

Om evolution og intelligent design

Af Peter Langborg Wejse

Det sidste års tid har der i medierne været en livlig debat af biologiundervisningen i skoler og gymnasier, fordi det er kommet frem, at nogle af religiøse grunde tillader sig at tvivle på evolutionsteoriens pålidelighed. Debattens intensitet og omfang vidner om, at det er et vigtigt emne. Grunden her til er, at det rækker langt ud over skoleundervisningen, idet det underliggende tema er forholdet mellem videnskab og religiøsitet, mellem sikker viden og tro. Det er altså verdensbilleder, der er til debat; og verdensbilleder – det er menneskers livsgrundlag.

Design teorien

I hele denne debat er der et synspunkt, som ikke har været til at komme udenom. Det er et synspunkt med klare argumenter, og det taler til fordel for skabelse! Egentlig er der tale om en moderne udgave af god gammel sund fornuft, der siger: Når der er så meget, der ser ud til at være designet (skabt), fordi det har nogle træk i formgivning og funktion, der er karakteristisk for designede objekter, så må der også stå en designer (skaber) bag. Dette kan illustreres med en lille historie: Du kommer som den første til Mars, og dér i støvet finder du noget, der akkurat ligner et ur. Viserne drejer endda rundt! Du véd, at der ikke har været mennesker hér før – hvad tænker du om uret? 1) Det må være dannet lige så langsomt ved en naturlig proces, hvor metaller og sandkorn er blevet kittet sammen, og tilfældigvis er dette urlignende objekt kommet ud af det. Eller 2) et eller andet intelligent væsen har fabrikeret uret og efterladt det hér. De fleste vil sikkert vælge sidst-

nævnte løsning – enhver kan fornemme, at spontan dannelse af noget så indviklet som et ur er umuligt. Men hvad skal vi så mene om levende væsner, kan de mon dannes ved en spontan naturlig proces? De er jo uendelig meget mere komplekse end selv det mest avancerede ur! Konklusionen bliver her, at der må stå en designer bag.

Denne følelse af, at der er en skaber, eller i hvert fald noget større end os selv bag universet, den bliver nok de fleste mennesker ramt af, når de ser op på stjernehimlen, ser en smuk sommerfugl eller blomst, eller når de ser ind i øjnene på deres elskede. Det er netop dette, som vi i kristendommen kalder „den naturlige åbenbaring“. Den er i bund og grund et vidnesbyrd om design. Men hvordan er da den moderne udgave af denne tanke? For at værdsætte denne, må vi først få en fornemmelse af dens modpol: evolutionsteorien.

Udvikling er mulig

Evolutionsteorien beskriver naturlige mekanismer, der kan lede til ændringer i retning af bedre overlevelse. Denne udvikling foregår kort fortalt ved, at der hele tiden opstår små variationer af alt levende. Disse variationer er helt tilfældige. Nogle varianter klarer sig dårligere end originalen (fx arvelige sygdomme), men ganske få varianter klarer sig lidt bedre. De kan fx have en farveændring, der giver dem bedre camouflage. Disse „heldige“ varianter bliver „udvalgt“ i naturens konkurrence og vil efterhånden komme til at dominere over andre former. Evolutionsteorien forklarer udmærket den slags trinvis ændringer. Med tiden kan det godt tænkes, at denne proces leder til store ændringer af en art. Jeg synes ikke, at det virker usandsynligt, at en hest kunne stamme fra en zebra, eller en hættemåge fra en

havmåge. Det var ud fra lignende observationer af bl.a. finkearter, der lignede hinanden meget, at Darwin i sin tid formulerede teorien. Men teorien går meget videre, idet den hævder, at alt levende er udviklet af det første liv via disse mekanismer. Med andre ord hænger alt levende sammen gennem et enormt stamtræ. Kunne dette mon virkelig være muligt - hvis der bare gik tid nok?? I princippet mener jeg ikke, der er noget til hinder for dette, hvis bare udviklingen kunne være sket trin for trin. Og det er netop dette med den trinvis udvikling, der er det springende punkt. Design-teorien påpeger nemlig, at der er talrige velkendte biologiske fænomener, der ikke kan være udviklet trinvist, og sådanne strukturer betegnes *ikke-reducerbare strukturer*, hvilket vil sige, at de ikke kan gøres enklere uden at miste deres funktion. En sådan struktur kan illustreres med en simpel klap-musefælde. Den består af fem dele, der hver især tjener deres formål, og kun samlet kan fælden fungere. Overført til biologien skal alle dele i en sådan struktur altså opstå, før organismen kan få en funktion og dermed fordel ud af det - og dette strider imod evolutionsteorien. Den drivende kraft i udviklingen er jo netop, at der hele tiden, trin for trin, opnås en konkurrencemæssig fordel. Lad os nu se på et eksempel på en sådan ikke-reducerbar struktur.

En ikke-reducerbar struktur

Mange bakterier kan bevæge sig ved at svømme ved hjælp af en lang spiral, som drejes hurtigt rundt. Denne spiral kaldes en flagel. Faktisk fungerer flagellen som en skrue drevet af en motor! Den kan nærmest sammenlignes med en blanding af en elektromotor og en turbine! Flagellen er en meget kompleks struktur, der består af vældig mange specifikke proteiner, der passer nøje sammen og tilsammen giver bakterien evnen til at svømme. Men hvad er alle disse proteins forhistorie? Hvordan skal de kunne gå fra en fortidig funktion til nu at fungere sammen på denne komplicerede måde? Kan der gives en gradvis forklaring på dette? Det finder jeg ekstremt usandsynligt! Det ligner i den grad en dygtig ingeni-

ørs arbejde, at jeg mener den mest rimelige forklaring er: design! Andre eksempler på ikke-reducerbare strukturer er blodstørkning, immunforsvaret, kopiering af arvematerialet og den genetiske kode i dna. Alle disse eksempler er kendetegnet ved at være avancerede funktioner, som ydermere er så små, at de ikke kan iagttages detaljeret selv med det bedste mikroskop. De befinder sig på det molekylære niveau.

Det molekylære niveau

Det molekylære niveau er vigtigt, fordi det er helt basalt for alt liv. Derfor er det også vigtigt at se indgående på evolution og biologi på dette niveau. En yderligere grund til at være opmærksom hér er, at forståelsen for biologi på molekylerniveau er så forholdsvist ny, at den var ukendt, da den moderne evolutionsteori, den neo-darwinistiske syntese, blev lavet i efterkrigsårene. Den viden, vi har i dag, er altså ikke tænkt med ind i den samlede evolutionsteori. Evolutionens grundmekanismer, variation og udvælgelse, kan observeres på molekylært niveau. Det er hér, en vigtig del af evolutionen skal ske. Naturligvis har udvælgelse også med højere niveauer at gøre, idet konkurrencen sker mellem enkelte organismer, eller måske endda mellem arter. En diskussion af, hvad der her er muligt inden for evolutionsteoriens rammer, bliver dog let til et spørgsmål om holdninger og tro, frem for tørre facts. Eksempelvis er det overvældende komplekst at gennemanalysere, hvordan en flagermusvinge kan opstå. Hvor mange mutationer i hvor mange gener skal der til for at få vingen? For slet ikke at tale om nødvendige adfærdsændringer, forbedret orienteringsevne og sonar! Og hvad er funktionaliteten undervejs? Er der overhovedet nogen fordel, før det hele fungerer samlet? Det er grænsende til en umulig diskussion. Men ved at diskutere evolution på biokemisk niveau er der konkrete observationer i høj detaljeringsgrad, som vi kan forholde os mere præcist til, og det er netop én af design-teoriens forcer.

Reaktion på design-teorien

Design-teoriens fokus på ikke-reducerbare

strukturer er forståeligt nok blevet mødt med modstand. Der er fremført kritik gående på, at nogle af bestanddelene i ikke-reducerbare strukturer alligevel kunne tænkes at have en anden selvstændig funktion. Dette vil nedbryde strukturen til at kunne være opstået trinvist. Men kritikken er ikke grundig og detaljeret nok til for alvor at udfordre designteorien. Nu skulle man så mene, at designteorien kunne udløse en hel reformation af biologien! Men dette er på ingen måde sket. For at forstå dette er det vigtigt at forstå, at forskere er meget specialiserede. Designteorien taler mest til biokemikere, som netop beskæftiger sig med funktionen af livets molekyler. De, der interesserer sig mest for evolutionen, beskæftiger sig derimod oftest kun overfladisk med det molekylære niveau. Derfor føler de sig ikke alvorligt udfordret af designteorien. Min egen erfaring fra diskussioner med andre forskere og biologer er dog, at mange forbavsede indser, at evolutionsteorien ikke er så sikker en forklaring, som de havde troet. Det giver ofte en åbenhed over for alternative forklaringer såsom muligheden af skabelse. Men jeg møder tit resonnementet: Når man siger design, så betyder det skaber. Det har altså med Gud at gøre, og det er dermed uden for videnskabens område, idet denne kun beskæftiger sig med det, der kan måles og vejes. Med en almægtig skaber kan man jo argumentere for hvad som helst! Men sagen er bare, at det på ingen måde er det, designteorien gør. Den påpeger et virkeligt problem i evolutionsteorien: at der er masser af eksempler på biologiske strukturer, hvor det er umuligt at tænke sig simple forstadier, der ved evolutionsteoriens mekanismer kunne udvikle sig til det, vi ser i dag. Her mener jeg, at design er en mere rimelig forklaringsmodel end evolution. Men dette synspunkt kærtegnes ofte således: "Her er noget, vi ikke er smarte nok til at forstå, derfor må det skyldes noget udefra (Gud)." Her vil jeg så påpege, at det evolutionistiske standpunkt tilsvarende må formuleres: "Her er noget, vi ikke er smarte nok til at forstå, men vi fastholder alligevel, at det *ikke kan* skyldes no-

get udefra." Med det ofte hørte "fremtidens forskning vil vise det", kan man også argumentere for hvad som helst! Men heldigvis reagerer mange på designteorien med en større ydmyghed over for, at vi mennesker ikke véd alt, og at det faktisk godt kunne tænkes, at der står en gud bag det hele. Dermed går diskussionen et trin tilbage, til noget mere grundlæggende end de videnskabelige observationer, nemlig vores verdensbillede.

Materialisme og teisme

Det er sådan, at analyserer man diskussionen af skabelse og evolution til bunds, så er den bagvedliggende uenighed grundet på striden mellem de to store ismer: materialisme og teisme. Der er nemlig disse to vidt forskellige syn på virkeligheden:

- 1) Det, der kan måles og vejes, det materielle, er alt, der eksisterer.
- 2) Virkeligheden har en fysisk og en åndelig side, der står en gud bag det hele.

Evolutionsteorien udspringer af materialismen, idet den forsøger at forklare arter, strukturer og kompleksitet ud fra egenskaber ved stoffet selv, ud fra naturlovene. Design er derimod en udefrakommende tilførsel af information og dermed struktur til stof. Den hører dermed til i den teistiske boldgade. Og når det kommer til trosforsvaret i mødet med evolutionsteorien, så mener jeg, at den mest frugtbare diskussion kommer ved hurtigst muligt at føre debatten hen på det filosofiske niveau. Det højeste, man kan opnå ved at diskutere evolution og skabelse, er nemlig at påvise, at evolutionen og dermed materialismen har en begrænset forklaringssevne. Og dermed, at det er et spørgsmål om, hvad man vælger at TRO, hvorvidt man stoler på den ene model frem for den anden. Ingen af modellerne er, eller kan blive, videnskabelig bevist. Det gode ved designteorien i relation til trosforsvar er altså, at den tydeliggør, at evolutionsteorien ikke kan forklare alt. Dette er en vigtig pointe i en tid, hvor befolkningen vokser op med en barnetro på evolution.