

Haeckels legendariske bløff for å popularisere evolusjonen

Pauli J. Ojala, Røde Kors, Finland

Matti Leisola, professor Aalto University, Helsinki, Finland

saken kort



Embryologi ble på tysk tidligere kalt *Entwicklungsgeschichte*, altså den evolusjonære historien til organismene. Denne historien ble antatt å gjenta seg under fosterutviklingen for alle individer. Ernst Haeckels ideer kombinerte Cuvies klassifikasjonssystemer med Lamarcks “mekanismer” med arv av ervervede egenskaper, og la dem inn i et darwinistisk rammeverk. Haeckels bløff gjelder ikke bare de feilaktige fostertegningene. Han konstruerte den første altomfattende fylogenetiske tre, og beskrev det første forhistoriske mennesket selv før noe bevismateriale var funnet. Haeckel fabrikerte tegningene om spontan generering av liv fra uorganisk materiale i sin artikkel *Monera*, og disse ble repetert i lærebøkene i de kritiske årene inntil utviklingslærens endelige gjennombrudd på 1920-tallet. Den Haeckelske bløffen fungerte også som en logisk begrunnelse for myten om en manglende evne hos nyfødte til å føle smerte, abortliberalisering, psykoanalyse og selve den seksuelle revolusjon. Haeckel tilveiebrakte et helt arsenal av slagord og ny terminologi for materialismen. Hans tyske *Monist League* fremmet i klartekst evolusjonen som den ultimate vitenskapelige religion. Det indoktrinert vanlige folk med en vitenskapelig fornektelse av noen former for dualisme (eksistensen av materie og ånd) og appellerte både til pre-fascister og sosialister, noe som vises i den massive korrespondanse med Haeckel fra hele verden. Haeckel fungerte som en darwinistisk agitator. Funn av korrespondanse fra Finland og Skandinavia innebærer at den ekstreme haeckelisme dominerte darwinismen ikke bare i Tyskland, men også i de nordlige landene.¹

Darwins støttespiller

Ernst Heinrich Philipp August Haeckel (1834-1919) var professor i zoologi (1862-1909) i Jena, Tyskland, og etterfølger av den fremragende morfolog Carl Gegenbaur (1826-1903), som forlot Jena i 1862 og senere flyttet til Heidelberg. Haeckel ble utnevnt til sin lærestol før gjennombruddet av det evolusjonære paradigme. Han jobbet med virvelløse dyr slik som radiolaria (amøbiske protozoer som produserer sinnrikt utformede mineralskjelett), svamper og marker, og beskrev over 3500 arter av radiolaria i sine feltarbeider.²

Både Charles Darwin (1809-1882) og Haeckel giftet seg med sine fettere. Den fromme Emma Darwin bremsset

utgivelsen av noen av Charles' studier. Haeckel kone Anna (Sethe) døde på mannens 30-årsdag og utløste hans opprør mot det åndelige. Haeckels bok *Generelle Morphologie* var utarbeidet av en bitter mann som ikke engang orket å delta i begravelsen av sin kjære kone.

Haeckel uttalte i et brev til Darwin³ at han på grunn av Annas tidlige død hadde blitt likegyldige med hensyn til å bli kritisert. Darwin ville ikke kommentere konsekvensene av sin teori i forhold til kristendommen, men Haeckel derimot motsatte seg selve ideen om dualisme, dvs. eksistensen av materie og ånd som sådan, og derfor kalte han sitt syn *monisme*.

“Haeckel motsatte seg selve ideen om eksistensen av materie og ånd som sådan

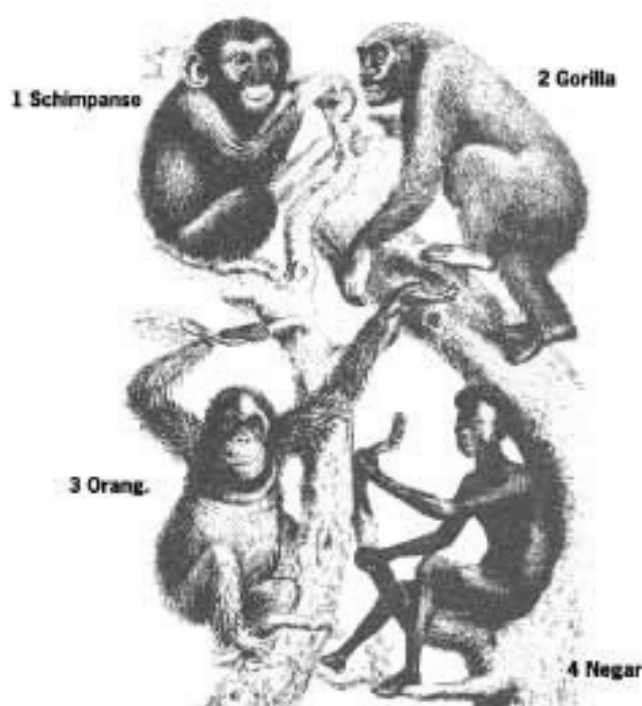
Det var Haeckel, ikke Darwin, som produserte *ad hoc* termer på løpende bånd. Haeckel etablerte termer som fortsatt er populære i dag, som *økologi*, *phylum*, *fylogeni*, *ontogenetiske*, *protist*, *palingenese*, *cenogenese*, *gastrula*, *blastula* og *morula*. Haeckels terminologi står fast, selv om han er kjent for å ha fabrikert sine nøkkeldata og tegninger.

Olaf Breidbach, direktør for Haeckel House i Jena,⁴ har understreket de vesentlige forskjellene i klassifiseringen mellom Haeckels typologi og darwinistisk fylogeneses⁵. Den tyske filosofen Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832) innførte begrepet ‘morfologi’, og Haeckel kombinerte ahistoriske ideer fra Goethe med den radikale nye teori fra Darwin. Haeckels bidrag til Darwins gradvise utvikling var en prefabrikkert ontogenese (utviklingshistorie for individer) for å fremvise det virkelige system i naturen. For å gjøre dette anvendte Haeckel klassifikasjonsskjemaet fra Georges Cuvier (1769-1832) og overførte det direkte til et darwinistisk fylogenetisk rammeverk.

Haeckel var 25 år yngre enn Darwin. Han synes å ha arvet berømmelse og status fra Darwin, spesielt med paradigmet for fosterutvikling. I senere utgaver av *Artenes opprinnelse* (kapittel XIV) uttalte Darwin:

Professor Haeckel ... brukte sine store kunnskaper og evner til å understøtte det han kaller fylogeni, eller linjer for nedstamning av alle organiske vesener. Ved utarbeidelse av flere slike serier stolte han hovedsakelig på embryologiske særtrekk.⁶

Popularisering er nøkkelen til å forklare Haeckels store innflytelse i forhold til Darwins. *General Morphologi* var magnum opus av den travle Haeckel i et forsøk på å systematisere hele biologien på en darwinistisk måte. Haeckels fylogenetiske trær



Figur 1. Evolusjonær rasisme fra Ernst Haeckel – som det dukket opp i den berømte *The Evolution of Man* (tysk 1874-utgaven), som også inneholdt hans beryktede embryo tegninger. (Fra Haeckel.⁵⁰)

dekket alle livsformer. Haeckel skrev sitt største verk på bare ett år. Darwin skrev bare tre timer om dagen, mens Haeckel hevdet å ha sovet bare tre til fire timer i døgnet.⁷ Darwin var overveldet av Haeckels energi og vitenskapelige holdninger og framsto gjerne som en fadder for den unge professoren:

I forsøket på å spore pattedyrenes slektskap, inkludert mennesket, lavere ned i seriene, ble vi involvert i større og større uklarheter. Den som ønsker å se hva oppfinnsomhet og kunnskap kan frembringe, kan rådføre seg med prof. Haeckels arbeider.⁸

Ideen om gjentakelse i fosterutviklingen blir ofte feilaktig tilskrevet Karl von Baer (1792-1876).⁹ Den tysk-estisk von Baer var dengang allerede en gammel mann, og Darwin brukt hans navn feilaktig i denne sammenheng. Ett år før von Baer døde, virker det som Darwin fortsatt ikke engang var i besittelse av hans arbeider.¹⁰

I året 1859 kom utgivelsen av *Darwins On the Origin of Species by Means of Natural Selection or the Preservation of Favored Races in the Struggle for Life*.¹¹ Den inneholdt bare én illustrasjon.¹² Men i sin introduksjon til den senere boken om utviklingen av mennesket, begynte Haeckels skjebnesvangrende embryo illustrasjonen sin kavalkade. Darwin hadde ikke videreført sin teori til å omfatte mennesket før hans *Descent of Man* (1871), som i motsetning til *The Origin of Species* inneholdt mange illustrasjoner. I 1871 var bøker av den fremadstormende Haeckel allerede trykket. Den gamle Darwin hyllet Haeckel i sin innledning av *Descent*:

Konklusjonen om at mennesket er en etterkommer sammen med andre arter ... er ikke på noen måte ny ... og understøttes av flere eminente naturforskere og filosofer ... spesielt av Haeckel ... foruten hans store verk *Generelle Morphologie* (1866), nylig (1868, med en andre utgave i 1870) publiserte hans *Natürliche Schöpfungsgeschichte*, der han i full skala diskuterer menneskets genealogi. Hvis dette arbeidet hadde kommet før mitt essay var blitt skrevet, burde jeg sannsynligvis aldri har fullført det. Nesten alle konklusjonene jeg har kommet til, blir bekreftet av denne naturviteren, hvis kunnskaper på mange punkter er mye fyldigere enn mine.

Retoriker i det kontinentale Europa

I 1914 hadde Haeckel fått innvilget medlemskap i om lag hundre faglige og vitenskapelige akademier. Da han pensjonerte seg, hadde hans tenkning, i henhold til uttalelser av hans samtidige, etablert seg som *de facto* standard for den rette lære. Etter lange diskusjoner og senere korrespondanse med Harry Federley (pioner i finske genetik) avviste han i 1911 eksemplvis de gjenoppdagede Mendelske arvelover.¹³

“Etter lange diskusjoner avviste Haeckel i 1911 de gjenoppdagede Mendelske arvelover.

Haeckel klassiske bok *The Riddle of the Universe* (*Die Welträtsel*, 1899) ble¹⁴ en av de største publiseringssuksesser i vitenskapens historie. I løpet av første året solgte den mer enn 100.000 eksemplarer i Tyskland. Den gikk i ti utgaver fram til 1919 og ble oversatt til 30 språk. Fram til 1933 hadde nesten en halv million eksemplarer blitt solgt i Tyskland.

The Riddle of the Universe spilte en aktiv rolle i å forårsake opprør både på høyresiden og venstresiden. Det er faktisk vanskelig å finne en bedre fellesnevner som forbinder det 20. århundrets politiske ekstremister av alle overbevisninger enn evolusjonens ideologi. Den avdøde Stephen Jay Gould (1941-2002) anslått at Haeckel bøker

... sikkert hatt mer innflytelse enn verkene til noen annen vitenskapsmann, inkludert Darwin og Huxley (etter Huxleys eget utsagn), i å overbevise mennesker over hele verden om gyldigheten av evolusjon.¹⁵

Haeckels teori om gjentakelsen i fosterets utvikling påvirket “harde” disipliner som paleontologi, og “myke” som kriminell antropologi og psykoanalyse. Paradoksalt nok hadde det dyptgripende virkninger for både den seksuelle revolusjonen, speider bevegelsen og *tabula rasa*-hypotesen¹⁶ om adferd.¹⁷ Den tverrfaglige Monist-lobbyen ble til og med omtalt i Wilhelm Ostwalds “Monistiske prekener” (1911-1913).¹⁸ Haeckel tegnet lystige aper som omkranset en naken kvinne og forutså Sigmund Freuds ideer om polyseksualitet.¹⁹

Selv når Haeckels troverdighet i de akademiske sirkler i Jena var historie, forble han et ikon i det kontinentale Europa.²⁰ Haeckel engasjert seg i polemikk mot kirkens autoriteter og fremmet nasjonalisme. Den gamle, heroiske Haeckel mente hans biologiske naturlover burde bli til lover for samfunnet. Nasjoner måtte forhindres fra biologisk nedbrytning ved hjelp av antiklerikalisme, rasjonalisme, materialisme, rasisme (figur 1), patriotisme, eugenikk og arisk raseteori.²¹

Haeckel selv brukte den merkelige frasen “labyrint av ontogenese” i *The Riddle*. Ingen tekniske detaljer eller illustrasjoner var nødvendig i denne boken. De 20 kapitlene inneholdt fremskrivninger som “sjelens embryologi” og “sjelens fylogeni”. Troen på identisk utseende av virveldyrenes embryoer, med sin tilhørende retorikk om gjellene-spaltene, halen, finnene og furen av det menneskelige foster, forble en av de mest resirkulert, men falske, illustrasjoner i lærebøkene i biologi.²²

I 1906 grunnla Haeckel den internasjonale *Monist League* (Monistebund) i Jena. Rundt 1911 hadde den vokst til om lag 6000 medlemmer, inklusive radikale teologer. De avholdt også lokale gruppemøter på 42 steder i Tyskland og Østerrike.²³

Undervurdert kompleksiteten av cellen

Årtier etter at Louis Pasteur (1822-1895) skulle ha avkreftet ideen om spontan generasjon av liv gjennom sine eksperimenter med steriliseringer i 1859-1862, hevdet Haeckel fortsatt at proteiner hadde super-evolusjonære muligheter. Etter hans syn var utfelt amorf gips fra bunnen av havene bevis for eksistensen av enkle livsformer. Popularisering av Haeckel idé fornektet ikke bare Mendels latente faktorer (“Anlagen”), men også Pasteurs observasjoner.

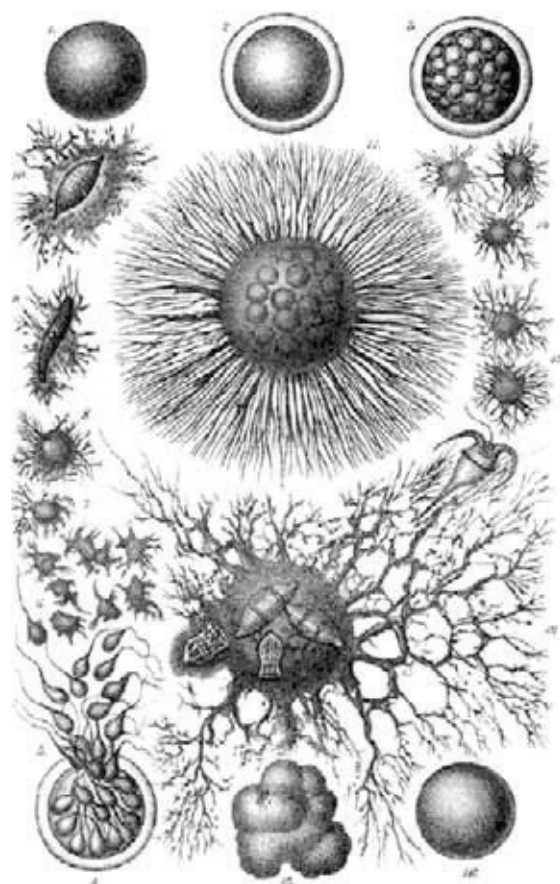
“Årtier etter Louis Pasteur hevdet Haeckel fortsatt at proteiner hadde super-evolusjonære muligheter

Haeckel oppfant og tegnet en rekke ørsmå protoplasmiske organismer og kalte dem *Moneron* / *Monera*. Disse ble antatt å

... ikke består av noen organer i det hele tatt, men utelukkende av formløse, enkle homogene stoffer ... ikke noe mer enn en formløse, mobil liten klump av slim, bestående av proteinrik kombinasjon av karbon.²⁴

Haeckels utgivelse av *The History of Creation* synes å ha forblitt ureviderte helt til siste utgave på 1920-tallet. Disse detaljerte, men imaginære “livspartikler” synes å ha vært et bevisst bedrag, siden Haeckel var ekspert nummer én på marine organismer og selv publiserte kunstferdige bøker med deres virkelige utseende. Den opprinnelige *Monera*-artikkelen hadde 70 sider og 30 tegninger.²⁵ Thomas Henry Huxley (1825-1895) bekreftet angivelig Haeckels *Moneron* i 1868 og kalte den *Bathybius haeckelii*. Men senere forkastet han oppdagelsen (ved å tilbakekalle det som silika gel). Thomas Huxley, bestefar til Julian og Aldous Huxley, er ellers kjent for aforismen: “Vitenskap er organisert sunn fornuft hvor mange en vakker teori ble avlivet av et stygt faktum.”²⁶

Korrespondansen mellom Huxley og Haeckel er en indikator på den ulike tidsånd mellom de britiske øyer og kontinentet. Dette kan ha bidratt til den ideologiske motstand i England mot rasehygien i Nazi-Tyskland. Den engelske utgaven av *Generelle Morphologie* inkluderer heller ikke Haeckels hovedargumenter om menneskets avstamning eller hans system med Monisme. Huxley kutte ut hele kapitler fra Haeckels viktigste arbeid, selv om han var en ivrig forsvarer av darwinismen. Huxley var en sterk tilhenger av *agnostisme*, et ord som han selv laget.²⁷



Figur 2. Reproductiv syklus av *Monera*, den antatte mellomledd mellom ikke-levende materie og liv. Figuren viser detaljer fra spontan generasjon av levende organismer og er en av de mest åpenbare falske illustrasjoner i Haeckels bøker. (Fra den svenske utgaven av *The History of Creation*,²⁴ s. 127.)

Haeckels *plastituder* eller “*gemmules*” var hypotetisk arvelig partikler. Disse “minne-molekylene” var tidlige former av gener. I Vesten holdt kvasivitenskapelige teorier for kjemiske evolusjonen seg til *DNA/RNA-først*-paradigmet, mens i de sosialistiske landene var *proteiner-først*-dogmet mer populært. Det sovjetiske systemet var enda mer ivrig etter å akseptere Haeckels “solid grunnlag” for nihilistisk materialisme. V.I. Lenin (1870-1924) beundret partisaneren Haeckel.²⁸ Trofim Lysenko (1898-1976), som forårsaket katastrofal praksis innen jordbruket og bidro til hungersnød i Sovjetunionen, opererte også i Haeckels skygge. Han var også agronom oppnevnt og styrt av selve Josef Stalin (1878-1953):

“Kamerat Stalin tok seg personlig tid for en nærmere undersøkelse av de viktigste problemene i biologien,” erklærte Lysenko i sitt minneord om Stalin i avisen Pravda i 1953. “Han redigert direkte og i detalj planen i min rapport *Om situasjonen i den biologiske vitenskap*, forklarte endringene for meg og ga meg retningslinjer om hvordan visse avsnitt skulle utformes.”²⁹

“Lysenko som forårsaket katastrofal praksis innen jordbruket og bidro til hungersnød i Sovjetunionen, opererte også i Haeckels skygge

Haeckel forkastet “teorien” om entropi (i motsetning til evolusjon).³⁰ Etter hans mening skilte liv seg fra uorganisk materie bare i sin grad av organisering. Minne var en generell egenskap i organisert materie. Når flytende krystaller, som for eksempel albumin, ble oppdaget, ble all materie ansett levende, og elektroner ble sett på som en slags elementære dyr. De særegne kjemisk-fysiske egenskapene for karbon utgjorde de “mekaniske årsaker til det spesielle følelsesmessige fenomenet” som kalles liv. Og liv ble fremdeles dannet spontant der hvor de riktige forholdene var til stede.³¹

Ved sine “celle-sjeler og sjels-celler” fra 1878 la Haeckel grunnlaget for en altomfattende enhet basert på *plastituder*; de usynlige, homogene, elementære molekyler av protoplasma. Haeckels siste publiserte arbeid (*Die Kristallsehen*, 1917) videreutviklet den beskrivende krystallografi og en “fysiologi” for “psykomatiske krystaller”. “Atom-sjeler” handlet om tiltrekning, frastøting og krystallisering. Haeckel tilskrev sjel til celler og celler til materie.

Det er her viktig å merke seg at det tidlige 1900-tallet ikke definerer livet i form av informasjon, slik vi gjør i dag etter at DNA-revolusjonen. Så sent som på 1960-tallet ble celledeler i stor grad oppfattet som rene reaksjonsfartøyer som inneholdt komplekse kjemiske blandinger med konstant temperatur og trykk. Når mer data om stoffskiftet ble samlet, ble det likevel antatt at cellulære prosesser kunne beskrives som en kompleks serie av andre-ordens tilfeldige kollisjoner forårsaket av diffusjon av reaktantene på de aktuelle områder.

Systematisk fabrikkering

Haeckel var ikke en konsekvent materialist fordi han lærte at mystiske iboende krefter i materien guidet evolusjonen.³² Avvisning av Gregor Mendel (1823-1884), med sine tusener av eksperimenter, viste seg å bli fatal. Nye egenskaper ikke vises *ex nihilo* i erteplantene. Haeckel omfavnet anti-mendelsk “kunnskap” om at miljøet handlet direkte på organismene og produserte nye arter.

I sin siste bok understreker Richard Weikart³³ hvordan Haeckel talte mot mystikk på Monist-kongressen og insisterte på determinisme i sammenheng med fornektelse av menneskets frie vilje. Mennesket og naturen var ett, og overlevelse krever innordning med den “økologiske” totalitet. Var Haeckels begrep økologi opprinnelig et pre-fascistisk begrep? Darwins arbeid skildret en historie for naturen, mens Haeckels er en naturhistorie.

“Darwins arbeid skildret en historie for naturen, mens Haeckels er en naturhistorie

Haeckel produsert en svimlende mengde data innen en rekke disipliner. Han innførte navnet *Pithecanthropus alalus* (ape-menneske uten tale), den første antatte stamfar av mennesket, før noe enda var gravd opp.³⁴ Javamannen var et funn av Haeckels antropolog Eugene Dubois (1858-1940). Forbindelsen til Haeckel har blitt fjernet ved å endre navn til *Pithecanthropus erectus* og endelig til *Homo erectus*.

Haeckel tegnet det første fylogenetiske treet som omfattet hele dyreriket (figur 3). Han arrangerte sitt tre i en serie, fra det enkle til det komplekse, og satte inn imaginære enheter der det var diskontinuiteter. Han ga ulike embryonale faser navn som tilsvarte stadier i dets evolusjonære serie. *Heterochrony* (evolusjonære endringer i den aktuelle tiden for eksistens og grad av utvikling av trekk) ble termen gitt til viktige trekk i embryotegningene. Når lavere organismer var vanskelige å kategorisere inn i dyre- eller planteriket, ble begrepet *protist* oppfunnet.

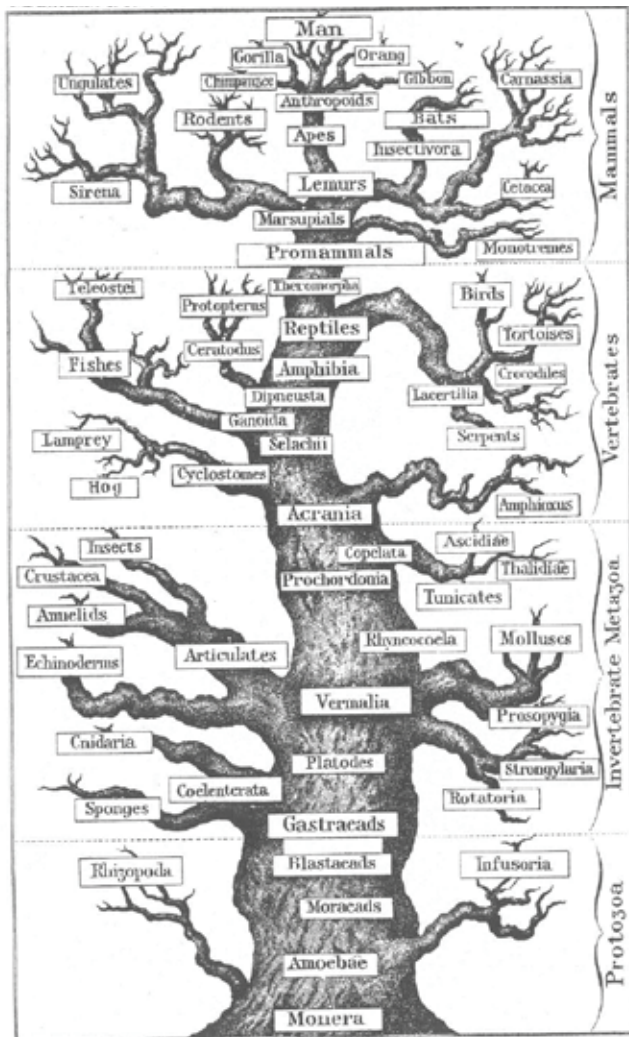
Darwin opererte i en sterk Malthus-tradisjon som berettiget å opprettholde et klassesamfunn. Under den industrielle revolusjon i Charles’ barndom var fortsatt jenter i London under 12 år ofte tvunget til å jobbe over 100 timer i uken. Darwin var representant for den øvre klasse. Ironisk nok var det Darwins fetter, Francis Galton (1822-1911), som oppfant begrepet *eugenikk* (rasehygiene), og han viste til sin egen store familie med tittelen på sitt hovedverk *Hereditary Genius* (1869). Darwin brukte sin tid på sosialt samvær og jakt og prøvde ikke å anvende sine evolusjonære ideer fra naturen på de ulike lag av det engelske samfunn. I kontrast til dette strevde Haeckel med tysk grundighet og verdighet med å overbevise samfunnet om at hans store *Biogenetic Lov* burde hylles som en ubegrenset kilde til evolusjonær informasjon.³⁵

Folkemord

Sammenlignet med Darwin omfattet de metodiske uklarheter i Haeckels tenkning et mer negativt syn på andre raser og funksjonshemmede. Riktignok forutså Darwin den likegyldige Malthus-mangel på overklassens medlidenhet:

Den mer sivilisert såkalte kaukasiske rase har slått den tyrkiske i kampen for tilværelsen. Ser vi på verden i en ikke for fjern fremtid, vil en endeløs rekke av laverestående raser over hele verden ha blitt eliminert av høyere siviliserte raser.³⁶

Haeckel fremhevet den fysiske likheten mellom mennesker og dyr og betraktet menneskets tanke som bare en fysiologisk prosess. Hans komparative embryologi senket mennesket fra en spesiell skapelse til bare et medlem av dyreriket. Haeckels *Wonders of Life* (1904) var et supplement til hans bestselgende *Riddle*. Den erklærte at et nyfødt menneske er døvt og uten bevissthet, og dermed mente han at det ikke hadde noen sjel eller ånd ved fødselen. Haeckel talte for fjerning av unormale nyfødte spedbarn og invalide. Han kalte dette “en handling av godhet”:



Figur 3. Det første altomfattende genealogiske /fylogenetiske treet ble skapt av Ernst Haeckel. Legg merke til de fiktive Monera ved foten av treet. Haeckel resirkulert de samme tegningene i mange forskjellige bøker. (Fra den 5. utgaven av *The Evolution of Man*.⁵⁰)

“Haeckel kalte fjerning av unormale nyfødte spedbarn og invalide en handling av godhet

Hundretusener av uheldredelige sinnssyke, spedalske, mennesker med kreft, etc. er kunstig holdt i live i vårt moderne samfunn, og deres lidelser blir omhyggelig forlenget uten den minste fordel for dem selv eller deres egen kropp ... Dersom den totale befolkningen i Europa er anslått til 392 millioner, har vi minst to millioner sinnssyke blant dem, og av disse er mer enn to hundre tusen uheldredelig. Hvilken enorm mengde lidelse medfører disse tallene for den syke selv, med store problemer og sorger for deres familier, og hvilke enorme private og offentlige utgifter! Hvor mye av denne smerte og omkostninger kan bli spart dersom folk kunne bestemme seg for å frigjøre de uheldredelige fra deres ubeskrivelige plager med en dose morfin!³⁷

Daniel Gasmans kontroversielle, men banebrytende studie (1971) understreket hva Haeckel opprinnelig hadde påstått:

Blant spartanerne ble alle nyfødte barn gjenstand for grundig undersøkelse og seleksjon. Alle de som var svake, sykelige eller beheftet med kroppslige skrøpeligheter, ble drept. Bare helt friske og sterke barn fikk lov til å leve, og de alene utbredte rasen videre.³⁸

Haeckel kom før Hitler vedrørende spartanernes syn på natur over naturen og var direkte medansvarlig for nazistenes grusomheter:

... De kroppslige forskjellene mellom to allment anerkjente arter, for eksempel sau og geit, er mye mindre viktig enn de ... mellom en hottentott og en mann av den tyske rase.³⁹

Haeckel kategoriserte mennesker som enten med krøllete hår eller de med glatt hår. De førstnevnte var “ute av stand til en sann indre kultur eller en høy mental utvikling”.⁴⁰ Kun blant arierne var der “symmetri i alle deler, og en utvikling som vi kaller en fullkommen menneskelig skjønnhet.”⁴¹

Det mentale liv til villmennene er hevet litt over de høyere pattedyr, spesielt aper, som de er genealogisk beslektet med. Hele deres interesse er begrenset til de fysiologiske funksjoner med ernæring og reproduksjon, eller tilfredsstillelse av sult og tørst i den mest brutale dyriske tilstand ... man kan ikke mer (eller mindre) snakke om det fornuftige enn for andre av de mer intelligente dyrene.⁴²

Haeckel gikk en god del lengere enn Darwin:

... de lavere raser, slik som Veddahs eller australnegrene, er psykologisk nærmere pattedyrene – aper og hunder – enn det siviliserte Europa. Vi må derfor sette en helt annen verdi på deres liv ... Deres eneste interesse er mat og reproduksjon ... mange av de høyerestående dyr, spesielt monogame pattedyr og fugler, har nådd et høyere stadium enn de lavere villmenn.⁴³

“Haeckel: – De lavere raser er psykologisk nærmere pattedyrene – aper og hunder – enn det siviliserte Europa

Haeckels rasistiske tegninger av hjerner, hodeskaller, ansikter, ører og armer av menneskelige raser og primater har blitt avvist av antropologer i over 50 år. Men siden nye metoder for å dyrke embryonale stamceller nå har dukket opp, er det betegnende at ideen om embryologiske gjentakelse fortsatt dukker opp i en tid da lovverk for stamceller, slik som befruktning til forskningsformål eller retningslinjer for multinasjonale selskaper, blir utformet. Som et eksempel diskuterer den mye brukte universitetslærebok av Gerhart og Kirschner “unipolar Haeckel”, “bipolar Haeckel” og to- og tre-dimensjonale Haeckel-modeller.⁴⁴ Tydeligvis har paradigmet om gjentakelse aldri blitt helt forlatt. Det omfavnes på linje med en vitenskapelig myte.

Mottakelsen av Haeckelismen i de nordiske land

I Finland og Skandinavia var darwinismen praktisk talt det samme som haeckelismen, i hvert fall i sin populære form. Haeckels verbale og visuelle overdrivelser var åpenbart lett å forstå.⁴⁵ Før offentliggjøringen av både Haeckels og Darwins klassikere på finsk, skrev en av datidens finske forskere i 1907:



Figur 4. Haeckels tegninger av ansiktene av "anthropos". Den mest populariserte evolusjonære modell var hierarkisk og lineær, der de innfødte og de innfødte etniske gruppene var nærmere knyttet til primater enn "ekte" mennesker fra vestlige land. Denne "rasebaserte" humanbiologi har intet grunnlag på et genetisk nivå. Alle mennesker er skapt like, og de mest betydningsfulle forskjellene mellom individer er sykdomsskapende mutasjoner. (Fra den opprinnelige tyske utgaven av *The History of Creation*.²⁴)

Men enda mer nidkjære i sin kamp var hans [Darwins] støttepillere, særlig de nevnte Huxley fra England og Ernst Haeckel fra Tyskland. Spesielt sistnevnte har forårsaket den raske spredningen av "darwinismen" på det europeiske kontinentet ... *Uten tvil er det spesielt Haeckel av hvem darwinismen har blitt introdusert også til vårt bredere publikum* [vår utheving].⁴⁶

Haeckel Hus i Jena har nylig publisert en katalog med 40.000 brev til og fra Ernst Haeckel.⁴⁷ I tillegg har vi funnet viktig finsk korrespondanse og har fokusert på Harry Federley, grunnleggeren av den finske genetik. I Finland ble antropologien ikke forurenset med rasehygiene.¹³ Diskusjonen var ikke om samene, sigøynere, jøder osv. Men den handlet om degenererte, sløvsinnede, sinnssyke, alkoholikere og kriminelle.⁴⁸

Den første gjennomgangen av den svenske korrespondanse med Haeckel konkluderte nylig:

Vi finner aldri alvorlig kritikk av Haeckels ideer i brevene. Haeckel korresponderte med mange ledende forskere og kulturpersonligheter i Sverige, og det er nok slik at ikke bare de filosofiske ideer som monisme, men også darwinismen, i stor grad kom til Sverige via Haeckels populære bøker.⁴⁹

De fleste av de 39 svenske korrespondenter var medlemmer av Det kongelige svenske vitenskapsakademiet (som nominerer vinnere av Nobelprisen). Det var typisk for Haeckels beundrere også i Sverige at de tilhørte ulike politiske standpunkter.

Konklusjon

Haeckelismen kan minne oss om verset: "De deler av kroppen som vi synes er mindre ære verd, dem gir vi desto større ære,

og de deler vi blyges ved, kler vi med desto større sømmelighet" (Kor 12:23).

Dette står i sterk kontrast til de kritiske årene da den evolusjonære ideologi brøt igjennom. Det var en intellektuell revolusjon som øvde vold mot tankene. Dens brede aksept involverte paradigmer som dagens talsmenn for evolusjon finner ganske pinlig. Haeckel ble gitt status som "Moses" og fikk "kunnskapens nøkler". Det var et spørsmål om ren makt. Biogenetisk lov, lineær utvikling av kulturer, spontan tilblivelse, benektelse av entropi og lamarckistiske mekanismer ble slått i bordet i favør av evolusjonen. Naturlig seleksjon var en altfor beskjeden og treg mekanisme.

“Den selvkorrigerende prosess i vitenskapelige forskning kan fungere for trivielle detaljer, men den er altfor aksepterende for paradigme-støttende feilgrep

Var Haeckels tegninger systematisk bløff eller bare videreført ønsketenkning? Uansett var det en klar etterspørsel etter Haeckels materialisme og til og med den eksplisitt anti-kristne og anti-jødiske polemikk. De legendariske tegningene ble omfavnet som et heuristisk prinsipp som ikke stoppet ved embryoer eller gjentakelser. Ernst Haeckel var en darwinistisk agitator, og det vitenskapelige miljøet var skyldig i likegyldighet ved å resirkulere hans produkter. Den selvkorrigerende prosess i vitenskapelige forskning kan fungere for trivielle

detaljer, men den er altfor aksepterende for paradigme-støtende feilgrep. Siler vi ut myggen og sluker kamelen?

Ble andre land også inntatt via haeckelismen? Det er en enorm mengde brev som venter på å bli oppdaget i de åpnete arkivene ved Haeckels hus i Jena! ■

Takk

Vi er takknemlige til dr. Jerry Bergman, dosent Kimmo Karhi og professor Matti Salo for kritisk lesing av vårt manuskript.

Referanser

- Denne artikkelen er basert på følgende publikasjoner: Ojala, P.J., Haeckelian legacy of popularization—vertebrate embryos and the survival of the fittest, *Challenges for Bioethics from Asia*, Fifth Asian Bioethics Conference (Tsukuba, Japan), Eubios Ethics Institute Vol. 5, pp. 391–412, 2004; and Ojala, P.J., Vähäkangas, J.M. and Leisola, M., Evolutionism in the Haeckelian shadow—Harry Federley, the father of the Finnish genetics and eugenics legislation, as a recapitulationist and a Monist propagator, *Yearbook for European Culture of Science* (Stuttgart, Germany) 1(1):61–86, 2005. Den er tidligere publisert på engelsk i *Journal of Creation* 21 (3):102–110, 2007.
- Sander, K., Ernst Haeckel's ontogenetic recapitulation: irritation and incentive from 1866 to our time, *Annals in Anatomy* 184:523–533, 2002.
- The Darwin Correspondence Online Database, document 4555 from July 1864.
- <www2.uni-jena.de/biologie/ehh/haeckel.htm>, 7 August 2005.
- Breidbach, O., The former synthesis—Some remarks on the typological background of Haeckel's ideas about evolution, *Theory in Biosciences* 121:280–296, 2002.
- Darwin, C., *The Origin of the Species*, 6th London Edition, 1872; Introduction to Part II.
- Ginard, R.G., The problem of the organic individual: Ernst Haeckel and the development of the biogenetic law, *Journal of History of Biology* 14:249–275, 1981.
- Darwin, C., *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*, J. Murray, London, UK, p. 203, 1871.
- Richardson, M.K. and Keuck, G., Haeckel's ABC of evolution and development, *Biological Reviews* 77:495–528, 2002.
- Løvtrup, S., *Darwinism: The Refutation of a Myth*, Mackays of Chatham Ltd, Kent, UK, p. 160, 1987.
- Darwin, C., *The Origin of the Species*, John Murray, London, UK, 1859.
- <pages.britishlibrary.net/charles.darwin2/_diagram.jpg>, 7 August 2005.
- Ojala, P.J., Vähäkangas, J.M. and Leisola, M., Evolutionism in the Haeckelian shadow—Harry Federley, the father of the Finnish genetics and eugenics legislation, as a recapitulationist and a Monist propagator, *Yearbook for European Culture of Science* (Stuttgart, Germany) 1(1):61–86, 2005.
- Haeckel, E., *The Riddle of the Universe*, Harper, New York, p. 70, 1900.
- Gould, S.J., Abscheulich! (Atrocious!) Haeckel's distortions did not help Darwin, *Natural History* 109(3):42–49, 2000.
- tabula rasa* [Latin = scraped tablet]: a tablet from which the writing has been erased, and which is therefore ready to be written upon again; a blank tablet: usually *fig*.
- Gould, S.J., *Ontogeny and phylogeny*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1977.
- Ostwald, W., *Monistisia saarnoja*, Työväen sanomalehti osakeyhtiö, Helsinki, Finland, 1923.
- Pansexualism is the view that the sex instinct plays a part in all human behaviour and is the chief or only source of motivation.
- Hossfeld, U., John, J., Lemuth, O. and Stutz, R., Kämpferische Wissenschaft, *Studien zur Universität Jena im Nationalsozialismus*, Böhlau Verlag, Wien, Austria, 2003.
- Milner, R., *Encyclopedia of Evolution: Humanity's search for its origins*, New York, p. 207, 1990.
- We have put up these 'relics' at: <www.helsinki.fi/~pjojala/Koulukirjat.html>, 27 July 2007.
- Milner, ref. 21, pp. 312–313.
- Haeckel, E., *The History of Creation: Or the Development of the Earth and Its Inhabitants by the Action of Natural Causes*, Appleton, New York, p. 184, 1876; Original German edition: *Natürliche Schöpfungsgeschichte*, Reimer, Berlin, 1868; Swedish edition: *Naturlig Skapelsehistoria*, Öfversättning från originalets sjunde upplaga af A.F. Åkerberg, A.W. Björcks Förlag, Stockholm, 1882.
- Haeckel, E., Monographie der Moneren, *Jenaische Zeitschrift für Medizin und Naturwissenschaft* (Leipzig, Germany) 4:64–134, 1868.
- Spontaneous (non-informational) creation was widely accepted in the case of worms, mice, scorpions etc. until the 1800s. Darwin abstrahized his 'warm, little pond' before Pasteur gave the mortal blow to the belief by the way of Francesco Redi (1626–1697) and Lazzaro Spallanzani (1729–1799). Darwin's black box, the cell, was the final citadel to yield itself.
- Uschmann, G., Haeckel's biological materialism, *Hist. Philos. Life Sci.* 1:101–118, 1979.
- Lenin, V.I., Materialism and Empirio-Criticism, Critical Comments on a Reactionary Philosophy, In: *Lenin Collected Works*, Volume 14, Progress Publishers, Moscow, pp. 17–362, 1972; <www.marxists.org/archive/lenin/works/1908/mec/six5.htm>, 7 August 2005.
- Milner, ref. 21, p. 288.
- Haeckel, ref. 14, pp. 202–203.
- Haeckel, E., *The Wonders of Life: A Popular Study of Biological Philosophy*, Harper, New York, 1905.
- Gasman, D., *The Scientific Origin of National Socialism*, American Elsevier, New York, p. xiv, 1971.
- Weikart, R., *From Darwin to Hitler: Evolutionary Ethics, Eugenics, and Racism in Germany*, Palgrave Macmillan, New York, 2004.
- Milner, ref. 21, pp. 147–148.
- Based on the classic article on reproduction (Richardson, M.K., Hanken, J., Gooneratne, M.L., Pieau, C., Raynaud, A., Selwood, L. and Wright, G.M., *Anatomy and Embryology* 196:91–106, 1997), there is no highly conserved embryonic stage in the vertebrates: implications for current theories of evolution and development, the Biogenetic Law, is still supported by several recent studies—if applied to single characters only (Richardson and Keuck, ref. 9).
- Darwin, F. (Ed.), *The Life and Letters of Charles Darwin*, New York, D. Appleton and Co., p. 318, 1905; <charles-darwin.classic-literature.co.uk/the-life-and-letters-of-charles-darwin-volume-i/>, 7 August 2005.
- Haeckel, ref. 24, p. 118.

38. Haeckel, ref. 24, p. 170.

39. Haeckel, ref. 24, p. 434.

40. Haeckel, ref. 24, p. 310.

41. Haeckel, ref. 24, p. 321.

42. Haeckel, ref. 31, pp. 56–57.

43. Haeckel, ref. 31, pp. 390–393.

44. Gerhart, J. and Kirschner, M., *Cell, Embryos and Evolution. Toward a Cellular and Developmental Understanding of Phenotypic Variation and Evolutionary Adaptability*, Blackwell Science, Malden, MA, p. 329, 1997.

45. Our Finnish translation of the *Riddle* can be viewed at: <caliban.mpizkoeln.mpg.de/~stueber/haeckel/weltraethsel_finnisch/index.html>, 27 July 2007.

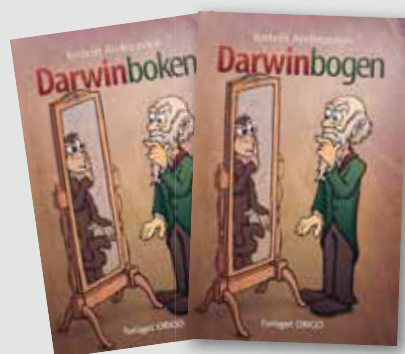
46. Aro, J.E., *Kebitysooppi nykyisellä kannallaan*, Kansalaiskirjasto 4, Suomalainen Kust. O.Y. Kansa, Tampere, Finland, p. 13, 1907. Translation by Pauli Ojala.

47. Hoßfeld, U. and Breidbach, O., *Haeckel-Korrespondenz: Übersicht über den Briefbestand des Ernst-Haeckel-Archivs*, von Merkel, M. (Ed.), VWB Verlag, Berlin, Germany, 2005. The catalogue lists 38220 letters to and from Ernst Haeckel. We have found noteworthy Finnish correspondence and have focused on Harry Federley, the founder of the Finnish genetics and eugenics alike.

48. Mattila, M., *Kansamme parhaaksi: Rotuhygienia Suomessa vuoden 1935 sterilointilakiin asti*, Academic dissertation, Suomen historiallinen seura, Gummerus, Helsinki, Finland, 1999.

49. Olsson, L. and Hoßfeld, U., Uppsala Newsletter, *History of Science* 34:1–4, 2003.

50. Haeckel, E., *The Evolution of Man*, C. Keegan Paul and Co., London, 1879; Original German edition: *Anthropogenie oder Entwicklungsgeschichte des Menschen*, Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig, 1874; 5th edition: Translation by J. McCabe, Watts, London, 1910.



Jostein Andreassen:

Darwinbogen

199,- DKK

245,- NOK

Forlaget ORIGO

www.skabelse.dk / origonorge.no



Tlf. 5555 9800
Fax 5555 9820
danadm@danielsen.vgs.no
www.danielsen.vgs.no

**Kristen
friskole
midt i
Bergen
sentrum**

**Be om
skolebrosjyre**