

# Darwinismen – er debatten slutt?

Thomas Hylland Eriksen

P2-akademiet, 14. mars 1998. Senere utgitt i P2-akademiets bokserie i svært begrenset og eksklusivt opplag.

Ingen av de mange vitenskapelige teoriene som ble utviklet i det nittende århundre har hatt større betydning enn Charles Darwins teori om evolusjon, eller rettere sagt om artenes opprinnelse gjennom det naturlige utvalg. Darwins evolusjonsteori, som nå må regnes som en etablert evolusjonslære, førte gradvis til en permanent forandring i det rådende verdensbildet i årene etter at den var lansert, og ligger den dag i dag til grunn for svært mye av den biologiske forskningen.

Det er heller ikke så mange andre teorier som har medført større uenighet og debatt. Hvordan står darwinismen seg så i dag, halvannet århundre etter at den fikk sin form? I innledningen til sin mesterlige *The Blind Watchmaker* skriver biologen Richard Dawkins, på sin sedvanlig retoriske måte, at det finnes ett svar på alle spørsmål vi stiller til naturen, og svaret er det naturlige utvalg, altså den darwinistiske modellen. Også sosialantropologen Adam Kuper har nylig slått fast følgende: "Vi er alle darwinister nå. Darwins teori er den eneste store viktorianske teorien som fremdeles får tilslutning fra nesten alle som forstår den."

Dette er langt på vei riktig. Bortsett fra i visse kristne miljøer, spesielt i USA, hvor man stadig forsøker å bevise at Bibelens skapelsesberetning er bokstavelig talt sann og evolusjonsteorien falsk, er det nesten ingen utdannede mennesker som betviler at

verdens artsmangfold er kommet til gjennom evolusjon. De aller fleste er også enige om at evolusjonen for en stor del kan forklares med en teori om naturlig utvalg. Likevel er det langt fra riktig å si at moderne darwinisme er ukontroversiell. I dette foredraget skal jeg spesielt ta for meg problemer forbundet med darwinistiske tolkninger av mennesket, etter først å ha skissert hva teorien går ut på, og på hvilke måter den ofte er blitt misforstått.

Charles Darwin levde fra 1809 til 1882, altså i perioden vi gjerne kaller Viktoriatiden. Han utgav sitt hovedverk *Om artenes opprinnelse gjennom det naturlige utvalg* i 1859, men utviklingslæren var mer eller mindre ferdig utformet fra hans hånd alt i 1842. Det har vært spekulert mye på hvorfor Darwin ventet så lenge med å publisere sin teori, og for å gjøre en lang historie kort, kan vi slå fast at en viktig medvirkende årsak var bekymring - bekymring for at teorien ville bli oppfattet som en trussel mot det etablerte britiske samfunnet, som Darwin alt i alt var en varm tilhenger av. Han visste nemlig at hans teori ville rive mennesket ned fra sin guddommelige pødestall og gjøre oss til dyr. For samtidens forskere gav Darwins utviklingsteori ikke bare et nytt menneskesyn, men også et lenge etterlengtet rammeverk for å forstå og forklare naturens variasjon, dens historie og ikke minst dens på mange måter forbløffende orden. Før Darwin hadde mange, også i forskningsverdenen, gått inn for en religiøs forklaring av naturens orden. En ledende talsmann for et slikt syn, som også den unge Darwin hadde vært betatt av, var filosofen William Paley. Paley så tilsynelatende perfekte samspillet mellom planter og dyr som et viktig gudsbevis. Han så skjønnheten og samspillet i naturen som en mirakuløs tilpasning der alt hørte sammen som bitene i et gigantisk puslespill, og konkluderte i sin naturfilosofi med at det finnes en Skaper, og at Han er god. Lidelsen fantes bare for å minne oss om at det finnes høyere åndelige mål enn velvære og skjønnhet.

Med sine enorme kunnskaper om både nåtidig og fortidig liv som bakteppe, presenterte Darwin sin alternative forklaring, som ikke bare gjorde rede for samspillet i naturen, men som også forklarte hvordan dagens veldige kompleksitet i naturen gradvis er

kommet til -- altså ikke takket være guddommelig inngripen, men på grunn av en blanding av tilfeldighet og nødvendighet.

Teorien bygger på tre premisser:

1. Individuer innen samme art varierer.
2. Individuell variasjon er til en viss grad arvelig.
3. Det produseres totalt flere avkom enn dem som kan overleve og selv få avkom.

Darwin anfører mange eksempler til inntekt for samtlige premisser, særlig det første og det siste. Når disse tre punktene er etablert, er resten av argumentasjonen strengt tatt plankekjøring, selv om fakta ofte var -- og fremdeles kan være -- gjenstridige. Darwins mest konsise forklaring av mekanismen er denne:

Ettersom mange flere individer blir produsert enn dem som muligvis kan overleve, må det i ethvert tilfelle finne sted en kamp for tilværelsen, enten det er tale om ett individ mot et annet av samme art eller mellom individer av ulike arter, eller med livets fysiske betingelser. (...) Kan det så virke usannsynlig, når man ser at variasjoner som har vært nyttige for mennesket uten tvil har funnet sted [han sikter til husdyr og kulturplanter], at også andre variasjoner som i en eller annen forstand er nyttige for hver enkelt skapning i livets store og komplekse kamp, også stundom skulle finne sted i løpet av tusener av generasjoner? Om slike [variasjoner] faktisk finner sted, kan vi da betvile (idet vi husker at mange flere individer blir født enn dem som muligvis kan overleve) at individer som har en eller annen overlegenhet -- hvor minutiøs den enn måtte være -- i forhold til andre, ville ha den beste anledning til å overleve og til å forplante seg? På den annen side kan vi føle oss sikre på at enhver variasjon som i minste grad virker skadelig, ville bli ødelagt. Denne

bevaringen av gunstige variasjoner og avvisningen av skadelige variasjoner kaller jeg Naturlig Utvalg.

For å vise at en slik utvelgelse finner sted, bruker han et meget stort antall eksempler fra nåtid og fortid. For mange av dem som ennå ikke har lest boken, kommer det kanskje som en overraskelse at han vier tamdyr og kulturplanter særdeles stor oppmerksomhet. Ikke bare skriver han utførlig om dueavl og hønehold, men han sammenligner også tegninger av stikkelsbær fra 20-30 år tilbake med sin samtids stikkelsbær, og argumenterer for at de er blitt større. Også husdyr er blitt stadig bedre tilpasset det miljø deres menneskelige herskere dikterer, for "knappt noen er så skjødesløs at han lar sine dårligste dyr forplante seg'.

Når Paley skriver, i analogi til naturens fantastisk ordnede kompleksitet, at dersom du finner en klokke på veien, regner du med at den har en urmaker, ville Darwin svare at urmakeren finnes, men han er blind og må utvikle klokken gjennom endeløs prøving og feiling. Naturen har ingen hensikter, og dens arter har ikke villet sine særtrekk. De er oppstått gjennom mekanismer som pøser ut tilfeldige forandringer, hvorav noen fungerer adaptivt i et gitt miljø og andre ikke gjør det. Dette så Darwin tydelig, og det var derfor han lenge nølte med å bruke begrepene 'evolusjon' og 'utvikling', samtidig som han presiserte at det ikke finnes noe slikt som perfekt tilpasning. Tilpasning er alltid tilpasning til et bestemt miljø som stiller bestemte krav. Et dyr som er godt tilpasset et liv i jungelen, vil kanskje være dødsdømt på savannen. Darwinismen er altså ingen lære om at alt var perfekt tilpasset. Visst fantes det strukturer og egenskaper som ikke gjorde noe fra eller til, som verken hjalp eller forhindret individer å få avkom -- menneskets hodehår kan være en slik struktur -- men så lenge de ikke hemmet organismens evne til reproduksjon, kunne de videreføres. Derfor er det ikke vanskelig å forklare, innenfor en darwinistisk forklaringsramme, hvorfor ikke alle organer fungerer perfekt, så lenge de er bedre enn de til enhver tid aktuelle alternativer. Det finnes nok av arter som synes å være mangelfullt tilpasset sine naturomgivelser om man ser etter. Orangutangene er for eksempel så tunge at grenene på deres yndlingstrær til stadighet knekker. Følgelig har en

stor andel av voksne orangutanger lidd flere benbrudd. I tillegg finnes en rekke organer og egenskaper som ikke har noen umiddelbar selektiv verdi. Så lenge de ikke virker direkte negativt inn på overlevelsesevnen, kan de videreføres og overleve på ubestemt tid. Endelig innebærer teorien om det naturlige utvalg at det finnes flere alternative retninger evolusjonen kan ta i en bestemt økologisk kontekst.

Evolusjonslæren er ikke en funksjonalistisk lære om at "det reelle er det rasjonelle og det rasjonelle er det reelle". Her ligger en viktig forskjell i forhold til Paleys naturteologi, som gir inntrykk av at tilpasningen i naturen er perfekt. Darwin er på sitt mest perfide når han kritiserer tanken om at alt er perfekt tilpasset en idé eller en verdi. For hver skjønne plante finner han et uskjønt dyr; ett sted bemerker han at dersom Gud hadde skapt alt og dessuten hadde en spesiell forkjærlighet for mennesket, ville han nok ha sørget for at myggen ikke tålte lukten av menneskeblod. Alt kunne kort sagt ha vært helt annerledes. Evolusjonen er en åpen prosess, som har ett element av tilfeldighet (mutasjoner) og ett element av nødvendighet (de best tilpassedes overlevelse).

Nå hadde Darwins teori i hele hans levetid en akilleshæl. Han kjente nemlig ikke til mekanismen for overføring av egenskaper mellom generasjonene -- han hadde riktignok en teori om hvordan dette foregikk, men den var gal. Han var fortrolig med resultatet, men årsaken var et mysterium i biologien helt til gjenoppgdagelsen av Mendels arvelære i 1900 og genetikens senere fremvekst. Likevel benektet han konsekvent at det skulle ligge en bevisst plan bak endringene. Darwins utviklingslære argumenterte korrekt for at naturen genererer et uendelig mangfold av tilfeldigheter, hvorav de som viser seg å være funksjonelle overlever, mens de andre blir borte.

Den dag i dag er det uenighet om det naturlige utvalgs faktiske virkemåte. Darwins metafor "konkurranse" brukes fremdeles, og den er blitt foredlet blant annet gjennom John Maynard Smiths bruk av matematisk spillteori på evolusjonsprosessen. Samtidig har det vært sterk motstand mot denne betraktningssmåten helt siden Darwins kollega Alfred Russel Wallace insisterte på at solidaritet var en adaptiv egenskap. Like etter århundreskiftet publiserte anarkisten og adelsmannen Petr Kropotkin så sin bok om

innbyrdes hjelp. I utgangspunktet trodde Kropotkin på konkurransemodellen, skriver han, men etter å ha iaktatt dyrelivet i Sibir over flere år, måtte han endre oppfatning. Samarbeid var nøkkelen til overlevelse for praktisk talt hver eneste dyreart han så. Riktignok kan man innvende at det dypest sett likevel finner sted konkurranse, for selv om den sosiale form bygger på samarbeid, finnes det bare ett sett foreldre til hvert avkom. Kropotkins innsikt er likevel viktig blant annet fordi den kan vise at det er med urette at darwinismen er blitt tatt til inntekt for hard konkurranse og individualisme i samfunnslivet. Denne synsmåten, som tar avstand fra tanken om at konkurranse er naturlig, finner også støtte hos mange biologer i vår tid, som betoner at konkurranse er en metafor som bare har gyldighet når det gjelder reproduksjon snevert betraktet. Gjennom Lynn Margulis' sensasjonelle arbeid på eukaryote celler, er det for øvrig også kommet for en dag at selve reproduksjonen avhenger av symbiotiske prosesser på cellenivå, altså gjensidig avhengighet.

Det vanskeligste for Darwin selv å forholde seg til, var uten tvil teoriens implikasjoner for mennesket. Til å begynne med kan vi nevne at han hadde et anstrengt forhold til religionen helt fra ungdomsårene. Til forskjell fra radikalerne, hvis forhold til kirken var fiendtlig og derfor aldri anstrengt, erklærte han seg aldri som ateist. I et brev til kollegaen Asa Gray hevdet han at det ikke nødvendigvis var noen motsetning mellom hans teori og religionen. Senere skrev Darwin at de religiøse spørsmålene forekom ham å være altfor kompliserte til at han kunne ha noe håp om noensinne å besvare dem.

Likevel måtte Darwin distansere seg fra gjengse ideer om at guddommen var synlig i naturen. Selv om han et par steder i *Artenes opprinnelse* snakker om overnaturlig nedfelte lovmessigheter (som loven om naturlig utvalg), er det strengt tatt ingen plass til noen gud i Darwins univers. Han eller hun må i så fall befinne seg utenfor vitenskapens felt, og er ikke nødvendig for at vi skal forstå naturen.

Stilt overfor kompliserte teologiske og filosofiske spørsmål, meldte Darwin alltid pass og innrømmet at han ikke forstod, før han søkte tilflukt i den håndgripelige empirien. I hans univers var det ingen plass til ren spekulasjon. Derfor svarte han sjelden på filosofisk

kritikk, men var desto ivrigere etter å svare Alfred Wallace, som uavhengig av Darwin også hadde utviklet en teori om det naturlige utvalg, da Wallace begynte å nære tvil om menneskets plass i naturens orden. Ut fra Wallaces egne observasjoner av primitive folk, kunne han nemlig ikke forstå hvorfor den menneskelige hjerne var blitt så stor som den var. Det naturlige utvalg ville bare ha kunnet utstyre mennesket med en hjerne som var marginalt større enn gorillaens, mente han, for i naturtilstanden trengte ikke vår art å komponere symfonier eller å bygge hengebroer. Ettersom prinsippet om det naturlige utvalg virker lokalt, det vil si at det krever umiddelbar avkastning, måtte det store menneskelige intellekt gi uttelling allerede i naturtilstanden. Dette fant Wallace ingen tegn til; primitive mennesker var *mentalt overtrustede*. Selv om menneskets kropp nok var oppstått gjennom naturlig utvalg, måtte den menneskelige bevissthet ha en annen opprinnelse. Darwin møtte Wallaces syn med grundig argumentasjon i *The Descent of Man*, hvor han forsøkte å vise at selv de mest primitive mennesker får komparative fortrinn jo mer intelligente de er.

Det er ingen annen del av den darwinistiske teorien som har skapt tilnærmedesvis like sterke negative reaksjoner -- og fortsetter å gjøre det i dag -- som dens behandling av mennesket. I *Artenes opprinnelse* skrev Darwin nesten ikke et ord om deg og meg. Det var først i *The Descent of Man* fra 1871, og i den mindre kjente *The Expression of the Emotions in Man and the Animals* som utkom året etter, at han gjorde rede for hvordan mennesket passet inn i den generelle teorien om artenes utvikling. Men selv i tobindsverket hvis fulle tittel lyder *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*, hvorav 250 sider handler om menneskets opprinnelse og 578 sider om seksuell seleksjon, er han tvetydig på en rekke punkter. Til spørsmålet om hvorvidt det finnes et darwinistisk menneskesyn er nok svaret ja, men det er mindre klart hvilke ambisjoner dette synet har når det gjelder å forklare hvorfor mennesket er som det er.

Det avgjørende ved et darwinistisk perspektiv på mennesket er tanken om at mennesket, i likhet med amøber, beltedyr og civetter, har oppstått takket være det naturlige utvalg. Delvis skyldes den utbredte motviljen mot denne typen oppfatning en forestilling om at

mennesket vil fremstå som dyrisk og amoralsk dersom man innrømmer vårt slektskap med de høyere primater. Et slikt synspunkt kan være både godt og dårlig begrunnet, og ofte skyldes det at teorien er dårlig forstått. I dag er det kjent at mennesker og sjimpanser har 98,6% av sine DNA-nukleotidsekvenser og hele 99,6% av sine DNA-aminosyresekvenser felles. Utlagt betyr det at de to artene deler særdeles mye av sitt arvestoff. Dette fellesgodset sannsynliggjør at våre respektive stamfedre skilte lag for mellom fire og fem millioner år siden. For stikk i strid med en utbredt misforståelse av darwinismen, er det absurd å hevde at menneskets forfedre var sjimpanser og gorillaer. Ikke bare mennesker, men også andre arter er i forandring, og gorillaene kan på sin måte være like forskjellige fra våre felles stamfedre som vi er.

Dette betyr ikke at alle spørsmål om forholdet mellom menneske og natur er besvart, og enda mindre at mennesket har forstått seg selv som åndsvesen fullt ut. Ingen kan være i tvil om at de faktiske forskjellene mellom mennesker og sjimpanser er større enn de genetiske forskjellene ser ut til å tilsi. Man skal faktisk vite ganske lite om mennesket for å tro at det kan finnes et enkelt svar. Hvor lite vet ledende darwinistiske forskere så om mennesket?

I *The Expression of the Emotions in Man and Animals* tar Darwin selv opp forholdet mellom mennesker og dyr. Denne boken har vært beskrevet som det første virkelige bidraget til en vitenskap som ble navngitt først lenge etter, nemlig etologien eller læren om dyreatferd. I sine populære -- mange vil nok mene vulgære -- utforminger har menneskeetologien nådd et stort publikum gjennom Desmond Morris' bøker og filmer, som forsøker å vise at mye menneskelig atferd er biologisk programmert; fra fotballkampens rituelle uttrykk for hardprogrammert maskulin aggresjon til flokkdyratferden på badestranden. Darwin var selv interessert i menneskelig atferd, og *Expression...* inneholder en systematisk diskusjon av en kompleks menneskelig reaksjon som rødming. Selv om hans materiale skulle tyde på at det er viktige kulturelle variasjoner med hensyn til forekomsten av rødming, er Darwins ærend å finne universelle prinsipper for rødming. Han diskuterer ikke hvorvidt de og de folkeslagene



har sedvaner som gjør rødming og skamfølelse til en aktuell reaksjon i bestemte situasjoner, men snarere hvorvidt de ulike 'rasene' rødmer. Selv om rødmingen ikke kan observeres hos svært mørkhudede personer, mener han således at 'mulatters' kraftige rødming er bevis på at også "negre" rødmer. Dette betrakter han som et biologisk datum som ikke har noe å gjøre med hvilke verdier og livsbetingelser de måtte ha vokst opp under. Ett sted refererer han informanter i Brasil som hevder at indianerne først begynte å rødme etter langvarig kontakt med europeere. Dette tar Darwin som et bevis på rødmingens universelle karakter, ikke som et tegn på at den er kulturelt varierende. Rødmingen, som påkalte Darwins interesse fordi den syntes ham å være det eneste unikt menneskelige følelsesuttrykk (!), var et trekk ved mennesket som artsvesen, ikke som kulturvesen.

Darwin var i det hele tatt lite interessert i kulturell variasjon som sådan. Der han behandler kulturforskjeller overhodet, betrakter han dem som en type forvrengende støy som forskeren må arbeide seg gjennom for å nå objektiv kunnskap. Slik fremstår mennesket til syvende og sist som et naturprodukt, og omtrent på samme måte som Galileo skilte mellom primære og sekundære sansekvaliteter, skiller Darwin mellom harde (biologiske) og bløte (kulturelle) fakta, hvor bare de førstnevnte er relevante for vitenskapen.

I sin analyse av adaptive egenskaper hos *homo sapiens* innrømmet han, muligens uten å merke det selv, likevel at studiet av mennesket var mer komplisert -- ja, kanskje kvalitativt annerledes -- enn studiet av andre arter. Å oppføre seg i henhold til rådende moral 'lønner seg ikke' i genetiske termer, og likevel gjør folk det stort sett. For eksempel ble det i Darwins England oppfattet som dårlig takt og tone å avle barn med sine venners koner, selv om et slikt handlingsmønster ville ha lønt seg, evolusjonsmessig sett, for den enkelte mann. Ved å akseptere dette avviket fra biologisk programmering, vedgikk Darwin også indirekte at det var nødvendig å studere det enkelte samfunns moral og sedvaner for å forstå enkeltindividets handlinger, noe som innebærer at kulturell variasjon er en viktig dimensjon ved menneskeheten som forskningsobjekt. Det er få av

vår tids nydarwinister som har forstått dette forbeholdet, og mye tyder på at Darwin ikke forstod det helt selv.

Darwin var opptatt av å bygge ned de skarpe skillene mellom dyr og mennesker. Slik han finner medfødte instinkter hos mennesker, finner han også tegn til resonneringsevne og intelligens hos dyr. Thomas Robert Malthus' berømte teori om befolkningsvekst, som han uten forbehold hadde overført til dyreriket, gjaldt fremdeles for mennesket, og i *Descent* står å lese:

I likhet med ethvert annet dyr, har mennesket uten tvil avansert til sin nåværende sofistikerte tilstand gjennom en kamp for tilværelsen som følger av hans raske formering; og dersom han skal avansere enda høyere, må han forbli gjenstand for hard kamp. (...) Følgelig må vår naturlige vekstrate, skjønt den fører til mange åpenbare onder, ikke minskes i særlig grad på noe vis. Det bør være åpen konkurranse for alle mennesker; og de mest velegnede bør ikke forhindres av lov eller sedvane fra å lykkes best og oppdra det største antall avkom.

Samtidig tilføyer han at moralen og "den mest høyverdige del av menneskets natur" ikke primært skyldes det naturlige utvalg, men "vanens virkninger, resonneringsevnen, opplæring, religion osv.", selv om menneskets "sosiale instinkter" uten tvil skyldes det naturlige utvalg. Slike sosiale instinkter gjenfant han for øvrig hos andre arter, spesielt hos insekter. Sterile arbeidsbier, for eksempel, fantes for at de fruktbare skulle kunne formere seg mer effektivt. Altruistisk atferd var med andre ord gunstig for fellesskapet, for den utvidede familien. På 1970-tallet ble denne tanken videreutviklet av sosiobiologene, med insektforskeren Edward O. Wilson i spissen, og de hevdet således -- idet de påberopte seg moderne genetikk -- at såvel menneskelige som dyriske handlinger kunne forklares som økonomiske kalkyler der målet var å videreføre sitt arvestoff, enten personlig eller via nære biologiske slektninger. Wilson så for seg en ny syntese av samfunnsforskning og biologi. Mennesket var nemlig først og fremst et artsvesen drevet av trangen til å reprodusere seg, og studiet av mennesket måtte ha dette som sitt

utgangspunkt. Wilson og hans tilhengere beskrev seksuell atferd, slektskapsorganisasjon og familiestruktur hos mennesket, og klarte i det minste å overbevise seg selv om at mennesket kunne studeres med omtrent de samme metodene som man brukte for å studere termitter og bavianer. De kom raskt opp i problemer, som blant annet hadde å gjøre med homoseksualitet, altruistisk atferd ('nestekjærighet') og det faktum at menneskelig slektskap varierer mer enn de hadde tenkt seg. Om Beethovens symfonier eller Shakespeares sonetter hadde de for øvrig sjelden noe interessant å si. Den kunnskapsrike, men filosofisk naive Wilson er både optimist og et klassisk eksemplar av arten den darwinistiske filosofen Daniel Dennett har døpt 'grådige reduksjonister', og han har nylig uttalt at så snart vi kjenner menneskets genetiske kode, kan vi utlede generelle etiske retningslinjer derfra. Det er nok riktig å si at de aller fleste, også biologer, i dag oppfatter den opprinnelige sosiobiologien som både naiv og feilinformert.

En beslektet retning har skutt fart på 1990-tallet, nemlig evolusjonspsykologien. Denne tverrfaglige disiplinen forener perspektiver fra evolusjonsbiologi, sosialantropologi, psykologi, kognitiv vitenskap og lingvistikk, og tar sikte på å løse Wallaces problem: Hvordan kan den menneskelige bevissthet ha oppstått gjennom naturlig utvalg? Fremdeles er dette en disiplin i rivende utvikling, og det er for tidlig å spå hvilken betydning den vil få. Den reiser i alle fall spørsmål av den største betydning for både den biologiske og den samfunnsvitenskapelige forskningen om mennesket, nemlig hvordan hjernen virker og hvordan det kan ha seg at den virker nettopp slik den gjør. Og praktisk talt mens jeg sitter her og snakker, kommer nok en flodbølge av pirrende populærvitenskapelige bøker fossende over oss fra de britiske og amerikanske forlagene som spesialiserer seg på denne typen temaer -- om moralens evolusjonære opprinnelse, om språkets evolusjon, om bevissthetens plass i naturen og så videre. Denne kontinuerlige strømmen av engasjerende bøker om livet, samtlige skrevet i mer eller mindre eksplisitt dialog med Darwin, bevitner hvilket enormt maskineri han satte i gang.

Darwinismens åndelige fattigdom skulle ikke representere noe problem så lenge dens utøvere holder seg med et respektfylt forhold til emner som involverer menneskets

dømmekraft og estetiske sans. På slike områder er den enten irrelevant eller utilstrekkelig, dens utøvere er lekfolk, og deres vurderinger er verken mer eller mindre verdt enn alle andres.

Det betyr ikke at darwinismen aldri kan bidra til en forståelse av menneskets lodd; det kan den, og det gjør den på sin kompromissløst reduksjonistiske måte, hvorved innhold alltid reduseres til form. Svaret på spørsmålet om hva som fikk Shakespeare til å skrive sine sonetter, hva som gjorde Napoleon til sin samtids fremste militære leder, eller hva som beveget Romeo til å kurtisere Julie vil, ifølge et ultradarwinistisk verdensbilde, i siste instans være det naturlige utvalg. Som forfatteren Anthony Burgess plumpt bemerket i et intervju tidlig på åttitallet: Grunnen til at kvinner ikke har skrevet Beethovens niende symfoni, er at de ikke produserer sperma. I et senere forsøk på å blidgjøre sinte feminister, tilføyde Burgess at kvinner slett ikke hadde noe behov for å kompensere ved å produsere Beethovens niende symfoni, ettersom de var i stand til å føde barn. Begge synspunktene er overforenklende forsåvidt som de tillegger komplekse menneskelige handlinger enkle biologiske årsaker. Men selv om slike forklaringer skulle være sanne, på samme måte som det er sant at det finnes 33 rom i etasjen hvor jeg jobber og at bygningen holder seg vertikal takket være gravitasjonen, er det i beste fall et åpent spørsmål om de forteller oss det som er vesentlig for å vite noe om Beethovens niende symfoni, om Napoleon eller om menn og kvinner.

Darwinismen sier noe vesentlig om hva slags skapninger vi er, forsåvidt som vi i samme grad som bier, baobabtrær og bavianer er produkter av evolusjon ved naturlig utvalg. Stridsspørsmålene er for det første hvor grensene går for darwinismens relevans og forklaringspotensiale, og for det andre hvordan teorien bør tolkes. Vanskelige spørsmål som har å gjøre med forholdet mellom konkurranse og samarbeid, det medfødte og det tillærte, kulturens logikk versus det naturlige utvalg og forholdet mellom individ og fellesskap, er langt fra besvart én gang for alle. Selv om utviklingslærens hovedtrekk har massiv støtte blant forskerne, er det gode grunner til å bevare et åpent sinn som er

mottagelig for alternative innfallsvinkler og tolkninger. For dersom en hammer er ens eneste verktøy, vil man behandle alt som om det var spiker.