

Eksamen og evolusjon

Debatt

Av Jens Gabriel Hauge
professor emeritus i biokjemi

Foreningen Origo kritiserer i Vårt Land 21.6 [og i forrige nummer av Origo] at det ble gitt en eksamensoppgave i biologi som krever at elevene reddegjør for evolusjonsteorien, og der det forventes at elevene peker på det naturlige utvalg som hovedmekanismen i evolusjonen. Ifølge styret i Origo innebærer dette en forskjellsbehandling av elever med ulikt livssyn innenfor naturfag, for «skapelsestroende» elever ser ikke på det naturlige utvalg som en evolusjonsmekanisme. Det er umulig å frambringe nye egenskaper ved å velge bort ting, som er alt det naturlige utvalg gjør, hevdes det. Det skal videre være i konflikt med varmelærens 2. lov at det under evolusjonen dannes organiserte strukturer. Dessuten vil det være umulig å tenke seg hvordan en biologisk musefelleanalogi blir til, i og med at et mellomprodukt vil være helt uten funksjon.

Kritikken mot skolemyndighetene synes uberettiget. Evolusjonsteorien er den eneste vitenskapelige teori som gir en forklarende sammenheng i det enorme biologiske og paleontologiske observasjonsmateriale som eksisterer, og teorien har derfor sin selvsagte plass i den videregående skoles lærebøker og eksamensoppgaver. Det naturlige utvalg sorterer ikke bare bort uheldige organismer og gener, det velger fram vellykkede varianter. Her er det viktig å huske på at genomene har vokset veldig i omfang ved genduplikeringer, slik at duplikatgenet etter hvert kunne få en ny funksjon mens det opprinnelige genet fortsatte i sin rolle. På denne måten er det dannet store genfamilier. Bakterien *Mycoplasma genitalium* fungerer med bare 470 gener, mens mennesket ser ut til å ha ca. 80.000.

Noen konflikt med varmelærens 2. lov foreligger ikke, siden det for levende organismer dreier seg om åpne systemer som utveksler stoff, energi og entropi med omgivelsene. Men det er riktig at biologiske strukturer analoge med en musefelle ikke kan dannes. Hvert nytt trinn i et organs utvikling må bygge på et foregående trinn med en viss funksjon. En slik serie kan settes opp for øyets

utvikling, sikkert også etterhvert for bakterienes framdriftsorgan, flagellen, som roterer ved hjelp av et proton-drevet «turbinhjul». Denne fine mekanismen kan være en relativt beskjeden videreutvikling av den proton-drevne turbinmekanismen som ligger i bakterienes cellevegg og der syntetiserer livets energibærer, ATP (adenosin-trifosfat). Det grunnleggende fenomen er at visse proteiner forandrer form, vrir på seg, når bestemte molekyler bindes eller frigjøres.

For meg er dette syn fullt forenlig med troen på en skaper, en skaper som har skapt materien og utstyrt den med de egenskaper som har gjort denne evolusjon mulig. Den stadig gjentatte prøving og feiling opp gjennom livets historie var nettopp det som skulle til for å få utprøvet alle de muligheter for livsutfoldelse som lå latent i eksistensen på vår jord av de grunnstoffene som inngår i levende organismer. Avbrutt av flere ekstinksjonskatastrofer, har livet gradvis fylt de forskjellige økologiske nisjene i vannet, på jorden og i luften som etterhvert ble tilgjengelige. I min bok «Gud og naturen» blir disse synspunkter utdypet.

(Tidligere trykt med annen overskrift i avisen Vårt Land 22.7.99)

