inte det frågan gällde. Den gällde om det behövdes en författare eller inte för att skapa Shakespeares verk från allra första början. Din och evolutionismens hypotes är att det inte behövdes. Om den saken har du och föreningen Genesis delade meningar.

I den tredje kategorin ligger ett antal artiklar och webbplatser. Artikelförfattarna är alla hätska skapelsekritiker som i samstämmig scientistisk anda hävdar att evolutionsteorin är lika bevisad som att jorden är rund och kretsar kring solen. En utgångspunkt som naturligtvis omöjliggör varje form av dialog eller öppenhet för alternativa tolkningar av evidensen. De är Dan Larhammar, professor i molekylär cellbiologi vid Uppsala universitet⁶, den pensionerade göteborgske biologidocenten Lars Johan Erzell med webbsidan *Biolog(g)*⁷, evolutionsbiologen Douglas J. Futuyma⁸ och den brittiska webbsidan *Big-Picture*⁹ med biologilärare och studenter som målgrupp.

Utrymmet i det här numret av Genesis medger inte någon analys av författarnas texter, men det blir säkert tillfälle i kommande nummer. Föreningens ordförande

de har under åren haft långa dialoger med de båda förstnämnda. Den som vill följa meningsutbytena kan där hitta åtskilligt material att ta del av.¹⁰

SLUTORD

Inte att förvånas över – genom ett par glasögon med röda glas är världen röd, genom ett evolutionärt filter utgör alla vetenskapliga fakta stöd för evolutionen. Först om man vågar lägga ifrån sig sina färgade glasögon och anta ett kritiskt förhållningssätt kan man se världen i dess naturliga färger. Troligtvis är detta delvis en generationsfråga. De utpräglade scientisterna i Richard Dawkins anda är förmodligen och förhoppningsvis på utdöende och hoppet står till nya generationer naturvetare övade i ett sunt, kritiskt förhållningssätt även till den mest omhuldade av naturvetenskapliga hypoteser – evolutionen. Men som inledningsvis påtalades, bortsett från evolutionspropagandan har Resurscentrum fått till en alldeles lysande webbsida!

/Redaktionen



1. <http://bioresurs.uu.se/>
2. Se bl.a. artikeln "Mutantparaden" i Genesis nr 1-2018
3. <http://bioresurs.uu.se/resurser/evolution/evolutionens-mekanismer-och-livets-historia/> (2018-07-03)
4. <https://www.youtube.com/watch?v=4HErmp5Pzqw>
5. "Kan slumpen designa" (Per Kornhall): http://bioresurs.uu.se/wp-content/uploads/2016/09/bilagan2008_3_kanslumpendesigna.pdf
6. "Evolution på molekylnivå" (Dan Larhammar): http://bioresurs.uu.se/wp-content/uploads/2017/12/Bi_lagan_3_2008_Evolution-p%C3%A5-molekylniv%C3%A5.pdf
7. *Biolog(g)* <https://biologg.wordpress.com/author/larserzell/page/2/>
8. "Evolutionsvetenskapen, kreationismen och samhället" (Douglas J. Futuyma): <http://www.biologi.kva.se/wp-content/uploads/FutuymaCh22svenska.pdf>
9. <https://bigpictureeducation.com/evolution>
10. Med Dan Larhammar på https://www.gschmidt.se/Skapelsefragan/Artiklar_Debatter/2002-7_DIB/Debatten_i_Biologen/Debatten_i_Biologen.html och med Lars Johan Erzell på https://www.gschmidt.se/Skapelsefragan/Artiklar_Debatter/2014-2015/Bakgrunden/Bakgrunden.html