

kern och historikern Michael Ruses *Sociobiology, Sense or Nonsense?*, 1979 och samme författares *Is Science Sexist?*, 1981, resp. *Darwinism Defended*, 1982.

HUNDRA ÅR UTAN DARWIN ÄR NOG

Darwinismen från "Arternas uppkomst" till "den moderna syntesen"

Doubtless the greatest dissolvent in contemporary thought of old questions, the greatest precipitant of new methods, new intentions, new problems, is the one effected by the scientific revolution that found its climax in the "Origin of Species". (John Dewey, *The Influence of Darwin on Philosophy*.)

"Darwinism is dead" — Any Sermon? (J. B. S. Haldane 1932)

Den ironiske mystifikatören J. L. Borges refererar till en obefintlig kinesisk encyklopedi enligt vilken djurriket sönderfaller i följande avdelningar: "Djur som a) tillhör kejsaren, b) balsamerade djur, c) tama dito, d) spädgrisar, e) sjökor, f) fabeldjur, g) herrelösa hundar, h) inbegripna i denna klassifikation, i) frenetiska, j) oräkneliga, k) avbildade med fin kamelhårspensel, l) etc., m) som just slagit sönder vattenkruset, n) som på avstånd ter sig som flugor." Nihilistiska skämt åsido, systemet är knappast mer experimentellt än de som presenterats på allvar.

Efter en hyfsad start med Aristoteles förtull naturkunskapen snabbt till en plinisk nivå av ansagor och mytologisk uppbyggelse. Där förblev den till 1700-talet — upplysningen leder då till ett nyvakrat intresse för den utomvärldliga skapelsen. Den börjar man nu undersöka, etikettera och systematisera. Linné är sinnebilden för detta byråkratiska lärdomskorsståg mot det stora okända — biosfären. Först med *Arternas uppkomst*, 1859, inkluderar människan sig själv i naturen enligt evolutionsteorin. Den beskriver organismerna som resultat av en materialistisk-historisk process i stället för av övernaturliga skapelseakter.

Den darwinistiska revolutionen brukar räknas som nr två i den triad som medfört dramatiska ommöbleringar i människans föreställningsvärld. Den kopernikanska och den freudianska intar kon-



"Hur kan du komma på en sån tanke som att vi skulle ha utvecklats från en så lågt stående varelse som fisken. Vi är alltför specialiserade för att det skulle vara möjligt." — Teckning av Tony Auh.

ventionellt första och tredje plats. På goda grunder kan hävdas att Darwins attack mot den judiskt-kristet inspirerade medeltida världsbilden var den ojämförligt mest radikala, med följder som ännu inte artikulerats — än mindre inordnats i vår världsbild.

Biskopinnan av Worcesters fromma förhoppning: "Descended from the monkeys? My dear, let us hope it is not true. But if it is let us pray that it will not become generally known", uppfylldes dock inte. Den genanta nyheten läckte ut och blev — i en vattenkammad och kasterad version — accepterad som en del av det kulturella allmängodset. Den godtagbara delen av utvecklingsteorin var att något slags utveckling faktiskt har ägt rum. Förutsättningen för hela processen, det naturliga urvalet, som i korthet innebär att vinnare vinner och förlorare förlorar (i G. Vidals formulering "It is not enough to succeed. Others must fail") ansågs däremot onödigt melankolisk och moraliskt tvivelaktig, varför den på det hela taget ignorerades.

Den religiösa motviljan mot darwinismen, karaktaristiskt formulerad av kardinal Wiseman: "Det är vämjeligt att tänka sig, att

vår nobla natur inte skulle vara något annat än en fulländning av apans elakhet", kräver ingen kommentar. Humanister har också genomgående och instinktivt funnit idén omänsklig. Carlyle orerade om "ett smutsens evangelium", S. Butler klagade över att Darwin gjort universum "medvetstlös", och G. B. Shaw menade att evolutionsteorin var en ryslig "blasfemi" som, om den mot förmodan var sann, skulle framtvunga kollektivt självmord, "dårar och skurkar undantagna". (Gillespie, *The Edge of Objectivity*, 1960.)

Mindre väl bekant är biologernas långvariga och förbittrade kamp mot darwinismen. Från vetenskaplig synpunkt var det naturliga urvalet en tveklaktig princip — det stämde inte med traditionella uppfattningar om hur en naturlag borde vara beskaffad. Sir John Herschel avfärdade den som "the law of the higgedly-piggedly", ungefär hipp-som-happ-lagen. 1800-talet gillade inte naturlagar som påverkades av slumpfaktorer. (Spencer försökte förgäves bevisa framåtskridandets naturnödvändighet.) Skulle människan inte vara något annat än resultatet av en serie osystematiska miljöförändringars verkan på slumpvariationer i arvsmassan? Va?

Alternativet har därför hela tiden varit olika varianter av ortogenesissteorin — föreställningen att utvecklingen förlöper rätlinjigt, i en på förhand bestämd riktning, styrd av "krafter" som antingen kommer inifrån organismen (vitalism) eller utifrån (övernaturliga instanser). Darwinismens slutliga triumf var ingen promenadseger. På 1870-talet verkade utsikterna ljusa, under 80- och 90-talen förlorades vunnen terräng, i början av 1900-talet tillfogades teorin nästan fatala blesyrer av den nya, mutationsfixerade ärfvlighetsforskningen — så sent som under 1930-talet var meningssmötningarna mellan olika biologiska falanger nästan lika stora som under Darwins tid.

Vändpunkten inträffade under 12-årsperioden 1936 till 1947, då vägen jämnades för en skenbart ny evolutionsteori — en syntes av de tidigare stridande skolornas användbara komponenter. J. Huxley kallade denna episod i biologins historia för "den moderna syntesen" i en bok med samma namn 1942. (Den moderna syntesens historia är utmärkt beskriven i E. Mayr och W. B. Provine (eds.), *The Evolutionary Synthesis — Perspectives on the Unification of Biology*, 1980.) Att evolutionsteorin var omtvistad ända in på 30-talet framgår av följande citat från N. E. Nordenskiöld's fi-



GREGOR MENDEL (1822—1884)

klarlade i en serie korsningsexperiment med ärvväxter de grundläggande lagarna för nedärvning. Han publicerade sina resultat i uppsatsen "Versuche über Pflanzenhybriden" 1865, men hans upptäckt uppmärksammas inte förrän vid sekelskiftet.

tigt översatta standardverk *Biologins historia*, I—III, 1920—24: "Teorin har sedan länge förkastats i sina mest vitala delar... De invändningar som gjordes mot den när den först uppträdde, överensstämmer i hög grad med den som långt senare bringade den på fall."

De antidarwinistiska biologerna tillhörde två huvudgrupper — neolamarckianerna och saltationisterna. Lamarckismen anser att förvärvade egenskaper kan nedärvas, dvs att färdigheter som organismen genom träning tillägnat sig under livstiden kan vidarebefordras till avkomman via någon tänkt process där information överförs från kroppsceller till könsceller. Teorin är oemotsämlig för progressiva idealister och kommer antagligen aldrig att kunna utrotas definitivt.

Saltationismen, uppfattningen att något egentligt nytt inte kommer fram genom naturligt urval, att nya arter bara kan uppstå genom makromutationer (stora och radikala förändringar av arvsanlagen), är en frukt av genetik. Den tidiga genetikens portalfiguren (de Vries, Johannsen, Bateson, Morgan m. fl.) var av olika skäl fiendligt inställda till evolutionsteorin. De förmekade urvallets betydelse och menade att mutationstrycket var utvecklingens riktningssgivande kraft. Idén om massiva mutationer med dramatisk verkan har sitt ursprung hos de Vries, men fick sin mest spektakulära gestaltning på 40-talet med Goldschmidts "hoppfulla monster" och Schindewolfs "Grossmutationstheorie". Den förevisade sådana evolutionära sensationer som den första fullfjädrade fågelns utlivande ur ett reptillägg. För ögonblicket ånjer ut saltationismen en viss renässans, bl. a. i N. Eldredges och Stephen Jay Goulds teori om "punctuated equilibria", ung. "jämvikt och snabba ryck".

Tre matematiska genetiker, Fisher, Wright och Haldane,² lyckades till slut förena Darwin med Mendel. Med avancerade formler och ekvationer bevisade de att även mycket blygsamma urvalsfördelar kan ha avgörande evolutionära effekter, om urvalet pågår tillräckligt länge. Genetikernas standardinvändning var därmed likviderad. Den moderna syntesen är väsentligen en omformulering av klassisk darwinism i modern genetik terminologi. Intresset förskjuts från typologiskt-dynastiskt till populationsdynamiskt tänkande. Populationen är inte främst en samling individer, utan en samling gener som bildar en genpool. Utvecklingsprocessen

kan nu beskrivas och beräknas, med utgångspunkt från hur enskilda gener hävdar sig mot varianter och konkurrenter. "Fitness" blir en fråga om relativa fortplantningsfördelar. Segraren i "kampen för tillvaron" är den barnrika familjen snarare än socialdarwinismens sabelbandade grosshandlare. Den nya syntesen var påfallande lik Darwins ursprungsteori. Det var främst undanröjandet av misförstånd som beredde vägen för den nya enigheten. Perioden 1859 till 1929 präglades av oförmåga att förstå vad Darwin egentligen menat. Den s. k. nydarwinismen innebär inte något paradigm-skifte i Kuhns mening, utan en sen insikt om Darwins tanke-revolution.

Det vore missvisande att påstå, att evolutionsteorin i dag är till alla delar invändningsfri och att inga kvalificerade meningsmotsättningar kvarstår. För närvarande diskuteras bl. a. teorin om "neutrala mutationer" (Kimura m. fl.) och den ovan nämnda hypotesen om ett mer språngartat evolutionsförlopp, s. k. "Kvantevolution" (Stanley m. fl.). Men även om dessa hypoteser skulle konfirmeras helt eller delvis, torde det knappast innebära något annat än accentförskjutningar inom syntesens ram. Evolutionsteorin är ungefär lika väl bekräftad som tyngdlagen; utan den reduceras biologin till ett ohanterligt och meningslöst kaos. "Nothing in biology makes sense except in the light of evolution." (T. Dobzhansky.)

Eller med ett samtida vittnesmål i ett brev till Darwin från kusinen Francis Galton: "I always think of you in the same way as converts from barbarism think of the teacher who first relieved them from the intolerable burden of their superstition. I used to be wretched under the weight of the old-fashioned arguments from design; of which I felt though I was unable to prove to myself, the worthlessness. Consequently the appearance of your *Origin of Species* formed a real crisis in my life; your book drove away the constraint of my old superstition as if it had been a nightmare and was the first to give me freedom of thought." (Cit. efter McClearn & De Fries, *Behavioral Genetics*.)

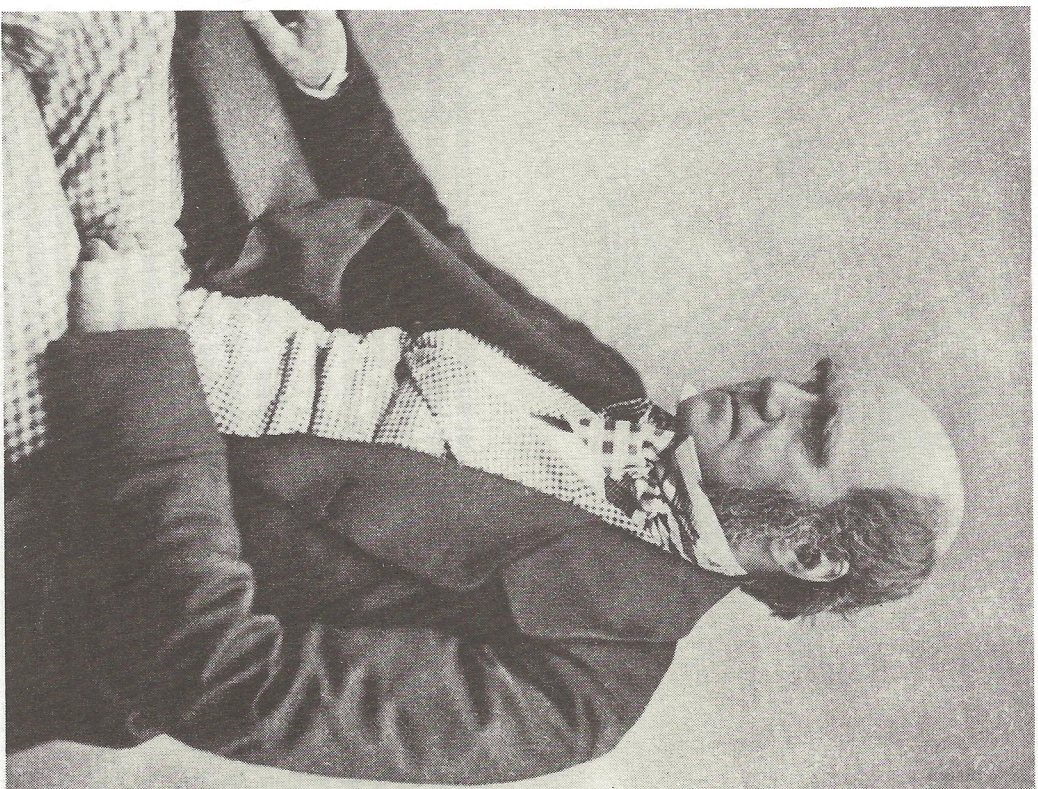
We come into being as a slight thickening at the end of a long thread. Cells proliferate, become an excrescence, assume the shape of a man. The end of the thread now lies buried within, shielded, inviolate. Our task is to bear it forward, pass it on. We flourish for a moment, achieve a bit of singing and dancing, a few memories we would carve in stone, then we wither, twist out of shape. The end of the thread lies now in our children, extends back through us, unbroken, unfathomably into the past. Numberless thickenings have appeared on it, have flourished and have fallen away as we now fall away. Nothing remains but the germ-line. (Allen Wheelis, *On not Knowing How to Live*, 1975)

Arternas uppkomst är en enda lång argumentation, som kombinerar hypoteser, slutledningar och observationer för att stödja tre viktiga påståenden:

1. Alla arter av organismer som nu existerar på jorden härstammar, genom en långvarig och successiv process av modifierationer, från ett litet antal mycket annorlunda arter i det förflutna.
2. Den viktigaste orsaken till arternas omvandling är det naturliga urvalet, som verkar på populationer av organismer med varierande ärtfylliga egenskaper, vilket resulterar i differentiell överlevnad och forplantning inom populationen beroende på i vilken utsträckning egenskaperna gynnar eller handikappar organismerna i kampen för tillvaron.
3. Det naturliga urvalet förklarar de livsdugliga organismernas adaptationer till vitt skilda livsförhållanden; det tenderar också att förbättra dessa adaptationer och leder omvänt till utrotning av dåligt anpassade arter. (En encyklopedisk definition. Ur P. Wiener (ed.), *Dictionary of the History of Ideas*, vol. 2.)

Det finns en hönsevolution och en äggevolution. De är inte alls separata ting, och ingendera har prioritet, eftersom de är olika aspekter av en enda process. Naturvetare har alltid i första hand intresserat sig för höns snarare än ägg. Om de tvingades ta ställning, skulle de replikera till Butler, lika sant som ofullständigt, att ett ägg är en höns sätt att producera en annan höna. Darwin, den kvintessentiella naturalisten, var huvudsakligen intresserad av hönsevolution...

Det tidiga 1900-talets genetiker var i den meningen själsfränder till Butler att de var mer intresserade av ägg än av höns. De koncentrerade sig på halvanningen att vad en höna är och gör är ett



CHARLES DARWIN
vid 47 års ålder.

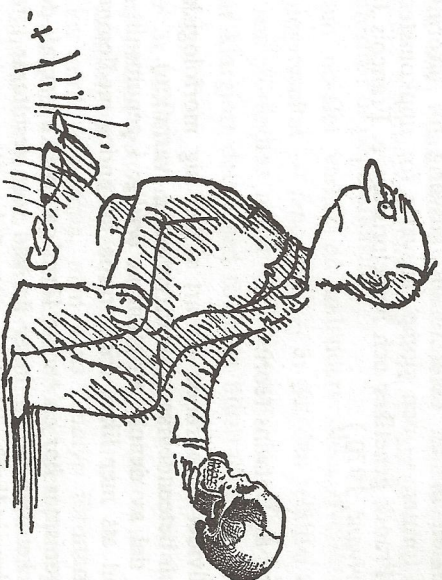


resultat av äggevolution... Det har blivit klart att varken höns-evolution eller äggevolution är hela historien. De måste behandlas tillsammans, och i själva verket ligger evolutionens avgörande betydelse varken i det ena eller det andra, utan i deras ömsesidiga växelverkan. En modern infallsvinkel på evolution är således att betrakta den som en syntes av naturalisternas höns-evolution och genetikernas äggevolution.

Den syntetiska teorin syntetiserar också en mängd andra ting. Varje aspekt av biologin — från molekyler till samhällen och därutöver — ingår i den. Vad det naturliga urvalet gynnar är helt enkelt de genetiska egenskaper, som karaktetiserar föräldrar med fler barn än andra. Om genetiskt rödhåriga föräldrar i genomsnitt har fler barn än blonda och mörka, så kommer evolutionen att gå i rödhårig inriktning. Om genetiskt vänsterhänta föräldrar har fler barn, kommer evolutionen att gå i vänsterhänt riktning. Egenskaper i sig själva spelar ingen direkt roll. Det enda som betyder något är vem som lämnar flest avkomlingar över generationerna.

Det naturliga urvalet favoriserar 'fitness' endast om man definierar 'fitness' som förmågan att efterlämna den största avkomman. I själva verket är det just så genetikerna definierar 'fitness', vilket ofta verkar förvillande på andra. För en genetikiker har 'fitness' i sig ingenting att göra med hälsa, styrka, skönhet, eller någonting annat än fortplantningens effektivitet. (Amerikansk paleontolog, en av den nya syntesens grundare: G. G. Simpson, *This View of Life*, 1963.)

Organismen är således förverkligandet av ett program som före-



Vladimir Renčín

skrivs av dess arv. Andens intentioner har ersatts av översättningen av ett meddelande. Den levande varelsen representerar förvisso förverkligandet av en plan, men inte en som tänkts ut av något intellekt. Den strävar mot ett mål, men inte ett som valts ut av någon vilja. Målet är att förbereda ett identiskt program för följande generation. Målet är fortplantning...

En organism är bara en övergång, ett stadium mellan vad som varit och vad som kommer att bli. Fortplantning representerar både början och slutet, orsaken och målet... Allting hos en levande varelse är koncentrerat kring fortplantningen. En bakterie, en amöba, en ormbunke — vilket öde skulle de kunna drömma om annat än att forma två bakterier, två amöbor eller flera ormbunkar? Om det finns levande varelser på jorden i dag, är det för att andra varelser har fortplantat sig med desperat iver under två tusen miljoner år eller mer...

Fortplantningen skapar både identiska och olika former. Dess regelbundenhet formar barnet efter föräldrarnas avbild. Dess fluktuationer skapar nyheter. Levande varelser föds med eller utan modifierationer. Därefter döms de — döms enligt landets lagar och de omgivande organismerna; av dem de jagar och av de som jagar dem; av sitt eget kön och det motsatta. Domen är slutgiltig och kan inte överklagas, den utmätts enligt antalet avkomlingar.

Det är lätt att förstå varför fortplantningen härmed blev av övergripande betydelse. Den blev huvudfaktorn som verkade i den levande världen, källan till både stabilitet och variation, den process genom vilken levande varelsers strukturer, kvaliteter och attribut vidmakthölls och diversifierades. Fortplantningen var

mötespunkten mellan determinism, ansvarig för utformandet av likartade former — och slump, ansvarig för uppkomsten av nya former. (Fransk genetik och Nobelpristagare: François Jacob, *La logic du vivant*, 1970.)

Summering av Darwins teori:

1. Individer tillhörande en art skiljer sig morfologiskt, fysiologiskt och beteendemässigt från varandra (variation).
 2. En del av denna variation är *ärfvlig*: i genomsnitt tenderar avkomman att mer likna föräldrarna än andra medlemmar i populationen.
 3. Organismer har en enorm förmåga att öka i antal; de producerar mycket fler avkomlingar än vad som resulterar i fortplantningsdugliga individer. Denna potential realiseras inte, eftersom en arts individantal tenderar att vara mer eller mindre konstant från en tidpunkt till en annan. Därför uppstår med nödvändighet *konkurrens* mellan individer om knappa resurser som mat, makar och boplatser.
 4. Som ett resultat av denna konkurrens kommer några varianter att efterlämna fler avkomlingar än andra. Dessa kommer att ärvas vissa av föräldrarnas karaktäristika, och därigenom inträffar förändringar genom *naturligt urval*.
 5. Till följd av naturligt urval kommer organismerna att *anpassas* till sin miljö. De individer som utväljs är de som är bäst på att finna mat och makar, undvika predatorer osv. (Två sociobiologiskt orienterade engelska zoologer, Krebs och Davies, *An Introduction to Behavioural Ecology*, 1981.)
- Evolutionsteorin har missuppfattats i mer än 120 år. Ovanstående citat är ett försök att ringa in den. Vi kan nu omformulera Darwins teori i den moderna genetikens termer:
1. Organismer har gener, som kodar för proteinsyntes. Dessa proteiner reglerar utvecklingen av nervsystem, muskler och individens allmänna struktur. De bestämmer därmed i viss omfattning individens beteende.
 2. I en population förekommer många gener i två eller flera former, eller alleler, som kodar för något olika varianter av samma protein. Dessa kommer att förorsaka utvecklingskillnader, och därigenom uppstår variation inom populationen.
 3. Allelerna av en gen konkurrerar om att inta en given plats (locus) på kromosomerna.

4. Varje allel som kan tillverka fler kopior av sig själv än konkurrerande alternativ kommer till slut att tränga ut dessa alternativa genformer ur populationen.

Även om urvalet verkar på individers olika överlevnad och fortplantningsresultat — *fenotyper* — är det den relativa mängden av gener som förändras under evolutionens lopp. C. G. Williams (1966) har klargjort detta med följande illustration:

Fenotyper är tillfälliga manifestationer, som är resultatet av en samverkan mellan *genotypen* och *miljön*. Sokrates kan ha varit mycket framgångsrik i den evolutionära meningen att han efterlämnade en talrik avkomma, men hans *fenotyp* förintades totalt av balmörtsdyrcken och har därefter aldrig återupprepats. Med hans död försvann inte bara hans *fenotyp*, utan även hans *genotyp*. Reduktionsdelning och omkombination förstör genotyper lika säkert som döden.

Genen är det yttersta individuella fragment som överförs från generation till generation. Gener är potentiellt odödliga, eftersom de kan göra kopior av sig själva tillräckligt snabbt för att kompensera sin individuella förintelse. Trots att Sokrates fenotyp och genotyp har försvunnit för alltid, kan kopior av hans gener alljämt finnas bland oss.

Trots att urvalet ytterst verkar på gener, kommer generna att utväljas genom komplexa interaktioner med miljön, inklusive den genetiska miljön (andra gener i den genpool i vilken genen förekommer) och den ekologiska miljön (klimat, rovdjur, konkurrenter etc.). Individen kan betraktas som ett tillfälligt fordon eller en överlevnadsmaskin, i och genom vilken generna överlever och kopierar sig. (Dawkins, 1976.) Eftersom urvalet av gener sker indirekt via fenotyper, kommer de mest framgångsrika generna att vara de som mest främjar en individs fortplantning och överlevnad.

Evolutionsteorin kan, i motsats till många andra vetenskapliga teorier, karakteriseras som konkret och common-sense-betonad. Darwins teori trumferade inte bara för att den backades upp bättre av fakta, utan för att den klarade direkta test av sina grundläggande premisser bättre. Dess allmänna axiom är alla empiriska generaliseringar. Att lika ger upphov till lika kan vem som helst observera, t. ex. att giraffer inte föder kattungar.

G. C. Williams har påpekat: "Fysikernas stora teorier är av ett helt annat slag. De är konstruktioner baserade på otestbara postulat (t. ex. de kombinerande egenskaperna hos syreatomen). De är

bara indirekt testbara genom deduktion av konsekvenser från hela det teoretiska paketet (t. ex. för makroskopiskt kombinerade vikter). Evolutionära vetenskapsmän åmjunter lyxen att kunna undersöka sina mest generella principer direkt.”

Vitalism och reduktionism

Kontroversen mellan vitalism och reduktionism är ett evigt spöke i biologins historia. Alpbachsymposiet, organiserat av A. Koestler 1968, var ett uppmärksammat utslag av antireduktionism. Det finns redovisat i *Beyond Reductionism*, 1969. Dagens antireduktionistiska stjärna är Nobelpristagaren och kemisten Ilya Prigogine, vars idéer bl. a. kan inhämtas i lärningen E. Jantschs *The Self-Organizing Universe*, 1980.

De två lägrens kombattanter uppträder under olika banér. Ibland är det mekanister mot organicister, ibland materialister mot vitalister eller reduktionister mot holister. I sin ursprungliga version gick vitalismen ut på att levande varelser var gjorda av något annat slags substans än döda ting. Senare godtoggs att allt levande också bestod av materia — men därutöver en mystisk, vital ”substans”: ”élan vital” etc. Den tidigare reduktionismen karakteriseras av grundföreställningen att all vetenskap kunde härledas ur mekaniken, och att levande varelser kunde analyseras som maskiner. Ingendera sidan torgför så primitiva idéer i dag, men den vidare bearbetningen har gjort innebörden mer och mer oklar.

David Hull, en framstående biologiskt inriktad filosof, skriver: ”Ingen av dessa termer kan definieras med någon klarhet. Det finns inte två människor som använder dem på samma sätt. Detta terminologiska kaos överträffas bara av den beredvillighet, med vilken den ena sidan karikerar den andras uppfattning, för att därefter vråla i indignerad upphetsning över att deras egna argument förvridits.”

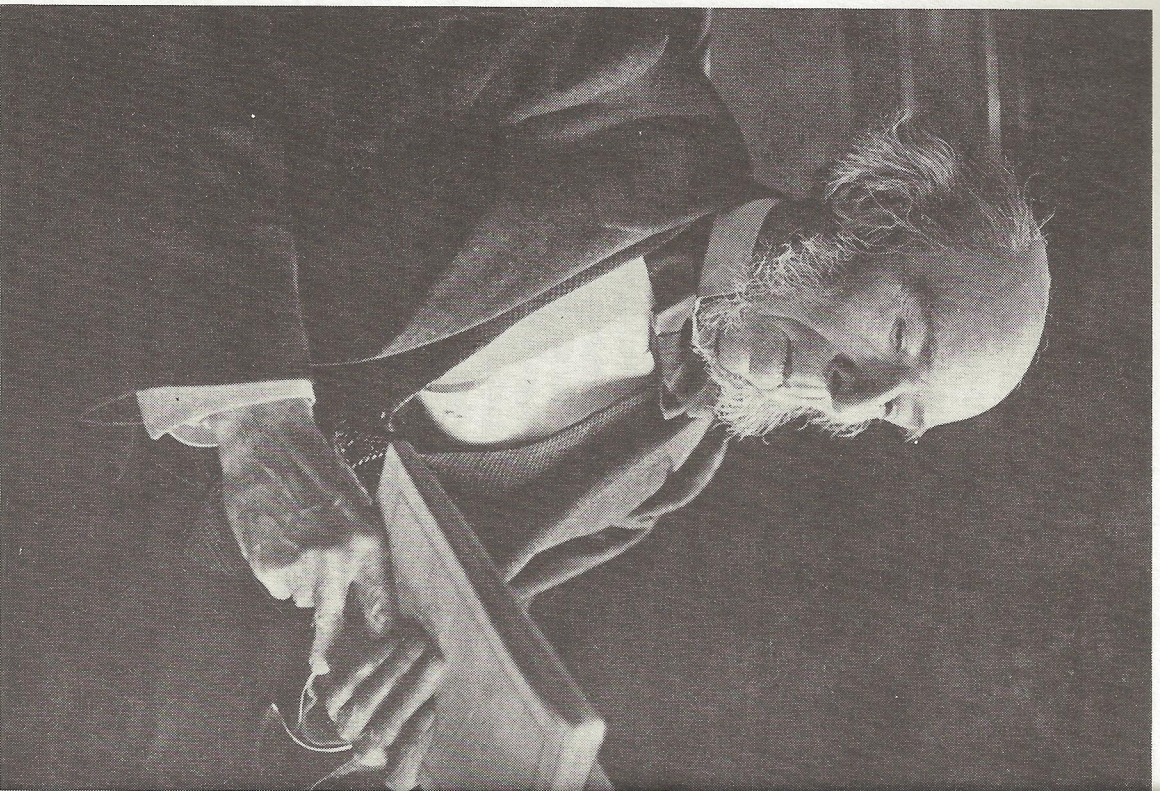
Resignerat fortsätter han: ”Enligt vissa för tillfället populära uppfattningar är vetenskapen lika litet som politiska revolutioner en fråga om förmuft, argument och bevis. Kanske det, men väsentliga skillnader existerar mellan vetenskapliga och politiska kontroverser å ena sidan och vitalist-mekanismistdispyten å den andra. Då och då segrar en vetenskaplig teori över en annan — det vetenskapliga samfundet ansluter sig till en heliocentrisk teori i

stället för en geocentrisk. Likaledes förekommer det att politiska bataljer får ett distinkt utfall. Den ena sidan förlorar, och den andra vinner. Men kontroversen mellan organicism och reduktionism pågår evigt... Man behöver inte ha studerat denna dispyts historia särskilt vidlyftigt för att bli övertygad om åtminstone en sak — ingenting som refererar till den empiriska verkligheten över huvud taget kan avgöra den i den ena eller andra riktningen.”

Avslutningsvis ytterligare ett citat från denne utomordentlige filosof: ”Det finns inte många tendenser som kan urskiljas i vetenskapen, men en av dem tycks vara att vetenskapliga nyckelbegrepp skiftar — från kategorier som ting och substanser till kategorier som egenskaper — i symmetri relations- och organisationsbetingade sådana. Liv är inte ett ting mer än tid, rum, gravitation eller magnetism. Man kan väl föra medvetande (mind) till denna lista. Om liv uppfattas som en funktion av en viss organisation av materiella system, behöver vi inte fundera över var livet kom ifrån när de första levande varelserna uppstod ur organiska substanser, eller vart det tar vägen när levande varelser dör, mer än vi behöver bekymra oss om att uttröna varifrån magnetismen kommer när en järnstång magnetiseras eller vart den tar vägen när stången är avmagnetiserad. Kort sagt, vi behöver inte postulera en magnetiskt himmel som en slutlig viloplats för goda magnetfält.” (David Hull, *Philosophy of Biological Science*, 1974).

Tautologier och socialdarwinism

En invändning mot evolutionsteorin, som olika kritiker med berusades envishet upprepat sedan den först såg dagen, är att den inte är en genuin empirisk teori, eftersom dess centrala påstående, det om det naturliga urvalet, är en tom tautologi utan empiriskt innehåll. Enligt kritikerna säger det naturliga urvalet inte mer om den verkliga världen än en analytisk definition av typen ”en unghärl är en ogift man”, ”en enuck är en man minus testiklar” osv. Det naturliga urvalet säger ingenting, eftersom det är lika med ”överlevnad och förökning av de bäst anpassade” och eftersom ”de bäst anpassade” definieras som ”de som överlever och förökar sig”; detta är liktydigt med ”de som överlever och förökar sig är de som överlever och förökar sig”! Till och med Karl Popper anfäktas av denna sofism. Sannolikt drabbas endast filosofer av sådan



HERBERT SPENCER (1820—1903)

Foto Ernest Mills.

livvelsjuka — jag avstår från att nyttja utrymme till att, för n:te gången, vederlägga denna invändning. Eventuella tvivlare hänvisas till Dobzhansky, Ayala m. fl. 1977, s. 474—516, D. Hull, 1974, s. 66—69, och Ruse, 1981, s. 71—77.

Till slut några ord om socialdarwinismen, som var ett tvivelaktigt försök att tillämpa de nya biologiska principerna på samhällslivet. Socialdarwinismens profet var Herbert Spencer, en begåvad, men ensidig tänkare, som myntade uttrycket "survival of the fittest". Teorin om det naturliga urvalet stämde nästan perfekt med 1800-talets liberala åskådning. Adam Smiths konkurrensteorin, där "den osynliga handen" ledde de stridande parterna mot allt större välstånd och fulländning, var en ekonomisk spegelbild av Darwins teori. Spencer ville förklara hela den sociala processen med konkurrensen för tillvaron, med "survival of the fittest". Segaren i den sociala kampen var de hänsynslösa, de uppfinningsrika, de arbetsamma, de sparsamma. Förlorarna — de utslagna — var de svaga, lata, enfaldiga och slösaktiga, som inte har anpassat sig till livets realiteter och som därför bör gå under. Dessa idéer väckte stort gillande, särskilt bland de framgångsrika, som fann tanken att just de utgjorde universums grädda mycket naturlig.

Men Spencer var inte darwinist, snarare lamarciansk framstegsoptimist. Han försökte försona religion och vetenskap i de tio volymerna av *Synthetic Philosophy*. Den beryktade laissez-faire-doktrinen — om individernas ohämmade konkurrens — var åtminstone $\frac{3}{4}$ sekel äldre än utvecklingsläran. I själva verket var en av dennas viktigaste inspirationskällor en av laissez-faire-kapitalismens klassiker, dvs Malthus' *Essay on Population*. För att ytterligare komplicera bilden existerade det ett otal varianter av socialdarwinism, spridda över hela den politiska skalan från ultraradikalism till stockkonservatism.

G. Himmelfarb observerar i sin essä *Varieties of Social Darwinism* (*The Victorian Mind*, 1968): "Vid denna punkt hotar hela den socialdarwinistiska byggnaden att kollapsa under tyngden av motsägelser, komplikationer och paradoxer. Laissez-faire-kapitalism och socialism, rasism och antirasism, segregationism och antisegregationism, militarism och pacifism, imperialism och anti-imperialism, marxism och evolutionär socialism, social ingenjörskonst och eugenik, kan väl inte alla hävda legitim härstamning från en gemensam förfader. Ändå är de, i likhet med evolutionsträdet, be-