



# Charles Darwin

Thomas Hylland Eriksen

Oslo: Gyldendal 1997.

*Tilegnet Ole Johan (1934-79)  
og Ole Johan (1997-)*

Prolog: Darwin og de to kulturer

Kapittel 1. Samleren.

Kapittel 2. Empirikeren.

Kapittel 3. Teoretikeren.

Kapittel 4. Dissenteren.

Kapittel 5. Ideologen.

Kapittel 6. Etter Darwin.

Litteratur

Tidslinje

Navneregister

## Prolog: Darwin og de to kulturer

Kan den viktorianske biologen Charles Darwin -- en samtidig av blant annet Leo Tolstoj, Karl Marx og Ivar Aasen -- fremdeles, nesten halvannet århundre etter utgivelsen av *Artenes opprinnelse*, sette sinnene i kok? I visse deler av verden er svaret definitivt ja. I USA finnes det fremdeles lærere som nekter å undervise i evolusjonslæren, og ifølge meningsmålerne tror 47% av dagens voksne nordamerikanere at Bibelens skapelsesberetning er bokstavelig talt sann, og at mennesket ble skapt for mindre enn ti tusen år siden. I og med en slik situasjon, sjokkerende for alle med et minimum av kunnskaper om biologi, er det alt annet enn overraskende at Darwin og darwinismen er sentrale temaer i den intellektuelle offentlighet i den engelskspråklige verden. Årlig utgis det populærvitenskapelige bøker, mange av dem originalverker i sin egen rett, som tar opp evolusjonslæren generelt og Darwins bidrag spesielt, som oppklarer alminnelige misforståelser og diskuterer, ofte på kontroversielle og originale måter, muligheter og begrensninger ved læren om artenes tilpasning og utvikling gjennom naturlig utvalg. Flere av disse bøkene, som også innarbeider de siste årenes bidrag til en utdypet forståelse av livet på jorden, er blant de mest intellektuelt stimulerende utgivelsene overhodet for tiden.

På denne bakgrunn er det nesten trist at Skandinavia er så fattig på aktive og veltalende kreasjonister, altså konservative, lærde kristne som ennå ikke har gitt opp troen på at Bibelens bokstav er sann og at Darwin tok feil i sin oppfatning om at det er mulig å forstå naturen, inkludert mennesket, uten å trekke inn Gud. Darwin er ganske enkelt ikke nærværende i våre kritiske offentligheter, verken som grunnlegger av moderne biologi eller som intellektuell motstander, og det til tross for at spørreundersøkelser fra midten av nittitallet antyder at hver femte norsking ikke tror at mennesket har utviklet seg fra apelignende vesener.

Ved årtusenskiftet anses det som en større mangel for en dannet skandinav å ikke kjenne grunntrekk hos Freud, Marx eller Foucault enn å være uvitende om hovedlinjene i utviklingslæren. Naturvitenskapen er støtt ut av det gode selskap, og en generelt fiendtlig eller likegyldig holdning til den er fremdeles alminnelig blant humanistisk skolerte mennesker, førti år etter at C.P. Snow skrev det berømte essayet "The Two Cultures", en klagesang over den manglende dialogen mellom humaniora og naturvitenskap.

Likevel vil jeg våge påstanden om at medlemmene av vår intellektuelle offentlighet stort sett tror at de kjenner Darwin og hans vitenskap godt nok. Med all respekt: Det stemmer nok ikke. Hvor mange er det for eksempel, spesialistene unntatt, som vet at Darwin brukte åtte år av sitt liv på å studere *rur*, fossile og nålevende? Hvor mange er klar over at han verken snakket om "evolusjon" eller "the survival of the fittest" i den første utgaven av *Artenes opprinnelse*? Hvor mange kan gjøre rede for sammenhengen mellom Darwins lære og sosialdarwinismen? Og hvor mange vet hvordan syntesen mellom Darwins teori og genetikken, grunnfjellet i mye av det tyvende århundrets biologi, ble utviklet?

Misvisende myter om Darwin, som delvis har sin opprinnelse i skjønnmalende biografier fra hine hårde dage, blomstrer den dag i dag i folkloren om darwinismens opprinnelse. En av dem lyder slik: Som ung mann gjennomførte Darwin en jordomseiling med H.M.S. "Beagle", og det var på denne reisen -- særlig på Galapagosøyene -- at han utviklet sin teori om utvikling gjennom naturlig utvalg. En annen lyder slik: Da det ble klart for Darwin at en annen biolog, Alfred Russel Wallace, på egen hånd hadde utviklet en teori som var identisk med hans egen, skyndte han seg å skrive ut teorien som han ellers kanskje aldri ville ha skrevet en linje om. En tredje myte handler om debattmøtet mellom de nykonverterte

evolusjonistene og den beryktede biskop Samuel "Soapy Sam" Wilberforce sommeren 1860 -- og ennå har jeg ikke nevnt noen av de mange mytene som knytter seg til selve innholdet i den darwinistiske teorien. Teorien er enkel, og likevel blir dens innhold og dens begrensninger ofte dårlig forstått både av sine tilhengere og av sine motstandere.

Delvis skyldes nok uvitenheten og de overforenklende mytenes stadige overlevelse at kulturen fremdeles føler et dypt ubehag ved Darwin. Ubehaget kan nok delvis spores til misforståelser av den darwinistiske teorien, men det henger også sammen med en begrunnet frykt for at et reduksjonistisk naturvitenskapelig syn på mennesket skal ta overhånd, og i et mer moderat stemningsleie -- at det kan synes som en intellektuelt umulig oppgave å tenke darwinismen sammen med andre, særlig humanistiske, perspektiver på mennesket. Jeg har skrevet denne beskjedne studien i Darwins liv og idéverden delvis for å undersøke hvordan det kunne ha seg at han oppnådde sin status som biologiens eneste superhelt. Det underliggende og viktigste spørsmålet er likevel hva som er det darwinistiske perspektivets styrker i våre forsøk på å forstå livet, på hvilke områder det kan tolkes på ulike måter, og hvor grensene for dets gyldighetsområde må trekkes. For å kunne se disse grensene, aktuelle som aldri før i en tid da den biologiske vitenskap legger premisser for skjebnesvanger teknologi, vil jeg i kapitlene som følger gå til kilden selv og utforske grensene for Darwins egen intellektuelle verden. For enhver forfatter, også en stor vitenskapsmann, røper seg like mye ved det han mangler begreper om, som gjennom sitt faktiske verk.

Dersom vi skulle vurdere ham fra et humanistisk eller filosofisk ståsted, ville Charles Darwin alt i alt fremstå som en uinteressant type. Trolig var han mindre belest, iallfall innen disse fagområdene, enn den gjennomsnittlige viktorske gentleman. Han kjedet seg på skolen, og var lite lovende som universitetsstudent. Som

forholdsvis ung mann mistet han helt sin tidligere interesse for poesi og musikk. Shakespeare sa ham ingenting etter at han hadde fylt tredve, og han klarte ikke å synge den enkleste melodi rent. Da en vennlig nabo en gang forsøkte å prakke på ham Kants moralfilosofi for å gi ham større intellektuell dybde, ristet han trist på hodet over hennes åpenbart forvirrede tilstand. Den samme naboen hadde tidligere tilbudt seg å låne ham John Stuart Mills feministiske manifest, *On the Subjection of Women*, hvorpå Darwin hadde svart, uvanlig ubehøvlet til ham å være, at herr Mill hadde nå sannelig et å annet å lære av biologien. Han brydde seg lite om tidens samfunnsspørsmål, og politikk forstod han seg dårlig på.

De fleste sjangertro biografier fremstiller sine hovedpersoner som "komplekse personer". Det gjelder også for de mange biografiene om Darwin, helt fra sønnen Francis' nedtegnelser til de imponerende nærstudiene av Darwins liv som er utgitt i løpet av de siste årene. Jeg synes tvertimot Darwin var en ukomplisert mann; lett å forstå som menneske, stort sett lett å følge intellektuelt, lett å sympatisere med, og like lett å bli irritert på og oppgitt over. Han var en beskjeden, generøs og selvopptatt mann av god familie, som trivdes utmerket med å dyrke sin hage. Han var en ensporet samler av fakta, naturelsker og familiemann, men til forskjell fra de fleste av samme slag fikk han i slutten av tyveårene tent en gnist som skulle brenne hele livet: en lidenskapelig lengsel etter å forstå naturens sammenhenger i strengt vitenskapelige termer.

Selv hans største beundrere kan ikke med hånden på hjertet påstå at Darwin var noen språklig ekvilibrant, og til forskjell fra mange av dem som i dag skriver biologi for en dannet allmennhet, slo han aldri om seg med litterære referanser, etter alt å dømme fordi han ikke hadde noen. I sitt livsløp bygget han gradvis et lukket kognitivt univers omkring seg, en glassklokke som sperret kunst, litteratur og ikke-etterprøvable

spekulasjon ute samtidig som han åpnet opp stadig nye felter for vitenskapelig utforskning. Til forskjell fra sin storebror Erasmus Darwin, som var åpen for impulser fra hele det bredspektrede intellektuelle liv i den viktorianske metropolen London, stengte Charles Darwin seg inne med få idéer og mange fakta. Hans originalitet som tenker var nemlig beskjeden. Selv kongstanken om evolusjon gjennom naturlig utvalg var tydelig påvirket av såvel Adam Smiths idé om den usynlige hånd og Thomas Robert Malthus' dystre befolkningslære, som av Jean-Baptiste de Lamarcks evolusjonsteori fra det tidlige nittende århundret.

Likevel har Darwin uten sammenligning gjort mer enn noen annen for å gjøre biologien til en presis vitenskap. Han var den første til å ta opp spørsmål som fremdeles blir stilt, stadig med forbløffende stort intellektuelt utbytte. Få har betydd mer for tenkningen i vår tid. Kimen han sådde er kanskje i ferd med å slå ut i full blomst, på godt og vondt, i vår tids stadig mer vellykte forsøk på å kontrollere naturen, og i forsøkene på å oppheve skillet mellom det menneskelige og naturen. Darwins monumentale livsverk reiser grunnleggende etiske spørsmål som har å gjøre med menneskeverd, menneskesyn og menneskets plass i naturen. Disse utfordringene blir verken uaktuelle eller ufarlige de nærmeste årene, og gjennom sin eiendommelige blanding av visdom og naivitet, nysgjerrighet og blindhet, gir Darwin selv den kanskje viktigste innfallsporten til dem.

## 5. Ideologen

Ingen annen del av den darwinistiske teorien har skapt tilnærmedesvis like sterke negative reaksjoner -- og fortsetter å gjøre det -- 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 svaret derfor uten tvil ja, men det er mindre klart hvilke ambisjoner dette synet har når det gjelder å forklare hvorfor mennesket er som det er. Dessuten kan teorien om det naturlige utvalg presiseres på flere distinkte måter som er konsistente med dens vitenskapelige pretensjoner.

Det avgjørende aspektet ved Darwins perspektiv på mennesket, som ikke kan misforstås, var uansett hans syn om at mennesket, i likhet med amøber, beltedyr og civetter, hadde oppstått takket være det naturlige utvalg. Dermed fullførte Darwin en naturaliseringsprosess som var begynt flere hundre år tidligere. De tidlige astronomene gjorde stjerner og himmellegemer til en del av naturen, som kunne forklares med generelle bevegelseslover. Senere ble stadig nye aspekter ved verden frigjort fra religiøse forklaringer, og til slutt stod bare mennesket igjen -- mennesket, skapt i Guds bilde som en unik og høyverdig del av skaperverket. Denne oppfatningen ville Darwin til livs; han skulle erobre det religiøse verdensbildets siste skanse. Guds eksistens ble ikke motbevist av det darwinistiske perspektivet, men det henviste Gud til en statistrolle i naturens store drama.

En diskusjon av darwinismen og mennesket må for det første skille mellom Darwins vitenskap og hans personlige overbevisninger, for det andre mellom Darwins egne og andres tolkninger av teorien, og for det tredje mellom vitenskapelige og ideologiske lesninger av teorien. Hvis ikke risikerer vi å tråkke i den samme salaten som så mange tidligere kommentatorer har gjort, såvel begeistrede som rasende.

### **Hvor lite visste Darwin om mennesket?**

"Det vil bli kastet lys over menneskets opprinnelse og historie." Slik skriver Darwin optimistisk, men forsiktig, mot slutten av *Artenes opprinnelse*. Det var nemlig ikke tvil om at den viktigste årsaken til at mange av hans samtidige ikke klarte å svelge evolusjonsteorien, var implikasjonen om at mennesket -- i likhet med andre dyr -- var et produkt av evolusjonen. I dag vet vi bedre, men det er likefullt et åpent spørsmål *hva* vi vet. Forholdet mellom læren om det naturlige utvalg og menneskets lodd er nemlig like komplisert i dag som på Darwins egen tid.

Senere var Darwin mindre tvetydig med hensyn til menneskets plass. I *Descent* slår Darwin fast at forskjellene mellom mennesker og andre pattedyr ikke er stor nok til at et eget taksonomisk rike kan innføres for mennesket. Mennesket hører definitivt hjemme i dyreriket, og avslutningsvis i boken skriver han, for å rydde unna enhver tvil: "Jeg har her forsøkt å vise at noen av menneskets mest distinkte trekk etter all sannsynlighet er blitt tilegnet enten direkte eller, mer vanlig, indirekte gjennom naturlig utvalg." Forskjellene mellom dyr og planter, skrev han videre, var større enn forskjellene mellom ulike dyr, inkludert mennesket.



Mennesket var dermed fratatt sine kosmiske privilegier. Slik Kopernikus hadde vist at Jorden ikke var universets midtpunkt, viste Darwin at mennesket ikke var livets sentrum. Alle skapninger vil plassere seg selv i sentrum, men noe absolutt sentrum finnes ikke. Derfor viser Darwin tegn til sterk irritasjon i sine notater der han omtaler vitenskapsfilosofen Whewell, som "hevder at dagens lengde er tilpasset menneskets søvnbehov!!! hele universet slik tilpasset!!! og ikke mennesker til planeter -- uttrykk for arroganse!!!"

I *Descent* argumenterer Darwin mot Wallaces påstand om at menneskets bevissthet er for kompleks til at den kan ha oppstått gjennom naturlig utvalg. Først bemerker han at det er stor forskjell mellom en apes og en fisks intellekt, og at apen nok trenger alt den har av hjernekapasitet for å overleve. Så skriver han:

Ingen betviler at disse egenskapene er av den største betydning for dyr i naturtilstanden. Derfor er betingelsene gunstige for deres utvikling gjennom naturlig utvalg. Den samme konklusjonen kan utvides til å gjelde mennesket; intellektet må ha vært særdeles viktig for ham, selv på et veldig fjernt tidspunkt, og gjorde ham i stand til å bruke språk, å finne opp og lage våpen, redskaper, feller osv., og gjennom slike midler, sammen med hans sosiale vaner, ble han for lenge siden den mest dominerende av alle levende skapninger.

Denne argumentasjonen hviler ikke på empirisk grunn, for utforskningen av tradisjonelle folk var kommet kort på Darwins tid. I dag kan forskningen bekrefte at folkeslag som er fattige på teknologi kan være rike på åndsliv -- de kompliserte kosmologiene og slektskapssystemene hos innfødte australiere er et nærliggende eksempel -- men det er vanskeligere å dokumentere at menneskets "mentale overutrustning" er nødvendig for artens overlevelse. En vanlig oppfatning i dag, som støtter seg på Darwins egen analyse, er at proto menneskene på et gitt tidspunkt nådde et kritisk evolusjonsmessig punkt der kulturell læring, altså overføring av spesifikke, tilegnede kunnskaper mellom generasjonene, ble etablert. Fra dette

tidspunktet ble intelligens, i betydningen oppfinnsomhet og hukommelse, en adaptiv ressurs ettersom de kunnskapsrike og deres barn fikk et komparativt fortrinn i kampen for overlevelse.

En slik modell, som inkluderer kulturelle ferdigheter og kunnskap i de miljømessige omgivelsene som påvirker seleksjonen, kan forklare hvorfor menneskets evolusjon har foregått så raskt: På samme måte som systematisk avl av hunderaser skaper mye raskere endringer enn naturlig utvalg, som beror på endeløs prøving og feiling, gir kulturens feedback-effekter evolusjonen en retning den ikke ellers ville hatt. Det er med andre ord ikke bare biologiske, men også kulturelle årsaker til at mennesket teoretisk sett, dersom den hegemoniske vestlige livsstilen overlever og spres globalt, kan bli mer pæreformet om bare noen tusen år -- tilpasset et liv i sofaen og foran dataskjermen.

Kunnskapen om såvel utdødde som nålevende menneskelignende vesener var mangelfull på Darwins tid. Ingen overgangsformer mellom ape og menneske var kjente, og faktisk ble det talt om "manglende mellomledd" (*missing links*) mellom aper og mennesker til langt ut i det tyvende århundret. Hullene begynte imidlertid å bli fylt alt i Darwins egen levetid. Den første levende gorillaen ble brakt til Europa i 1855. Richard Owen hevdet skråsikkert at dens hjerne var like forskjellig fra menneskehjernen som fra det australske nebbdyret. Huxley opponerte mot dette synet på et offentlig møte hvor han etter eget utsagn "knuste Owen".

I *Antiquity of Man* (1863) viste den nølende Lyell, på bakgrunn av nye paleontologiske funn, at mennesket var eldre enn tidligere antatt; men han fikk seg aldri til å si rett ut at det hadde utviklet seg gradvis fra apelignende forfedre. Darwin var skuffet over sin gamle venn og læremester, men var desto mer tilfreds da Huxley i

samme måned utgav *Evidences as to Man's Place in Nature*, hvor han dokumenterer det nære slektskapet mellom mennesker og de store apene: "[D]e strukturelle forskjellene som skiller mennesket fra gorillaen og sjimpansen er ikke så store som dem som skiller gorillaen fra de mindre apene." Darwin jublet over Huxleys mot, og utbrøt: "Hurra, apeboken er kommet!" Illustrasjonen på forsatsen har riktignok fått et lengre liv enn boken, men den er til gjengjeld en udødelig klassiker. Den forestiller en rekke primater; en langarmet og hårete gibbon helt til venstre, krumryggede apemennesker i midten og et høyreist eksemplar av *homo sapiens* ytterst til høyre. Tydeligere kan det knapt uttrykkes, og om forfatteren kan det neppe sies at han ble mer katolsk enn paven, men at han var en bedre publisist og en mer effektiv propagandist er det liten tvil om.

Selv hadde Darwin vært på det rene med evolusjonsteoriens implikasjoner for menneskesynet siden 1838, da han skriblet ned følgende kryptiske, men mye siterte refleksjon: "Menneskets opprinnelse nå bevist. -- Metafysikk må blomstre. -- Den som forstår bavian ville gjøre mer for metafysikken enn Locke." Verken Huxley eller Darwin kunne sies å være blant de første som påpekte slektskapet mellom aper og mennesker. En av de første som studerte sjimpansens anatomi var den engelske legen Edward Tyson, som to hundre år før Darwin viste at det var slående likheter mellom artene. Til tross for de åpenbare anatomiske likhetene, som også den lærde Owen må ha kjent til, var ikke bare presteskaper, men også den vitenskapelige offentlighet lite villig til å gi darwinistene dette stikket. Delvis skyldtes motviljen en forestilling om at mennesket ville bli "bestialisert" (ville fremstå som dyrisk og amoralsk) dersom man innrømmet slektskapet 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. Implikasjonen for menneskets opprinnelse, er at våre

stamfedre skilte lag med sjimpansenes stamfedre 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.

Det oppdages stadig nye "manglende mellomledd" og utdødde grener på menneskets stamtre, og noen ble funnet allerede mens striden om darwinismen raste. Funnet av et "apemenneske" i Neander-dalen nær Düsseldorf i 1858 gav Huxley, den mest innbitt anti-kirkelige av darwinistene, tematikken til en hel forelesningsrekke. I det tyvende århundre er Darwins hypotese om at mennesket oppstod i Afrika blitt bekreftet, særlig av makene Leakeys funn i Øst-Afrika. Selv om puslespillet ennå ikke er komplett, er menneskets evolusjon nå bedre kjent enn de fleste andre arters. At mennesket er oppstått gjennom evolusjon er nå ukontroversielt blant praktisk talt alle utdannede mennesker unntatt særdeles konservative kristne, spesielt i USA.

Det 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. Man skal faktisk vite ganske lite om mennesket for å tro at det kan finnes et enkelt svar. Hvor lite visste Darwin så om mennesket?

I sin store bok om mennesket ser Darwin det som sin oppgave å krympe forskjellene mellom dyr og mennesker, som prester og metafysikere har blåst opp til det absurde. Slik han finner medfødte instinkter hos mennesker, finner han også tegn til resonneringsevne og intelligens hos dyr. Malthus' 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.

Imidlertid 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. I nyere tid har sosiobiologene, med insektforskeren Edward O. Wilson i spissen, videreutviklet denne tanken, og de hevder således -- idet de påberoper seg moderne genetikk -- at såvel menneskelige som dyriske handlinger kan forklares som økonomiske kalkyler der målet er å videreføre sitt arvestoff, enten personlig eller via nære biologiske slektninger. Selv om en slik tenkemåte kan finne støtte her og der i Darwins egne skrifter, utviklet han den ikke selv. Tvertimot skal vi merke oss at han anså kulturen for å være et unntak fra prinsippet om det naturlige utvalg. Han skilte nemlig skarpt mellom læring og instinkt, men nettopp slike forsøk på å forene sin teori med samtidens konvensjonelle moral, skulle føre ham ut i uklarheter og selvmotsigelser.

I sin andre bok om menneske og dyr, *The Expression of the Emotions in Man and Animals* (1872), var Darwin på tryggere grunn. Der konsentrerte han seg om det han kunne best, nemlig å generalisere ut fra et rikt tilfang av konkrete observasjoner. Som tilfellet er med alle hans større prosjekter, finnes kimen til denne boken i notisbøkene

om transmutasjon fra 1830- og 40-tallet. Der betoner han at det er mer kontinuitet enn diskontinuitet mellom dyr og mennesker. Ett sted skriver han: "Ettersom det er bevist at menneskers og dyrs kropper er av samme slag, nesten overflødig å undersøke sinnet". Med dette mener Darwin ikke at menneskesinnet er av samme slag som dyrs sinn, men at det er snakk om gradforskjeller og ikke artsforskjeller. Slik ufullkomne eller "halve" vinger og øyne kan finnes hos enkelte fossile og levende dyr, finnes også "halve resonneringsevner" hos dyr.

Denne boken hører til blant Darwins mindre kjente verker. Ikke desto mindre er den slående original, og den har delvis med rette 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 si vulgære -- utforminger har menneskeetologien nådd et stort publikum blant annet gjennom Desmond Morris' arbeider, som ved hjelp av slående illustrasjoner 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 dypt interessert i de evolusjonsmessige dimensjonene ved menneskelig atferd, og *Expression* inneholder blant annet en systematisk diskusjon av en kompleks menneskelig reaksjon som rødming. Selv om hans materiale, for en stor del innsendt fra trofaste korrespondenter omkring i verden, skulle tyde på at det er viktige kulturelle variasjoner med hensyn til forekomsten av rødming, er Darwins ærend å etablere et sett universelle prinsipper for rødming. Han diskuterer ikke hvorvidt de og de folkeslagene har moralsystemer og 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.

Så langt representerer Darwin et tydelig, konsistent og reduksjonistisk syn på mennesket; dets intellektuelle, kulturelle og åndelige egenskaper må betraktes som produkter av det naturlige utvalg, og de kan forstås ut fra denne enhetsteorien om alt liv. Det var først da han krysset grensen til humanvitenskapene og etikken at Darwin fikk problemer med sin egen teori, og kanskje forstod han bedre enn mange av vår tids darwinistiske predikanter at den hadde et stort, men likevel begrenset gyldighetsområde.

### **Kulturell evolusjon**

Forholdet mellom læren om det naturlige utvalg og kulturell variasjon måtte bli komplisert. På den ene siden mente Darwin bestemt at mennesket var én art, med

andre ord at uvaskede villmenn i hovedsak hadde de samme medfødte egenskapene som viktorianske gentlemen. På den andre siden var han trofast mot sin tids dominerende ideologi, og ville på ingen måte sidestille villmennene med de siviliserte. Det er ikke lett å finne et konsistent syn på forholdet mellom kultur og evolusjon hos Darwin. La meg likevel forsøke.

I *Voyage of the Beagle* beskrev Darwin sitt møte med primitive folk i det ugjestmilde Ildlandet (Tierra del Fuego), hvor han med egne øyne kunne bevitne hvilken avgrunn som skilte ville og siviliserte folk fra hverandre. Det er en verden av forskjell, skriver han, mellom "en fuegiansk villmann og en Sir Isaac Newton", og fortsetter:

Jeg tror ikke det er mulig å beskrive eller skildre forskjellen mellom villmannen og den siviliserte. Den er forskjellen mellom et vilt og et tamt dyr; og noe av interessen ved å studere en villmann, er identisk med det som får alle til å drømme om å se løven i sin ørken, tigeren som river sitt bytte i filler i jungelen, neshornet på den åpne sletten eller flodhesten der den plasker i en gjørmete afrikansk elv.

Senere skrev Darwin om fuegianerne at når man "betrakter slike mennesker, kan man knapt få seg selv til å tro at de er broderskapninger plassert i den samme verden [som en selv]". Som beskrevet i første kapittel, anså han dem for å ha skrikende stemmer, sammenfiltret hår og generelt elendige manerer. Likevel insisterte Darwin senere, i *Descent*, på at mentale forskjeller mellom siviliserte og villmenn er gradsforskjeller, og tilføyde at alle det siviliserte menneskets mentale egenskaper kunne gjenfinnes, riktignok i uutviklet form, hos villmenn. Darwin var også en varm tilhenger av misjon, som han hadde sett i virksomhet på Tahiti. I *Voyage* skriver han begeistret, med henvisning til misjonærenes arbeid i Stillehavsområdet, at siden Cooks tid, har "en [ny] halvkule blitt inkludert i den siviliserte verden".



Samtidig var Darwin en lidenskapelig motstander av slaveriet. Under reisen med "Beagle" havnet han gang på gang i klammeri med FitzRoy fordi kapteinen forsvarte slaveriet, og han er aldri så fordømmende som når han kritiserer denne institusjonen, som fremdeles hadde varme forsvarere i britisk politikk langt ut i viktoria-tiden, selv om slaveriet ble avskaffet i de britiske koloniene i 1839.

Darwins forhold til kulturell variasjon var ortodokst. Han stilte aldri spørsmålsteget ved den britiske sivilisasjons overlegenhet, men noen konsekvent rasist var han ikke. Derfor var han tilhenger av misjon og motstander av slaveri; han var overbevist om at det var håp selv for de mest primitive barbarer. Ettersom de hadde omtrent de samme medfødte egenskapene som siviliserte folk, kunne de siviliseres. Om sine erfaringer ombord på "Beagle" med de tre fuegianerne som hadde bodd i England, skriver han: "Den amerikanske urbefolkning, negre og europeere er så forskjellige fra hverandre som hvilke som helst øvrige tre raser; og likevel ble jeg ombord på 'Beagle', mens jeg levde med fuegianerne, med sine mange små karaktertrekk, kontinuerlig slått av hvordan deres sinn ligner våre egne."

At Darwin skulle ha vært en slags kulturel relativist, som enkelte av hans tilhengere har antydnet, er iallfall sludder. Han utviklet ingen teori om kulturell evolusjon, men hans oppfatninger om temaet er konvensjonelle og minner om dem man finner hos datidens ledende antropologer, som Lewis Henry Morgan og Edward Tylor.

Forbindelsen mellom darwinismen og det sammenlignende studiet av kultur er altså løs, selv om mange antropologer har forsøkt å overføre læren om det naturlige utvalg til studiet av kultur. Det har skjedd gjennom en direkte overføring av darwinistiske og nydarwinistiske modeller til mennesket, blant annet i sosiobiologiske doktriner om parringsatferd blant mennesker. Vanligere er det at antropologer har lånt analogier

fra darwinismen, noe som blant annet gjelder for teorier om kulturell evolusjon og for funksjonalistiske antakelser om at bestemte skikker og sedvaner skulle virke adaptive enten for individet eller for samfunnet.

Selv var Darwin ambivalent til en utbredt samtidig tolkning av hans teori, nemlig ideen om at de siviliserte folkene ville utrydde de usiviliserte på grunn av den ubønhørlige kampen for tilværelsen som læren om det naturlige utvalg innebar. I våre dager, kan man si, er euro-sjåvinistene på defensiven ettersom det ikke den minste tvil om at ikke-europeiske folkeslag vokser raskere i antall enn de europeiske. På Darwins tid var optimismen langt sterkere. Det var tross alt det britiske imperiums ekspansjonstid, og mange regnet med at ikke-hvite folk gradvis ville dø ut når de kom i nærkontakt med europeere. Darwin var sikker på at de "høyerestående rasene" var i stand til å yte mer på intellektuelle, praktiske og kreative områder enn de "laverestående" -- på samme måte, skriver han i *Descent*, som menn er mer eminente enn kvinner uansett hvilken virksomhet det er tale om. Når menn er i stand til å yte mer enn kvinner, mener han at dette skyldes at de konkurrerer om kvinner i den seksuelle seleksjonsprosessen og ikke omvendt. I tillegg ville kvinnefrigjøring etter Darwins syn være lite adaptivt for vår art, ettersom kvinners energi er nødvendig for reproduksjonen.

Det er ofte frapperende likheter mellom patriarkalske og rasistiske ideologier. Karakteristikker av kvinner er ofte til forveksling like beskrivelser av "laverestående folk". Darwin skriver selv, helt i tråd med tidens gjengse oppfatninger i den mannlige delen av det britiske borgerskapet: "Kvinnens spesielle egenskaper; intuisjon, persepsjon og imitasjon, er karakteristiske for de lavere raser og derfor for et forgangent og primitivt sivilisasjonsstadium".

En viktig forskjell mellom mannsjåvinisme og rasisme er oppfatningen av de "mindreverdiges" rett til liv. Menn trenger kvinner for å avle avkom, men fremmede folkeslag kan man godt kvitte seg med hvis man har bruk for *Lebensraum*. Darwin synes å ha ment at de usiviliserte folkene er dømt til å bukke under av vitenskapelige årsaker. Wallace skrev på et tidspunkt at de tøffeste rasene med størst oppfinnsomhet og samarbeidsevne ville overleve, mens de mentalt uutviklede folkeslagene ville dø ut. Darwin erklærte seg enig, selv om han nok i sitt stille sinn reserverte seg mot verdien "samarbeidsevne"; og tilføyde at hvite settlere på New Zealand rapporterte at maoriene var i ferd med å dø ut. For ordens skyld: Disse maorienenes etterkommere lever i beste velgående i dag, og ingen ting tyder på at de akter å slutte å forplante seg.

Samtidig var Darwin oppmerksom på, og bekymret over, problemet fetteren Francis Galton tok opp, nemlig at de "uansvarlige" irene fikk langt flere barn enn de "snusfornuftige" skottene, som ifølge folketroen (som Darwin også her unnlot å stille spørsmålstegn ved) giftet seg sent i livet og nøyde seg med det antall barn de var sikre på at de ville kunne forsørge. Overført til situasjonen i koloniene, kunne dette bety at indere og afrikanere meget vel kunne ha en raskere forplantningsrate enn sine mer forsiktige koloniherrer. I så fall ville de "lavere rasene" til syvende og sist vise seg å være de "høyere rasene" innenfor den darwinistiske forklaringsmodellen, ettersom deres forplantningsstrategi var den mest effektive både på kort og lang sikt. Denne slutningen trakk Darwin aldri, men politisk vaklet han da hans fetter lanserte eugenikken, rasehygien, som nødvendig virkemiddel for å sikre at bare de beste eksemplarene av homo sapiens fikk anledning til å forplante seg.

### **Darwinismen og politikken**

I mesteparten av sitt liv holdt Darwin demonstrativt avstand til politikken. Da sosialisten Wallace, som blant annet gikk inn for kvinnelig stemmerett og

nasjonalisering av jord, skrev begeistret til ham om et av sine utopiske prosjekter, svarte Darwin faderlig at han håpet dette ikke ville medføre at Wallace mistet interessen for naturhistorie. Da enkelte tyske darwinister forsøkte å forene læren om det naturlige utvalg med sosialisme, trakk han på skuldrene og insisterte på at dette forstod han iallfall ingen ting av. Og da Herbert Spencer lanserte sin sosialdarwinisme, fikk både Darwin og Huxley det travelt med å insistere på at deres lære hørte til i vitenskapens verden og ikke i politikken.

Til tross for opphavsmannens anfektelser, har læren om det naturlige utvalg vært tatt til inntekt for flere politiske doktriner. Ofte med god grunn, får man kanskje si, for det ligger mye implisitt ideologi i Darwins formuleringer. Han var nemlig ute av stand til å lese mellom linjene, enten det gjaldt egne eller andres skrifter. Marx, som hadde stor respekt for Darwins prestasjon, gjorde også narr av hans ureflekterte ideologi: "Det er bemerkelsesverdig hvordan Darwin blant dyr og planter gjenkjenner sitt eget engelske samfunn med sin arbeidsdeling, konkurranse, åpning av nye markeder, "oppfinnelser" og malthusiansk "kamp for tilværelsen". Det er Hobbes' *bellum omnium contra omnes*[alles kamp mot alle]", skrev han til Engels. En innvending av denne typen ville nok ha såret Darwin dersom han kjente til den, men han ville sikkert ha nektet for at teorien hadde med noe annet enn ren vitenskap å gjøre. Da Marx sendte ham et dedisert eksemplar av annenutgaven av *Das Kapital*, skrev Darwin høflig tilbake at han var overbevist om at både Marx og han selv ville bidra til menneskehetens fremgang, men at han dessverre måtte bekjenne at han forstod seg altfor dårlig på det kompliserte emnet politisk økonomi. Faktisk, skriver Stephen Jay Gould etter å ha inspisert biblioteket i Downe, er sidene i Darwins eksemplar av Marx' hovedverk usprettede.

Takket være sin sosiale bakgrunn, levde Darwin i spenningsfeltet mellom en konservativ, nærmest føydal paternalisme og frihandelsideologi. Tiden var preget av fremskrittsoptimisme og en sterk forestilling om at Storbritannia var verdens lys, en idé som senere ble oppsummert i Kiplings maksime om "den hvite manns byrde". Den politisk naive Darwin var et lett offer for samtidens sublimideologi. Mange vitenskapshistorikere har tolket Darwin og hans lære ut fra hans samtid, og det kan virke fristende å forklare den sosiologisk. For hadde ikke Darwin fått Adam Smiths lære om den usynlige hånd inn nærmest intravenøst under oppveksten, hadde han ikke ved en tilfældighet lest Malthus sommeren 1838 og straks overført hans befolkningsteori til naturen, og hadde han ikke gjennom sin farfar en familiesvakhed for evolusjonistisk tenkning?

Teorien om det naturlige utvalg er lett å dekonstruere langs disse linjene. For passer den ikke som hånd i hanske inn i det viktorianske Englands ideologi, med sin betoning av konkurranse som nøkkelen til suksess og et verdensbilde preget av fremskritt og utvikling? Mot en slik vitenskapssosiologisk eller idéhistorisk forståelse, som uvegerlig bidrar til å relativisere teorien, protesterer aktive biologer naturligvis høylydt, ettersom de mener at darwinismen må vurderes som vitenskap og ikke kan bortforklares som et produkt av en historisk epoke.

Begge parter har i en viss forstand rett. Selv høyst oppegående vitenskap er utviklet i en bestemt historisk kontekst. Det betyr ikke at den bare er gyldig i sin samtid, men at den i det minste vil ha tidstypiske elementer (f.eks. de darwinistiske begrepene "evolusjon" og "konkurranse"), som vil bli utsatt for kritikk av senere forskere med en annen horisont. Det taler til Darwins fordel at han gang på gang presiserte at transmutasjonslæren ikke var en lære om fremskritt ettersom adaptasjon var et relativt begrep: en veps kunne være nøyaktig like godt tilpasset som et menneske, og derfor

like vellykket som produkt av det naturlige utvalg. Dette forbeholdet var det få av Darwins politisk interesserte samtidige som forstod, og mange var de som tok hans lære til inntekt for et syn om uunngåelig sosialt fremskritt gjennom hard konkurranse. Koblingen mellom Darwins lære om transmutasjon eller "avstamning med modifikasjon" og fremskritt, var den utrettelige politiske filosofen Herbert Spencer hovedarkitekten bak.

Til tross for, eller kanskje på grunn av, sin politiske jomfruelighet, må det sies at Darwin ikke var konsistent i sin frikobling av vitenskapen fra politikken. Han var omhyggelig med å forhindre at teorien ble utformet slik at den kunne misbrukes av radikalere inspirert av den franske opplysningstenkningen. Han hadde ingen tro på anarkisten Godwins, Wallaces og andre utopisters visjoner om et samfunn som ble stadig bedre, og dette synet begrunnet han blant annet i teorien om det naturlige utvalg. I tillegg kunne den ekspanderende rasistiske vitenskapen med letthet, og uten at Darwin protesterte, anvende teorien om det naturlige utvalg på forestillingen om at menneskeraser kan rangeres på en objektiv stige etter utviklingsnivå. Darwin distanserte seg ikke fra troen på at menneskerasene har forskjellige *medfødte og arvelige* egenskaper. Han erklærte seg også enig med Galton i at "utdannelse og miljø bare har en beskjeden virkning på den enkeltes sinn, og at de fleste av våre egenskaper er medfødte". Slike formuleringer er ikke politisk uskyldige i samfunn som det viktorianske Storbritannia, der talsmenn for de lavere klassene var frekke nok til å hevde at de fra naturens side var like velutrustede som sine herskere.

Når han skrev om menneskesamfunn, deltok Darwin i en politisk samtale enten han ville det eller ikke. Forskjellen mellom Darwins og Wallaces vurderinger av primitive folk er interessant i så henseende: Darwin så dem som elendige barbarer, mens Wallace så en egalitær sosialisme utfolde seg hos sine primitive. Wallace utfordret

også Darwins forestilling om at konkurranse var evolusjonens praktiske funksjoneringsmåte. For ham var det opplagt at samarbeid var mer adaptivt enn konkurranse, selv om seleksjon teknisk sett fant sted på individnivå. Hvert individ hadde nemlig mer å tjene på samarbeid enn på konkurranse. Følgelig, mente Wallace, ville et egalitært samfunn være det naturlige utvalgs sluttresultat. Darwin var naturligvis dypt uenig i et slikt syn. Når det gjaldt den seksuelle seleksjonen, mente Darwin at de mest attraktive prinsipielt var de mektigste, og dessuten fikk flest avkom. Wallace, som forstod sin politiske samtid bedre, innvendte at den herskende klassen fikk de partnere de ønsket ikke fordi de var mer attraktive, men på grunn av "manerer" og makt.

Det var ikke alltid lett for Darwin å forene liv og lære. Prinsipielt mente han at den rene, frie konkurranse burde herske mellom mennesker som i dyreriket. Han var motstander av proteksjonisme og primogenitur (arvelover som favoriserer eldste sønn). Darwins naturlige orden ble i praksis en alliert av handelsstanden.

Lamarckismen ble derimot forbundet med gufset fra den franske revolusjon og opplysningstiden. Darwinismen kan, i de fleste politiske tolkninger, plasseres på høyresiden politisk; enten som *laissez-faire*-kapitalisme eller i en autoritær malthusiansk versjon. Av eksisterende land er Singapore trolig det mest darwinistiske i begge henseender (selv om Kina haler innpå). Den rene rasehygiene blir praktisert der i og med at vellykkede mennesker får premier om de parrer seg med hverandre, samtidig som fri konkurranse er selve den nasjonale ideologi.

Samtidig var Darwin en konservativ patriark med betydelig makt både lokalt i Downe og i britisk akademia, og han hjalp til med å sikre venners sønner (og egne sønner) posisjoner i samfunnet. Han var også en trofast giver til veldedige formål -- noe han

prinsipielt var imot ettersom slike "kunstige" institusjoner forhindret fri konkurranse.

Dilemmaet gikk helt inn i Darwins privatliv. Han var overbevist om at hans egne barn var svakelige fordi de var et resultat av usunn innavl, men likevel mente han prinsipielt at naturens lov tilsa at de svake og degenererte måtte "hugges ned".

Wallace var igjen uenig, og påpekte i denne sammenhengen at kriger var et lite velegnet glidemiddel for det naturlige utvalg, ettersom de sterkeste og modigste var de første til å dø.

Darwins forhold til sosialdarwinismen og rasehygienens var altså tvetydig. De to modellene representerte også to prinsipielt ulike samfunnssyn, som tilsvarte den konservative og den liberalistiske strømmingen i Darwins samtids ideologi.

Eugenikken var høyreautoritær og forutsatte sterk sentralstyring, mens sosialdarwinismen var liberalistisk og ville minimalisere statens rolle. På det teoretiske plan var Darwin sympatisk innstilt til sosialdarwinismen, som rent faktisk var en samfunnsmessig legemliggjøring av hans tanker om fri konkurranse, men i praksis handlet han i strid med den. Når det gjaldt eugenikken, som skulle forhindre de slettete eksemplarene av arten fra å få avkom, ville den representere en form for kunstig seleksjon som minnet om husdyravl og dyrking av kulturplanter. Galton, som også er kjent for sitt pionérearbeid innen den såkalte intelligensforskningen, gikk varmt inn for selektiv parring blant mennesker for å sikre at de mest fordelaktige egenskapene ble videreført. I strid med både egen praksis (han hadde jo avlet avkom med en blodsslektning) og egne prinsipper om fri og uhemmet konkurranse, mente også Darwin at politiske tiltak var nødvendige for å forhindre at verden ble tatt over av uansvarlige og uforutseende mennesker som "ynglet som kaniner".



Faktisk reddet Darwin seg fra enkelte mulige selvmotsigelser i dette feltet gjennom sin analyse av adaptive egenskaper hos *homo sapiens*. Samtidig innrømmet han, muligens uten å merke det selv, at studiet av mennesket var langt mer komplisert -- ja, kanskje kvalitativt annerledes -- enn studiet av andre arter. Allerede i *Artenes opprinnelse* skrev han: "Jeg bruker begrepet 'kampen for tilværelsen' i en utvidet og metaforisk betydning, som inkluderer ett vesens avhengighet av et annet, og som også inkluderer (noe som er viktigere) ikke bare individets liv, men dets suksess i å etterlate seg avkom" (min uthevning).

I menneskesamfunnet vil et vesens avhengighet av et annet (i praksis mange andre), medføre nødvendigheten av moral og sosiabilitet. Å oppføre seg i henhold til rådende moral "lønner seg ikke", 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 for den enkelte mann. Darwin innrømmet at det forholdt seg slik i eksisterende samfunn, samtidig som han betonte at seleksjon fant sted på individplanet. Følgelig vedgikk han også indirekte at det var nødvendig å studere det enkelte samfunns moral og sedvaner for å forstå enkeltindividets handlinger, og uforvarende måtte han også innrømme, riktignok implisitt, at kulturell variasjon er en viktig dimensjon ved menneskeheten som forskningsobjekt. Det er deprimerende få av vår tids nydarwinister som har forstått dette forbeholdet, og mye tyder på at Darwin ikke forstod det helt selv.

Til slutt må forholdet mellom darwinismen og miljøpolitikk kort kommenteres. Mange vil kanskje tenke seg at veien mellom de to er kort, ettersom et av darwinismens hovedpremisser er at seleksjon avhenger av miljøbetingelsene, og at arters utdøen alltid skyldes miljøforandringer. Med et slikt utgangspunkt skulle man tro at Darwin ville være en pålitelig støttespiller i arbeidet for å redde regnskogen i

Amazonas. Slik forholder det seg ikke i virkeligheten. Darwin bekymret seg ikke over at arter gikk under; han anså det som naturens jernlov, slik frihandelsideologien regner det som nødvendig at bedrifter går konkurs. På hans tid var miljøspørsmål forbeholdt religiøse grupperinger og politiske utopister. Hva han ville ha ment i dag er det umulig å vite, men selv skrev han drømmende i *Voyage*: "Når vi ser på Brasils ufattelige areal, kan andelen av oppdyrket mark knapt betraktes som noe som helst, sammenlignet med det som er overlatt til naturtilstanden: Hvilken enorm befolkning dette landet vil kunne forsørge på et fremtidig tidspunkt!"

### **Sinnets irrganger**

Darwin hadde liten sympati for dem som akket seg over at våre fjerne stamfedre var maneter: "Jeg er tilfreds med at mennesket sannsynligvis vil gå fremover, og det plager meg ikke om vi skal bli betraktet som de rene barbarer i en fjern fremtid."

Den uvanlige mangelen på finfølelse i dette irriterte utsagnet, som falt mot slutten av hans liv, bevitner en utvikling mot et stadig rikere, men også stadig mer lukket vitenskapelig univers. Den aldrende Darwin hadde liten interesse for annet enn sitt fag og sin familie. Som ung hadde han med glede lest Shakespeare, Byron og Scott, men "senere i livet mistet jeg, til min store fortvilelse, all glede ved poesi av enhver art, inkludert Shakespeare". Om musikk skriver han i sine memoarer: "Jeg kan ikke oppfatte en disharmoni, eller holde takten og nynne en melodi riktig; og det er et mysterium hvordan jeg noensinne kan ha hatt glede ved musikk".

Når det gjelder romaner, derimot, var han en aktiv leser selv om det, når sant skal sies, gjerne var Emma som leste høyt for ham mens han lå på sofaen og røykte. Han uttalte imidlertid at det burde være forbudt å la en roman slutte sørgelig. "Etter min smak, tilhører ikke en roman første sortering med mindre den inneholder en person

man kan elske tvers gjennom, og om det er en vakker kvinne er det desto bedre." Det var neppe Tolstoj eller Flaubert som sørget for aftenunderholdningen på Downe.

Darwins bortimot fullstendige mangel på interesse for de skjønne kunster blir ofte nevnt av hans biografer, men vies sjelden særlig oppmerksomhet. Ikke desto mindre tydeliggjør dette trekket ved hans personlighet motsigelsen mellom naturvitenskap og andre tenkemåter. Darwin var den perfekte empirist. Senere ble han en dyktig teoretiker, som imidlertid følte at han mistet fotfestet når han ble tvunget til å tenke omkring emner han ikke hadde store empiriske kunnskaper om. I memoarene skriver han i snirklete viktoriansk prosa, tydelig ambivalent til seg selv:

Mitt sinn ser ut til å ha blitt en slags maskin skreddersydd til å kverne generelle lover 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 sontringene avhenger av.

Stilt overfor de religiøse spørsmålene erklærte han seg hjelpeløs, og såvel i sine skrifter som i sin korrespondanse vakler han mellom likegyldighet, deisme og agnostisisme. I memoarene skriver han at det nok fantes en Første Årsak "som har en intelligent bevissthet i noen grad analog til menneskets", men på den annen side bekjenner han dyp tvil: Hvordan kan den menneskelige bevissthet, som har utviklet seg fra de mest primitive dyr, være troverdig når den trekker så storslagne konklusjoner? Videre antyder han at den religiøse indoktrineringen av barn gjør det "like vanskelig for dem å oppgi sin gudstro som det ville være for en ape å oppgi sin instinktive frykt og hat for slangen".

Darwin skrev en gang at spørsmålet om Guds eksistens er for komplisert for det menneskelige sinn. Et oppfølgingsspørsmål, som mange av darwinismens kritikere har stilt både før og etter hans død, er om spørsmål av denne typen bare er for

kompliserte for en enkel sjel som Darwins, som gjennom et langt liv hadde snevret inn fokuset for sitt virke, slik at han til slutt så en imponerende mengde fakta glassklart men til gjengjeld var blitt blind for alt annet. Kontrasten til den allsidige Wallace er betegnende, men det er også verd å merke seg at mange som kjente dem, inkludert Darwin selv, anså broren Erasmus for å være mer begavet enn Charles. Erasmus fulgte imidlertid ikke noe kall, men forsynte seg av alt Londons intellektuelle liv hadde å tilby -- poesi, politikk, filosofi, teologi, litteratur og vitenskap. Han etterlot seg derfor heller ikke noe livsverk av varig verdi; spørsmålet er likevel om ikke en Erasmus, som nærmet seg virkeligheten fra mange sider, kunne ha et rikere og mer balansert verdensbilde enn sin berømte bror. Dette spørsmålet er retorisk stilt, og det er ikke ment å besvares. Og likevel.

Slik William Blake hundre år tidligere hadde anklaget Isaac Newton for "enøyethet" (*single vision*) ettersom han bare var i stand til å se én fasett i naturen, nemlig kausaliteten eller årsak-virkning-relasjonen, slik kritiserte også Darwins samtidige biologen for å neglisjere eksistensen av alt han ikke var i stand til å registrere med sitt vitenskapelige apparat. Vitenskapen har alltid fungert ekskluderende på en slik måte og må i en viss forstand gjøre det. Som Stephen Jay Gould skriver ertende et sted, er Bibelens skapelsesberetning ikke nødvendigvis falsk. Derimot er den uvitenskapelig fordi den ikke lar seg etterprøve. Vitenskapens selvpålagte lenker gjør dens funn mer etterrettelige enn synspunkter basert på intuisjon eller enkeltobservasjoner. Samtidig utelukker den store deler av verden fra sitt virkefelt. Kloke vitenskapere vet dette. Darwin ante det, men han var sjelden villig til å innrømme det.

Et av de beste samtidige angrepene på Darwins analyse av mennesket, var George Mivarts essay om *The Descent of Man*, trykt i *Quarterly Review* i juli 1871. La det være så sin sak at Mivart hadde sitt eget, forlengst diskrediterte syn på hvordan

evolusjonen skjedde. I dette essayet ser han kritisk på Darwins påstand om at det er en gradforskjell og ikke en artsforskjell mellom menneskers og dyrs mentale evner, og det gjør han glimrende.

Først skiller Mivart mellom seks slags aktiviteter som styres av sentralnervesystemet, hvorav selvbevissthet og fornuft står i en særstilling fordi de er *representative*, mens de øvrige, herunder instinktene, er *presentative*. Om dyr skriver han: "Vi benekter at de har ... evnen til å reflektere over sin egen eksistens eller til å utforske gjenstanders natur og årsaker. Vi benekter at de vet at de vet eller kjenner sin egen viten."

Mivart går deretter kritisk gjennom Darwins "bevisførsel" for at dyr tenker bevisst, og konkluderer med at selv om deres sanser og instinkter kan være våre langt overlegne, er det ingen ting som tyder på at de har evnen til refleksjon. En viktig del av Mivarts argumentasjon har å gjøre med talespråket. Darwin ser grynting og kommunikative skrik i dyreriket, vanligvis forbundet med parring og fare, som forløpere for artikulert tale. Mivart spør: Men hva med abstrakt tenkning; har disse formene for kommunikasjon noe med hverandre å gjøre? Svaret er ifølge Mivart nei; det er tale om helt forskjellige former for kommunikasjon. Menneskelig språk er kvalitativt forskjellig fra dyrellyder fordi det er *representerende*, det forutsetter abstraksjoner. Ikke-menneskelige dyr kan neppe fortelle hverandre at de er redde for å dø, at de misliker den langsomme andresatsen i romantiske symfonier, at de har tungt for å lære matematikk eller at de tviler på Guds eksistens. I likhet med Wallace, er Mivart overbevist om at abstrakt tenkning er et avgjørende menneskelig trekk, som ikke ligner noe som finnes i dyreriket. Nå må det tilføyes at språket utvilsomt er et produkt av naturlig utvalg, men det betyr ikke at det har vesentlige fellestrekk med grynting og kvitring.

Til slutt tar Mivart opp moralen, det menneskeligste av alt. Her argumenterer han for at "intellektuell perspepsjon av 'rettighet' og 'plikt'", og videre mellom riktig og galt, ikke kan tilbakeføres til "sosiale instinkter slik Darwin gjør". Darwin ser nemlig det adaptive, altså fordelaktige på lang sikt, ved moralske handlinger som styrker fellesskapet. Men, sier Mivart, å handle godt er noe annet enn å handle riktig. At en handling har positive effekter trenger ikke å bety at den er moralsk god; en hund eller et frukttré (!), skriver han, kan også "handle godt", før han avslutter med følgende salve:

Mennesket er ikke bare et intellektuelt dyr, men han er også et fritt handlende moralsk vesen, og som sådan -- med den uendelige fremtiden en slik frihet åpner opp for ham -- skiller han seg fra hele resten av det synlige univers gjennom en artsforskjell så dyp at ingen av dem som skiller mellom andre synlige vesener er sammenlignbare med den.

Det er ingen tvil om at Mivarts umiddelbare foranledning for å gi mennesket en fortsatt privilegert plass var religiøst betinget, men det er ikke nødvendig å være monoteist for å slutte seg til hans hovedargumenter. Selv om vi gir Darwin rett overfor Wallace i at bevisstheten og refleksjonsevnen er oppstått gjennom naturlig utvalg, følger det ikke automatisk at den kan studeres ved hjelp av de samme metoder som er adekvate for studiet av dyreatferd. Det unike ved mennesket er slående iaktatt i *Om det tragiske*, hvor Peter Wessel Zapffe beskriver menneskets ufikserthet ved å rette oppmerksomheten mot den menneskelige *hånd*. Klør og poter har relativt klare bruksområder og begrensninger, mens en hånd både kan brukes til hva som helst og til ingenting. Dette strengt biologiske faktum knytter Zapffe så til en eksistensfilosofi der han vil vise at menneskets tragedie har sin opprinnelse i dets refleksjonsevne.

Insisteringen på at det menneskelige krever særskilte utforskningsmetoder, ville ikke darwinistene være med på. Noe slikt ville begrense gyldigheten for deres nylig

etablerte kunnskapsregime og følgelig undergrave deres makt; dessuten er det ikke gitt at deres intellektuelle redskaper var adekvate for å forstå menneskelig refleksjon i hele dens fylde. Det var ikke frykten for ny kunnskap, men en bekymring for konsekvensene av den reduksjonistiske naturvitenskapens makt, den aldrende Tolstoj hadde i tankene da han advarte sin sønn mot darwinistene. Huxley gav et typisk uttrykk for deres holdning på dette tidspunktet da han skrev, i et direkte tilsvarende til Mivart (men også med adresse til Wallace), at bevissthet var "et uttrykk for de molekylære forandringene som finner sted i det nervestoffet som er bevissthetens organ".

\* \* \*

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 lekmenn, 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 er, ifølge et ultradarwinistisk verdensbilde, i siste instans 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 naturligvis biologiske for såvidt som de tillegger komplekse menneskelige handlinger 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 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, for såvidt 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. Selv om teorien er mer seierrik i 1990-årene enn den var i 1890-årene, er det gode grunner til å bevare et åpent sinn. For dersom en hammer er ens eneste verktøy, vil man behandle alt som om det var spiker.