

■ Fremragende forskere som har avvist neo-darwinismen:

Sir Fred Hoyle

Av Steinar Thorvaldsen
Universitetet i Tromsø

Den skarpeste kritiker av darwinismen gjennom tidene finnes ikke blant amerikanske kreasjonister, men trolig er det en engelsk forsker og professor med navn *Fred Hoyle* (1915–2001). Han sto klart og offentlig fram med sine meninger og la aldri fingrene imellom i sin vraking av darwinismen. Eller hva sier dere til utsagn som disse:

Darwinismen er feilaktig, og en fortsatt støtte til den er et direkte hinder for å finne en korrekt teori.

Darwins teori er riktig i de små forhold, men feilaktig i de store. Kaniner kommer fra andre og litt forskjellige kaniner, og hverken fra (ur)suppe eller poteter [da: kartofler]. Hvor de kom fra i begynnelsen, er fortsatt et problem der vitenskapen står uten løsning, slik som for mange av de andre store spørsmålene (Hoyle 1999, s. 6).

En simpel tolkning av fakta basert på sunn fornuft tilsier at et superintellekt har drevet apestreker med fysikken, og at det er ingen blinde krefter som er verd å snakke høyt om i naturen (Hoyle 1982).

Det sammenfall av fintilpassede forhold han fant i universet, var så usannsynlig at det fikk Hoyle til å regne med en *superhøy intelligens*. Trolig kostet dette standpunktet han Nobelprisen. Han oppnådde imidlertid å bli adlet.

Forskeren

Den britiske astrofysikeren Sir Fred Hoyle var en av vår tids mest kreative og kontroversielle vitenskapsmenn, og han dominerte astrofysikken på siste halvdel av 1900-tallet. Hoyle



er først og fremst kjent som mannen bak betegnelsen “Big Bang”. Han har også skrevet mange banebrytende forskningsartikler. Han ble professor ved Cambridge University i 1958 og grunnla og var direktør for universitetets institutt for teoretisk astronomi 1967–72. Han publiserte en rekke vitenskapelige arbeider, spesielt over stjernenes indre og utvikling, grunnstoffsyntese i stjerner og om kosmologi. Hoyle var også kjent som populærvitenskapelig forfatter og skrev også science-fiction. Han ble adlet i 1972, og i 1997 fikk han Crafoord-prisen fra den Kungliga Vetenskapsakademien i Sverige.

Hoyle var kanskje den første som på rent vitenskapelig grunnlag argumenterte for at verdiene på naturkonstantene og kreftene i universet viser så mange merkelige sammentreff at designteorien må betraktes som det alternativ som fornuftmessig er enklest å anta. Hans bøker på 1980-tallet la grunnlaget for gjennombruddet med Intelligent Design (ID) som startet midt på 1990-tallet.

saken kort



Noen forskere frembringer banebrytende ny kunnskap og høster priser og stor heder for dette. Finnes det offentlige darwinkritikere blant slike forskere i eliteserien? Ja, det gjør det så absolutt, selv når vi begrenser oss til de som har stått offentlig fram med sine meninger i løpet av de siste årtiene. I de forrige artikler presenterte vi professorene Jerome Lejeune og Walter Heitler. Vi skal i denne artikkelen berette om Sir Fred Hoyle. Dette er forskere helt oppe mot nobelprisklassen. Selv om vi ofte hører at alle betydelige vitenskapsmenn er darwinister, så bygger dette altså på svært mangelfulle kunnskaper.

Ateistsjokket

Astronomen Fred Hoyle begynte egentlig sin forskerkarriere som ateist og laget sin Steady State-modell for universet. De beregningene han gjorde, avdekket etterhvert universets finjustering. Han ble rystet da han fant det ene helt utrolige resultatet etter det andre. Da han så at for at det hele skulle fungere, måtte naturkonstantene ha eksakt den størrelse de hadde uten slingringsmonn [da.: avvikelser], ble dette en overveldende oppdagelse for ham – så overveldende at han måtte forlate sitt ateistiske livssyn.

Hoyles viktigste bidrag til astrofysikken er det som gjerne kalles *nukleosyntesen* eller grunnstoffsyntesen, dvs. ideen om at kjemiske grunnstoffer som karbon kan dannes i stjerner ut ifra hydrogen og helium. Helt sentral her var her hans forutsigelse av at karbonatomets kjerne har en tilstand med en spesifikk energi som er presist avpasset for de grunnleggende fusjonsprosessene. Dette resultatet var et av de viktigste gjennombruddene i moderne astrofysikk (se egen artikkel om dette, side 34).

Hans arbeider på dette området støttet det *antropiske prinsipp* om at universet var finstemt slik at intelligent liv var mulig.

Vraket darwinismen

Bakterien er verdens minste levende organisme, og den består av over 1000 gener/proteiner. Hoyle mente det var like sannsynlig at et fullt brukbart fly skulle fremstå av en sykklon gjennom en skraphandel, som det var at evolusjon kunne finne sted etter tilfeldige variasjoner i genmaterialet. Han formulerte seg slik i det såkalte Boeing-747-argumentet:

På en skraphaug [da.: skrotbunke] ligger alle de små delene som skal til for å bygge en Boeing-747 strødd omkring. En virvelvind blåser tilfeldigvis gjennom skraphaugen. Hva er sannsynligheten for at flyet står klar til avgang etter at virvelvinden har passert? Sjansen er så liten at vi kan se bort fra den, selv om virvelstormen fikk blåse over så mange skraphauger at de fylte hele universet. (Hoyle 1983, s. 19)

Hoyle fortalte at han kom opp med dette argumentet etter at en kollega av han hadde funnet ut at en Boeing-747 og en

gjærcele hadde omtrent det samme antall deler og samme kompleksitet.



En Boeing-747 og en gjærcele har omtrent det samme antall deler og samme kompleksitet

I 1982 presenterte Hoyle *Evolution from Space* ved Royal Institution i London (Hoyle 1981/1984). Bruddet med darwinismen er her totalt og nådeløst: Naturlovene kan ikke begrunne livets opprinnelse, og darwinismens naturlige utvalg kan heller ikke forklare dets utvikling. Dessuten er fossilfunnene ytterst mangelfulle og «lekker som en sil». Hoyles beregninger av sannsynligheten for at liv kan oppstå spontant, viste seg å være så lite som et tall med 40 000 nuller etter desimalkomma ($10^{-40\,000}$). Dette er et tall som er så lite at det er temmelig umulig å forstå. Til en sammenlikning er dette omtrent lik sannsynligheten for å få bare 6-ere ved 50 000 kast med en vanlig terning. Sjansene for tilfeldigvis å finne ett bestemt atom i hele universet på første forsøk, er lik et tall med 80 nuller etter komma siden det eksisterer 10^{80} atomer i det kjente univers.

Hoyle argumenterte med at selv om hele universet var full av ursuppe, ville blinde prosesser ha helt håpløse sjanser for å frembringe liv. Etter denne analysen konkluderte han slik:

Forestillingen om at ikke bare biomolekylene, men også den operative programvare i den levende celle kunne ha oppstått ved tilfeldigheter i en ursuppe her på Jorden, er meningsløst tøv [da.: ammetuesnak] av høyeste grad.

Og videre:

Hvis man nå fortsetter direkte og rett frem i denne saken, uten å la seg avlede av frykten for å pådra seg vrede fra den vitenskapelige opinion, kommer man til den konklusjon at biomolekylene med alle sine fantastiske egenskaper og orden må være resultatet av intelligent design. Jeg har ikke vært i stand til å tenke ut andre muligheter ... (Hoyle 1981/1984, side 27-28).

Her er en av de første gangene benevnelsen *intelligent design* brukes i moderne tid, og det skjer i et foredrag ved selveste Royal Institution! Vi kan merke oss at en viktig grunnstein for moderne ID ble lagt i et fremragende vitenskapelig miljø og av en person med en CV som overgår de fleste nobelprisvinneres. Den kjente informasjonsteoretiker Hubert Yockey har videreutviklet Hoyles beregningsmetode og hevder at Hoyle sine sannsynligheter er for optimistiske og burde vært ennå lavere (Yockey 1992)!

Designet

Hoyle brukte ofte også Rubiks kube for å illustrere sitt poeng. Universet har den mest intelligente form for orden, og det

er derfor høyst usannsynlig at det ble til ved tilfeldigheter. Sjansen for at livets opprinnelse ble til ved en tilfeldighet, er betydelig mindre enn at en blind mann skulle klare å løse Rubiks kube. Gir vi en vilkårlig ordnet kube til en blind



person og lar vedkommende utføre en vilkårlig vridning hvert sekund, da vil det sannsynligvis ta *hundre ganger* Jordens alder før kuben er løst. På samme måte med aminosyrekjedene i proteinene. Sannsynligheten for å få én riktig kjede ved å kombinere aminosyrer er omtrent den samme som å løse Rubiks kube ved tilfeldige vridninger. Vi vet at alle livsformene er organiserte systemer som styres av naturens lover i et enestående samspill. Hvis man tenker at det er tilfeldig arrangert, er det som Hoyle sa, «som å si at solsystemet er fullt av blinde menn som har løst Rubiks kube samtidig». Derfor er det rimelig å anta at universet har en høyere intelligens eller organisator.

Siste del av boken *Evolution from Space* bærer tittelen *Konvergens mot Gud* og inneholder forfatterens filosoferinger om denne intelligens. Hans gudsbegrep er lite personlig og må vel snarere kalles panteistisk. Men han mener mennesket har en *sjel*, eller *software* som han kaller det på moderne dataspråk.

Hoyle mente at alle livsgenene vi kjenner i biologien, på en eller annen måte måtte ha kommet ferdiggjort til Jorden, og han interesserte seg i sine siste år særlig for astrobiologi. Han hevdet også at virus og bakteriesporer fra rommet kunne være årsak til epidemier på Jorden. Sammen med N. C. Wickramasinghe skrev han en rekke bøker om vårt fantastiske univers, hvorav en av dem er oversatt til norsk: *Det intelligente Univers* (1983). Han påpekte darwinismens statistiske usannsynlighet, og var en av de første store vitenskapsmenn som på faglig grunnlag nådde frem til en designkonklusjon.

I tillegg har mennesket, hevdet Hoyle, utviklet egenskaper som intet har å gjøre med darwinismens naturlig utvalg der den sterkeste overlever. Tenk bare på menneskets samvittighet, moral og religion. Martyrene velger døden framfor å fornekte sin tro. ■

➔ litteraturliste, side 27