

# Darwins blinde flekker og moderne biologi

Thomas Hylland Eriksen

Tidsskriftet *Biolog*, 1999

*"Mitt sinn ser ut til å ha blitt en slags maskin skreddersydd til å kverne generelle lovmessigheter ut av store ansamlinger av fakta, men jeg kan ikke forstå hvorfor dette skulle ha forårsaket hensovningen av utelukkende den delen av hjernen som de høyere sondringer avhenger av."*

*Med denne ofte siterte formuleringen skrev en melankolsk Charles Darwin mot slutten av sitt liv innsiktsfullt, om implisitt, om begrensningene ved teorien som hadde sikret ham et navn for ettertiden. Noe av det mest fascinerende ved Darwin som person og forsker er at han var den perfekte forsker teoretisk konsekvent, empirisk grundig, modig og original når det behøvdtes samtidig som han stengte seg ute fra praktisk talt alle intellektuelle strømninger som han ikke kunne nyttiggjøre seg i sitt livsverk. Filosofi, litteratur, religion og politikk hadde han liten interesse for; når det gjaldt musikk, beskrev han seg selv som tonedøv. Hans store bidrag skyldtes ikke i så liten grad evnen til å samle seg om et avgrenset felt, men det hadde sin pris.*

*I min lille monografi Charles Darwin (Gyldendal 1997), som deler av denne artikkelen bygger på, har jeg lagt stor vekt på dobbeltheten i Darwins intellektuelle orientering faktisk i den grad at debatten om "de to kulturer" (naturvitenskap og humaniora) løper som en rød tråd gjennom boken. Utgangspunktet var en overbevisning om at et énøyet syn på den menneskelige tilværelse er utilstrekkelig og i siste instans fører galt av sted både intellektuelt og politisk; og at alle utsagn om verden, enten det dreier seg om forskning, teori eller ideologi, derfor må vurderes ikke bare ut fra hva de sier noe om, men også ut fra hva de ikke sier noe om. I riktig gamle dager, altså for rundt en generasjon siden, ble kjønnsnøytrale beskrivelser av samfunnet, beskrivelser som implisitt så det fra menns synsvinkel, betraktet som uproblematisk. Ser man etter i klassiske antropologiske monografier, oppdager man raskt at informantene er menn, mens kvinner er objekter; en del av kulissene; kvinner gifter man seg med, utveksler, arbeider sammen med og så videre men de er ikke handlende aktører i sin egen rett. Selv om en slik beskrivelse meget vel kan være sann, er den ikke dermed fyldestgjørende*

noe feministiske og andre forskere på et tidspunkt oppdaget, og følgelig forsøkte å gjøre noe med. Et av de mest berømte eksemplene i så måte er Annette Weiners studier av livet på Trobriand-øyene, øygruppen i Melanesia som ble gjort berømte ved Bronislaw Malinowskis skjellsettende monografier fra mellomkrigstiden. Weiner hevder ikke at Malinowskis beskrivelser er gale, men at de er ufullstendige og misvisende fordi han har neglisjert kvinnenenes vesentlige og særpregede bidrag til samfunnets vedlikehold av seg selv.

Når Darwin studerte mennesket, gjorde han det naturligvis med de redskapene han hadde til rådighet: biologiens kategorier og data. Dermed oppnådde han en bestemt type kunnskap på bekostning av andre typer kunnskap som også kunne ha vært relevante for en forståelse av hva slags dyr mennesket er (jf. antropologen Clifford Geertz' underfundige definisjon av vår art: "Mennesket er et selvedefinerende vesen").

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 Russel 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 overtrudede. 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.

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.

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. *Expression* inneholder blant annet 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 europeiske misjonærer. 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, og at kulturen forandrer seg etter andre prinsipper enn artene.

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' teori om befolkningsvekst, som han uten forbehold hadde overført til dyreriket, gjaldt også 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. (Š) 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 genetik 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 ("nestekjærlighet") og det faktum at menneskelig slektskap varierer mer enn de hadde tenkt seg. Om Beethovens symfonier eller Shakespeares sonetter hadde de forresten sjelden noe interessant å si. Den kunnskapsrike 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 nødvendig å presisere at denne skissemessige kritikken av en darwinistisk tilnæringsmåte til mennesket ikke er det samme som å si at Darwin, Wilson, Dawkins og alle de andre er idioter som driver farlig vranglære, men derimot at *to beskrivelser er bedre enn én*. La meg illustrere dette ved å vende tilbake til Thomas Robert Malthus, mannen som i en viss forstand startet det hele med sin originale, dystre befolkningsteori fra 1798; teorien om at befolkningen vokser gjennom fordobling (1, 2, 4, 8), mens produksjonen av mat vokser aritmetisk (1, 2, 3, 4), og at resultatet må bli hungersnød. Malthus er interessant i denne sammenhengen fordi hans objektivistiske tenkemåte også kan gjenfinnes hos Darwin; tanken om at mennesket styres av objektive lover. Riktignok oppdager Malthus i likhet med Darwin at mennesket kan velge: han anbefaler jo seksuell avholdenhet for å unngå befolkningskatastrofe.

Malthus hadde noe rett, men han tok også feil. Hans modell ville ha vært sann dersom man kunne legge til grunn at mennesker ikke forandrer på sin oppførsel på grunn av ny innsikt eller endrede livsbetingelser. Det gjør de altså. I fattige land er fertiliteten blitt halvert på noen tiår, og studier av innvandrerbefolkninger i Vest-Europa tyder på at det bare tar dem en generasjon eller så å komme ned på vertsbefolkningens fertilitetsrate. I tillegg til mulighetene for prevensjon og det upraktiske ved å ha mange barn i et samfunn basert på lønnsarbeid, overså Malthus, som skrev ved opptakten til den industrielle revolusjon, at teknologisk innovasjon gjør det mulig å forsørge mange, mange flere mennesker enn han kunne se for seg.

*Og likevel hadde Malthus noe rett.* Å betrakte befolkningsveksten fra et økologisk perspektiv er og blir en lite trivelig virksomhet. Det er gode muligheter for at vi, kanskje allerede i vår levetid, vil nå en tid da det ikke kan produseres nok mat til å fø hele jordens befolkning. Denne allegorien illustrerer malthusianismen ganske godt:

To bakterier koloniserte en tomflaske sammen. Det fantes en seig, brun ølrest i bunnen av flasken, som stod i skyggen i et tropisk land og holdt noe under tredve grader. Under disse betingelsene doblet de seg på ett minutt. Da minuttet var gått, var det fire bakterier, deretter åtte, så seksten og så videre. Det tok dem flere år bare å dekke bunnen på flasken. Senere skjøt befolkningsutviklingen i flasken fart. Da flasken var en åttendedels full, hadde noen av matematikerne i bakteriepopulasjonen regnet ut at flasken stod overfor en befolkningseksplasjon. Ikke mange hørte på dem. Da flasken to minutter senere var halvfull, ble mange urolige. De begynte å gå i demonstrasjonstog under sinte bannere, og krevde at myndighetene skulle gripe inn for å forhindre en grusom katastrofe. Politikerne svarte: "Slapp av, det er masse plass!"

Denne historien minner om den velkjente historien om sjakkspilletts opprinnelse, men den har en forskjell: Den handler om oss selv, ikke om kongens kornlager. Den kan ikke uten videre overføres på verdenssituasjonen, men ingen postmodernisme kan trylle bort dens relevans.

Darwinistiske modeller og metaforer *er* påvirket av samtidens ideologi, og *samtidig* gir de et varig bidrag til forståelsen av menneske og natur. De reduserer menneskets kompleksitet til enkle kausale sammenhenger, og *likevel* gir de viktig innsikt i vår lodd. Men ikke viktigere enn at det stadig er en dyd å klare å holde flere tanker i hodet samtidig. For hva er sannhet? Jeg minner om den gamle indiske fortellingen om de tre blinde som støtte på en elefant. Den ene fikk tak i halen, og kunne konkludere med at elefanten var lang, tynn og litt stiv. Den andre grep snabelen, og innvendte at den snarere

virket tykk, pølseaktig og bøyelig. Den tredje fikk tak i et ben, og avsluttet med å si at elefanten var som en trestamme.

Hva man ser, avhenger av hva man har å se med, men også av hva man ser på. Man må ha noe å tenke på (data), men man må også ha noe å tenke med (en eller annen teori), og dataene fremstår i et nytt lys når man bytter teori. Det finnes flere teorier som kan kaste lys over ulike aspekter ved mennesket. Darwins svakhet som han naturligvis delte med de aller fleste av sine samtidige bestod her i å tro at dataene var teoriuavhengige. (Nå har enkelte såkalte postmodernister og relativister gått like langt i motsatt retning, ved å hevde at det er teorien som *skaper* dataene. Det fører naturligvis helt galt av sted.)

Å fortelle allegorier som den ovenfor er ikke uttrykk for verken relativisme eller mystisisme. Det er tvertimot et forsøk på å forbedre vår evne til å gjennomføre presise empiriske beskrivelser og teoretiske forklaringer et forsøk på å ta inn over seg at enhver årsak har mange virkninger og at enhver virkning har mange årsaker Vi er ikke gode nok til dette noen av oss, her vi sitter på hver vår akademiske tue og tror at våre måleinstrumenter, våre observasjonsteknikker, våre vitenskapsteoretiske forutsetninger er de eneste saliggjørende. Kryssfertilisering er det eneste som kan bringe oss videre, men som Darwin korrekt påpekte, er de fleste hybrider sterile. Noen av dem kan imidlertid utvikle seg til nye arter.