

# Om att läsa kritiskt

I skolans läroplaner står det att det är skolans uppdrag att du som elev ska träna dig i att tänka kritiskt, att granska information och förhållanden och att inse konsekvenserna av olika alternativ.<sup>1</sup>

Det innebär att du ska kunna analysera en text kritiskt för att kunna avgöra vad i den som är trovärdigt och vad du bör ”ta med en nypa salt”, det vill säga inte ta för givet. Det gäller förstås även när din lärare eller någon på TV eller Youtube påstår någonting. Det är lätt att gå på *fake news* om man inte kollar upp saker och ting.

Naturligtvis behöver du inte alltid vara kritisk när du läser en text i en lärobok. I din bok i matte, engelsk grammatik eller kemi finns det knappast någonting att ifrågasätta. Men när det handlar om SO-ämnena är det annorlunda. De som skriver läroböckerna i samhällskunskap, religionskunskap och speciellt historia återger vad majoriteten av forskare i de olika ämnena anser vara sant. Men eftersom forskares åsikter hela tiden förändras så kommer innehållet i läroböckerna att ändras lite grand med varje ny läroboksversion. Dessutom är det så att olika läroboksförfattare tycker lite olika, och därför skiljer sig läroböckerna åt beroende på vem som skrivit dem. Och en sak till: eftersom man vet om att barn och ungdomar är lätta att påverka så är det också viktigt för många politiker vad som står i skolböckerna. Står det någonting som inte är ”politiskt korrekt” i en lärobok så kan den få kritik och dåliga recensioner och då är det inte så många skolor som väljer att köpa in den. Det gör att läroboksförlagen ser till att det står ”rätt saker” i böckerna så att de kan sälja många exemplar och tjäna så mycket pengar som möjligt på dem. Där kan alltså ibland stå de ”rätta” förklaringarna men inte alltid de bästa.

Hur är det då med ett ämne som biologi? Ja, det mesta i biologiböckerna handlar om hur levande varelser är uppbyggda, fungerar och samverkar med varandra, och hur de förändras och anpassar sig över tid – det som brukar kallas ”mikroevolution”. Sådant bygger på forskning som liknar den i kemi, där man observerar och gör experiment och drar

slutsatser. Men där finns också ett område som liknar historieämnet, nämligen det om livets historia på jorden, hur en bakterieliknande varelse som levde för tusentals miljoner år sedan ska ha omvandlats till människor och alla andra varelser som finns på jorden idag – ”makroevolution”. Det är den del av evolutionsteorin som man inte kan observera eller göra experiment på, utan som man bara kan formulera olika tänkbara förklaringar till (så kallade hypoteser). Det som står i böckerna om mikroevolution behöver du därför inte vara särskilt kritisk till, men när det gäller den historiska makroevolutionen bör du vara uppmärksam precis som i det vanliga historieämnet.

Här kommer några tips på hur du kan tänka när du lyssnar på din lärare eller läser en text om livets historia på jorden. Börja med att ställa dig följande frågor:

1. Vad i texten bygger på *experiment* eller *observationer*? Stryk under.
2. Vad i texten är av *historisk* karaktär? Stryk under.
3. Vad i berättelsen är *antaganden*, sådant som läroboksförfattaren eller forskarna gissar eller tror? Stryk under.
4. Finns det *andra sätt* att förklara experimentresultaten och observationerna på?
5. Finns det resultat och observationer som *inte* omnämns som kan spela roll?
6. Kan lärarens, författarens eller forskarnas *religiösa* eller *filosofiska övertygelse/tro* påverka hur de väljer att tolka evidensen (”bevismaterialet”, faktan)?
7. Som kristen kan du också ställa dig frågan: Står det någonting i *Bibeln* om det här?

Låt oss ta ett konkret exempel: Det står i läroboken att fossilen utgör evidens (”bevis”) för evolutionen eftersom man kan följa utvecklingen från små primitiva organismer längst ner till allt större och mer komplexa organismer uppåt genom bergslagen. Vi tillämpar våra kontrollfrågor:

## 1. Vad är experiment eller observationer?

*Svar:* Man hittar fossil av många olika slags organismer i bergslagen. Alla olika sorter finns inte överallt, och man hittar till exempel inga dinosaurier längst ner och inga trilobiter (en slags utdöda kräftdjur) högst upp. Det finns vissa mönster i hur fossilen påträffas, exempelvis att de längst ner är bottenlevande havsdjur och att däggdjur, fåglar och människor hittas ganska högt upp i lagren. De olika livsformerna är väl avgränsade i förhållande till varandra (en fossil mus är alltid en mus och en fossil fladdermus alltid en fladdermus och man har aldrig hittat något mitemellan).



PIXABAY

## 2. Vad i berättelsen har med historia att göra?

*Svar:* Att författarna utgår från att berglagren med fossil har bildats under hundratals och ibland tusentals miljoner år.

## 3. Vad i berättelsen är antaganden?

*Svar:* Att alla djur och växter har utvecklats gradvis trots att deras fossil alltid dyker upp plötsligt, utan några föregångare (mellanformer) i berglagren. Att det är biologiskt möjligt för de olika livsformerna att förändras steg för steg till nya sorters organismer, det vill säga idén att variationen inte har några gränser – en bakterie kan utvecklas till en människa, bara det finns tillräckligt mycket tid.

## 4. Finns det andra sätt att förklara fossilen på?

*Svar:* Att det saknas tydliga mellanformer av organismerna i fossilen kan också bero på att sådana aldrig funnits. De flesta fossil kan ha bildats på kort tid i samband med en jättestor naturkatastrof i stället för under hundratals miljoner år av normala, stillsamma förhållanden. Fossilens fördelning i berglagren inte behöver bero på *när* de levde utan till exempel *var* de levde och *i vilket skede* av en översvämningkatastrof som de begravdes.

## 5. Finns det resultat och observationer som inte omnämns som kan spela roll?

*Svar:* Många observationer inom geologin pekar på snabb berg- och fossilbildning. I naturen bildas fossil ytterst sällan och då i samband med små eller stora naturkatastrofer, praktiskt taget aldrig under normala omständigheter på land, i hav och sjöar. Experiment och observationer inom biologin visar att det i praktiken alltid finns gränser för hur mycket en organism kan förändras.

## 6. Kan tro eller filosofi spela roll?

*Svar:* Forskare och andra som anser sig "veta" att världen är urgammal och att "evolutionen är ett faktum" – det vill säga människor som valt att utgå från en *naturalistisk*<sup>2</sup> syn på världen – ifrågasätter aldrig att fossilen avspeglar livets urgamla historia på jorden. Men att inte ifrågasätta någonting är detsamma som att vara okritisk. Det bör man som sagt inte vara när det gäller historiska vetenskaper som biologins makroevolution eller historisk geologi.

## 7. Står det någonting i Bibeln om det här?

*Svar:* I Bibelns första kapitel står det att Gud skapade de olika varelserna "efter sina slag" utan några mellanformer. Bibeln dokumenterar också på ett väldigt detaljerat sätt en global översvämning, syndafloden, på Noas tid som kan förklara fossilbildning av en global omfattning.<sup>3</sup>

Det här var som sagt bara ett exempel. Naturligtvis är det inte så lätt för dig som elev – i synnerhet inte på grundskolan – att ha koll på en massa saker som du kanske aldrig hört så mycket om. Men det här handlar egentligen inte alls om att bevisa att läraren har fel eller att skapelsetroende har rätt. Det enda du behöver göra är egentligen att be om sakliga motiveringar, *evi-dens*, för vad läraren eller läroboken påstår. Bevisbördan ligger nämligen på dem som tror att livets mångfald skapat sig självt.

Du kan därför säga:

- Jag tycker inte att det där låter särskilt övertygande eller
- Det där måste väl vara en tolkningsfråga.

Det går ju knappast att säga emot.

Om du känner att läraren eller kompiserna lägger fram argument som du inte har svar på, så säg att du ska undersöka saken och återkommer i ärendet. Genesis är din resurs. Hittar du inte svar på vår webbsida i artiklar eller föredrag, så mejla oss på redaktionen. Vi brukar svara redan samma dag.

/Redaktionen

### NOTER

1. Citatet är hämtat från gymnasiets läroplan under rubriken Skolans uppdrag, men är ungefär detsamma för grundskolan.
2. Naturalism innebär lite kortfattat att allting som finns har naturliga orsaker. Inom naturalismen finns ingen plats för en Gud som på något vis skulle ha med den naturliga världen att göra.
3. Se föregående nummer av Genesis (nr 4 december 2020) som handlade om syndafloden