

# Evolusjon ved formgivning

Av Jonathan Wells

Forfatteren av denne artikkelen er Jonathan Wells. Han har doktorgrader både i biologi (Berkeley) og teologi (Yale). Han har nå en postdoktor-stilling i biologi ved Department of Molecular and Cell Biology, University of California, Berkeley, og er medlem av Discovery Institute i Seattle.

Dette er et autorisert referat fra „The International Conference on the Unity of the Sciences“. Originalmanuskriptet ble presentert ved den 21. internasjonale konferanse om vitenskapenes enhet i Washington D.C. november 1997. Artikkelen er hentet fra web-adressen:

[www.worldandI.com/article/nsmar98.htm](http://www.worldandI.com/article/nsmar98.htm)

**Ved å endre evolusjonsparadigmet fra å forkaste formgivning (design) til å godta den, vil man kunne forklare observationer som darwinismen ikke kommer til rette med.**

Inntil det 20. århundre var det vanlig blant vestlige vitenskapsmenn å regne med at Gud hadde skapt livsformene ved design. Gudstro var en integrert del av den vestlige sivilisasjon. Menne-skene betraktet verden gjennom troens briller, og oppfattet den som Guds håndarbeid. John Henry Newman uttalte: «Jeg tror på design fordi jeg tror på Gud; ikke på Gud fordi jeg ser design.»

I det 18. og 19. århundre begynte noen tenkere å reversere denne tradisjonelle logikken: Man begynte å argumentere fra design til Guds eksistens. William Paley skrev i sin «Natural Theology» (1802) at en vandrer som finner et ur på sin vei vil se at urets deler er konstruert og satt sammen med et formål. Derfor vil han slå fast at



Jonathan Wells

uret er blitt laget av en urmaker. Analogt argumenterte Paley at man kunne konkludere at levende vesener er utformet av Gud.

## Darwins utelukkelse av design

Charles Darwin ble født inn i dette intellektuelle miljøet i 1809. Da hans bok «Artenes opprinnelse» ble publisert i 1859, var Darwin blitt overbevist om at den design Paley mente å se i levende vesener var en illusjon. I følge Darwin kan det som ser ut som design hos levende vesener forklares naturalistisk som resultatet av tilfeldige variasjoner og naturlig utvalg. (I denne artikkelen betegner «naturalisme» og «naturalistisk» det filosofiske syn at man avviser det overnaturlige og hevder at det fysiske univers er hele virkeligheten.)

Darwin argumenterte med at husdyr foredles ved formering av utvalgte varianter, og at arter i naturen på samme måte blir forandret ved naturlig utvalg i kampen for overlevelse. Darwin mente at slik modifisert avstamning gjennom millioner av år kunne framskaffe alle levende vesener fra noen få stamformer. Han så intet rom for design i denne prosessen. Da Harvard-botanikeren Asa Gray foreslo at Gud hadde utformet variasjonene som naturlig utvalg virket på, avviste Darwin denne tanken, og han avsluttet sin bok «Variation of Animals and Plants under Domestication» (1868) med en avvisning av design. Darwin mente at produktene av tilfeldige variasjoner og

naturlig utvalg ikke kan oppfattes som et resultat av design. Mennesket ville da, som det siste ledd i en lang rekke av resultater uten design, være det minst formgitte av alle vesener.

Darwins moderne etterfølgere er samstemte. I 1967 skrev paleontologen George Gaylord Simpson: «Mennesket er resultatet av en formålsløs naturlig prosess som ikke hadde det for øye» (fra boka «The Meaning of Evolution»). I 1970 skrev molekylærbiologen og nobelprisvinneren Jacques Monod at «darwinismens mekanismer står nå på trygg grunn» og videre at «mennesket må erkjenne at dets eksistens er en ren tilfeldighet». I 1986 skrev zoologen Richard Dawkins en bok «Den blinde urmakeren: Hvorfor evolusjonens bevismateriale åpenbarer et univers uten design».

Men dette «bevismaterialet» som Dawkins nevner i sin bok består nesten bare av computer-simuleringer. Han hevder at darwinismen måtte være sann selv om det ikke hadde vært noen dokumentasjon for den, fordi når man utelukker eksistensen av en guddom (som Dawkins benekter) gir darwinismen den eneste gangbare forklaringen som noensinne er blitt fremmet for å forklare livets kompliserte former. Med andre ord, det som overbeviser Dawkins at Darwins evolusjonslære er sann, er ikke dens bevismateriale, men det faktum at den gir den eneste brukbare naturalistiske forklaringen på livets historie. Som han skriver i åpningskapitlet: «Darwin gjorde det mulig å være en intellektuelt fullmoden ateist».

Evolusjonsbiologer er samstemte i sin avvisning av design, selv om noen (bl.a. paleontologen Stephen Jay Gould) er sterkt uenig med Dawkins når det gjelder tilstrekkeligheten av darwinismens gradvise seleksjon. Hvis man ønsker å ekskludere design på vitenskapelig basis, må man demonstrere en mekanisme. En rendyrket avstamning med modifikasjon holder ikke mål. Dette poenget ble ufrivillig illustrert av biologen Tim Berra i boken «Evolution and the Myth of Creationism»:

Hvis du sammenligner en 1953-modell Corvette med den nyeste modellen, ser du bare svært grove likhetstrekk. Men hvis du sammenligner 1953-modell og 1954-modell Corvette, og så videre, vil en avstamning med modifikasjon være svært innlysende. Dette er hva paleontologer gjør med fossiler, og denne dokumentasjonen er så tungtveiende at den ikke kan benektes av fornuftige mennesker. Men den historiske utviklingen av bilmerket Corvette, som Berra kaller «avstamning med modifikasjon», skyldes unektelig en konstruksjon i følge forutgående planer, altså design. Ironisk er det derfor at hans eksempel viser at denne «avstamning med modifisering» er i samsvar med design.

I flere tiår har det samlet seg opp bevis på at Darwins mekanismer ikke kan forklare grunntrekk ved en evolusjon. Fossilfunnene (spesielt hvor de er mest fullstendige) mangler disse talløse overgangsformene som Darwins lære krever. Kunstig foredling (uansett hvor intens eller langvarig den har vært) mislykkes med å lage slike store modifikasjoner som hans teori forlanger. Fosterutvikling (i følge moderne sammenlignende embryologi) er radikalt forskjellig fra darwinistiske forventninger. Molekylærbiologen Michael Denton (Evolution: A Theory in Crisis, 1986) skriver at «ikke en eneste empirisk oppdagelse eller vitenskapelig nyvinning siden 1859» har bekreftet Darwins lære om at evolusjon i stor skala (makroevolusjon) kan skje ved naturlig utvalg som virker på tilfeldige variasjoner.

Når vi ser det empiriske mangfoldet i lys av Dawkins' og Goulds uenighet om mekanismer, blir det klart at moderne darwinismes fornektelse av design gjøres på ikke-empirisk grunnlag. Det er ikke lenger en rimelig slutning fra data, men en a priori forutsetning basert på en bekjennelse til en naturalistisk filosofi.

### Gjeninnføring av design

Et godt metafysisk a priori bør bli møtt med et annet. Siden darwinister har skiftet beite fra naturvitenskap til filosofi, er det legitimt å spørre



om deres aksiomatiske forkastelse av design er den eneste logiske muligheten. Svaret er et soleklart nei. Før Darwins tid var design en opplagting for de fleste vestlige vitenskapsmenn, og endog i dag er det et betydelig antall vitenskapsmenn som regner med at verden er formet ved design.

I resten av denne artikkelen vil jeg anta at levende vesener er designet - ikke nødvendigvis i enhver detalj, men i det minste i noen aspekter. Spesielt vil jeg anta at menneskearten var planlagt før den ble til, og at livets historie er en beretning om hvordan denne planen ble satt ut i livet. Den darwinistiske beretningen om livets historie begynner med de mest primitive organismene og arbeider seg framover inntil mennesket oppstår. Selv om vi mener at det er slik det faktisk skjedde, vil vi fra et design-synspunkt hevde at ideen om mennesket kom først, etterfulgt av en plan for å oppnå dette målet. På en måte tok planen form ved å arbeide baklengs fra målet [1].

Hva ville denne planen måtte omfatte? Enhver plan som er målrettet mot mennesket, måtte ta hensyn til grunnleggende behov som mat, vann og et passende livsmiljø. Man kan hevde at mennesket har andre behov som sosiale interaksjoner, intellektuelle stimulanser og estetisk nytelse. Men her vil jeg kun ta hensyn til de rent fysiske behovene.

Da mennesket trådte fram, må miljøet ha vært i stand til å ta vare på det ubeskyttede menneskelige liv. Fra et design-synspunkt var dette menneskevennlige miljøet planlagt. Forkjempere for «det antropiske prinsippet» har pekt på at et slikt miljø bare var mulig fordi universets naturkonstanter har de bestemte verdiene som de har. Men disse naturkonstantene tillater et vidt spektrum av miljøbetingelser, mens livet bare kan eksistere innenfor et smalt «vindu» av verdier for temperatur, trykk og andre fysiske parametre. Derfor må lokale betingelser være en del av designen, i tillegg til universets naturkonstanter.

Mennesker bruker oksygen til sin forbrenning, og gir fra seg karbondioksid som et avfallsstoff. Derfor måtte lokale betingelser inkludere disse gassene og en mekanisme som gjenvinner oksygen fra karbondioksid. Denne mekanismen er fotosyntesen, som finner sted i grønne planter. Den bruker solenergi og produserer karbohydrater, et annet råstoff for menneskets stoffskifte. Fotosyntese er et bemerkelsesverdig effektivt system for å opprettholde et tjenlig miljø for menneskelig liv. Med mindre det kan tenkes en annen mekanisme som kunne fylle samme rolle, vil et design-perspektiv medføre at grønne planter eller lignende var en nødvendig del av en opprinnelig plan.

I tillegg til karbohydrater trenger menneskekroppen andre næringsstoffer som aminosyrer, mineraler og vitaminer. Våre næringsbehov er sammensatt og må tilfredsstilles jevnlig, så vi er sterkt avhengige av varierte næringsemner. Disse finnes hos planter og dyr omkring oss. Siden våre behov inkluderer organiske molekyler som bare finnes i andre levende vesener, er disse organismene nødvendige for vår eksistens.

Uansett hvilke organismer som må ha vært nødvendige for menneskets ernæring, så har disse organismene krevd et balansert økosystem for sin egen del. Den opprinnelige planen måtte omfatte et selvoppholdende økosystem hvor reproduksjon og vekst ble balansert av død og forfall. Balansen mellom organismer i et økosystem er komplisert. Økologer oppdager stadig at organismer som synes uvesentlige likevel er nødvendige for helheten. Det er derfor klart at en planlegging for menneskets eksistens medførte planer for mange andre organismer også.

### **Hvordan kom vi dit vi er i dag?**

Behovet for et stort antall livsformer blir enda mer tydelig når vi prøver å se for oss hvordan mennesket ble til på det som opprinnelig var en livløs planet. Selv om det ikke er noen enighet blant fortidsgeologer om de atmosfæriske betingelsene på en primitiv jord, må disse betingelse-

ne ha vært ganske forskjellige fra i dag. De første organismene må både ha tålt disse mindre gjestmilde betingelsene og vært i stand til å omforme miljøet slik at det ble mer gunstig for menneskelig liv.

Med andre ord, primitive organismer måtte legge forholdene til rette for de stabile økosystemene vi ser i dag. En øde planet måtte bli omgjort til en hage; jord som inneholdt organisk næring måtte bli til. For å bruke biologisk fagspråk; økologiske nisjer ble fylt av organismer som var tilpasset de lokale forhold. Disse organismene forandret igjen betingelsene, slik at andre livsformer kunne overta.

Det var nødvendig, men ikke tilstrekkelig å produsere et gunstig miljø med tilgang på næring. Noen mennesker tror at de første mennesker ble skapt fullvoksne. Men selv om vi overser psykologiske aspekter og tenker kun på det fysiske, så er fødsel og vekst essensielle sider ved det å være menneske. Et vesen som begynner livet uten å gjennomgå fødsel og barndom ville være så ulikt oss at vi ikke kunne betrakte det som fullt ut menneskelig, uansett hvor mye det tilsynelatende ville ligne. Og fordi menneskebabyer er totalt prisgitt andre for å kunne overleve, så ville dyr som kunne ta seg av de første menneskebarn ha vært en nødvendig del av den originale planen.

Menneskebarn trenger melk for å overleve og vokse, så pattedyr måtte eksistere før mennesket ble til. Slett ikke hvilke som helst pattedyr. Den første menneskelige baby måtte næres av et vesen som lignet svært på den selv; en menneskelignende ape. Dette vesenet måtte selv ha blitt tatt vare på av en skapning som var en mellomting mellom det selv og et mer primitivt pattedyr. Med andre ord, en plan for å frambringe mennesket måtte inkludere en rekke av forløpere tilsvarende den vi finner i fossilrekken.

Et tilsvarende resonnement kunne brukes på tidligere hendelser i livets historie. På samme måte som menneskets tilblivelse forutsatte at det fan-

tes pattedyr, var pattedyrlignende krypdyr trolig nødvendige forløpere for de første pattedyr, o.s.v. Menneskets tilblivelse bygde derfor på en jevn progresjon av vesener som lignet mer og mer på oss.

Dette er en prosess som på overflaten fortoner seg omtrent som darwinismens felles avstamning. Men design-teorien avviker fra darwinismen ved at disse forløperne ikke behøver å være biologiske forfedre. Deres oppgave var bare å skaffe næring og beskyttelse. Forløper-organismer er «beslektet» i den forstand at de representerer planlagte stadier i livets historie, men de er ikke genetisk beslektet i betydningen forfedre og etterkommere. En planlagt rekkefølge av livsformer medfører ikke noe behov for talløse overgangsformer slik som Darwin forutsatte. Design-teorien har derfor ikke darwinismens problem med å komme til rette med sprangene i fossilrekken.

Design-teorien gjør også en bedre jobb en darwinismen når det gjelder å forklare likheter. I følge Darwin finnes likheter («homologier») hos forskjellige organismer fordi de er nedarvet fra felles forfedre. Biologisk arv tilsier at slike likhetstrekk må gjenfinnes i gener eller vekstmekanismer, men dette stemmer ikke overens med de genetiske data og stadiene i fosterutviklingen [2].

Ut fra et design-prinsipp vil homologier eksistere primært fordi nye organismer trenger å få beskyttelse og næring fra noen som ligner betydelig på dem selv. Men disse likhetene behøver ikke å være dannet av de samme gener eller ved den samme fosterutviklingen, fordi det ikke kreves noen mekanisk kontinuitet ved en darwinistisk felles avstamning.

Som en konklusjon vil et design-perspektiv på livets historie komme bedre til rette med biologiens fakta enn hva Darwins evolusjon er i stand til. For eksempel vil darwinismen ikke kunne gi noen annen forklaring på at et organ finnes, enn



at det var gunstig for overlevelse. Men for design-teorien vil et mangfold av livsformer - inkludert grønne planter og menneskelignende aper - være nødvendige forutsetninger for menneskelig liv. Et design-perspektiv krever progressive stadier i livets historie, slik man ser i fossilrekken, men til forskjell fra darwinismen trenger man ikke å postulere talløse ikke-eksisterende overgangsformer. Design-teorien tilsier også at homologier bør finnes, slik at organismer kan berede veien for andre som skal etterfølge dem. Til forskjell fra darwinismen behøver ikke homologiene å ha en felles genetisk eller em-

bryologisk basis, så den får ingen vanskeligheter med empirien.

Denne analysen er foreløpig og må utdypes, men demonstrerer likevel at et design-perspektiv har tunge implikasjoner for vår forståelse av biologiske fakta. Når vår kunnskap om økologi og menneskets fysiologi øker, vil flere og mer detaljerte implikasjoner følge. På denne måten vil et design-perspektiv kunne gjøre rede for livets historie enn Darwins teori, og det vil gi en ramme for mer fruktbare forskningsprogrammer i biologi.

### Referanser:

- [1]: *Unification Thought Institute, From Evolution Theory to a New Creation Theory: Errors in Darwinism and a Proposal From Unification Thought* (Tokyo: Kogensha, 1996).
- [2]: Jonathan Wells, „Homology in Biology: A Problem for Naturalistic Science“, presentert ved «The Conference on Naturalism, Theism, and the Scientific Enterprise», Department of Philosophy, University of Texas, Austin, February 1997. Utlagt på web: <http://www.dla.utexas.edu/depts/philosophy/faculty/koons/ntse/papers/Wells.html>

---

## Ny Web-site: **www.creationism.org**

Der er fornylig blevet introduceret en ny skabelsesorienteret Web-site, redigeret af Paul Abramson, Hillsboro, USA. Der er mange spændende detaljer på denne site, som synes at være et lovende projekt. Selve introduktion findes på flere sprog bl.a. dansk. Heri defineres skabelsesteorien som den opfattelse, at mennesket, jorden og resten af universet oprindeligt blev til som et resultat af skabelse, snarere end som følge af helt tilfældige begivenheder.

Selv om skabelsesteori er bredt defineret på ovenstående måde, bygger materialet på Paul Abramsons site mest på publikationer fra de skabelsesorienterede forskere, der antager en relativt lille alder for Jorden. Men uanset om man deler det synspunkt eller ej, er den nye Web-site bestemt et besøg værd. Siten er veldisponeret og flot designet.

Red.