

# Amøbedefinisjoner

## *Hvordan vinne fram i den offentlige debatt om evolusjonsteorien (neodarwinismen)*

Av Ingvald Straume

### **Innledning**

Enhver saklig debatt om evolusjonsteorien (neodarwinismen) forstyrres av at sentrale begreper er upresist definert. Denne manglende presisjon i begrepsdefinisjonene utnyttes fra evolusjonistisk hold til å innsnevre, utvide og omforme definisjoner underveis i debatten. Som oftest skjer dette ubemerket og uten at den evolusjonistiske debattant arresteres for det. «Anvendelse av amøbedefinisjoner» kan være et dekkende navn på en slik retorikkpraksis. De gangene jeg har sett at evolusjonister har vunnet en faglig diskusjon om neodarwinismen i media, er det nettopp fordi de har fått slippe unna med sin anvendelse av amøbedefinisjoner. Noen ganger har jeg også sett at motdebattant(e) aksepterer, eller til og med adopterer evolusjonistenes tøyelige og upresise definisjoner. Dermed gis evolusjonistene et enormt retorisk overtak, ved at de kan vri og vende på, ikke bare sine egne argumenter, men også motdebattantens. Seriøse evolusjonskritikere slipper sjelden til i media i Norge. Når de gjør det, er det kun i begrenset grad, og

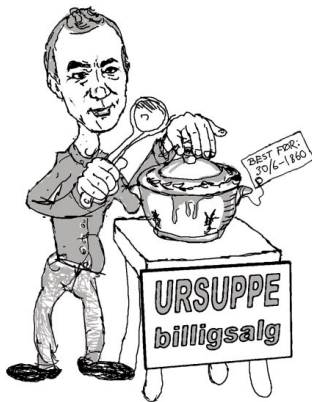
som oftest i en ramme som sterkt favoriserer det evolusjonistiske (neodarwinistiske) standpunkt. Skal vi som avviser eller kritiserer neodarwinismen, vinne fram i den offentlige debatt, må vi ta definisjonsmakten fra neodarwinistene ved å kreve presise definisjoner av dem innledningsvis i debatten og deretter påpeke og påtale innbitt hver gang de endrer innholdet i sine begreper.

Det er behov for noen begrepsavklaringer. Jeg vil her ta for meg fire begreper/begrepsgrupper og gjøre rede for hvordan jeg mener vi bør forholde oss til disse i debatten om neodarwinismen. De fire er: 1) begrepet »evolusjon«/»utvikling«, 2) begrepet »slektskap«, 3) begrepene »art« og »artsdannelse«, og 4) begrepsparet »positive« og »negative mutasjoner«.

### **»Evolusjon«**

I følge en vanlig lærebokdefinisjon er evolusjon »populasjonsgenetiske forandringer i løpet av generasjoner«, altså endringer i en artsbestands samlede genetiske arv, eller det at den frekvensvise forekomsten av ulike gener og alleler (forskjellige utgaver av samme gen) hos en artsbestand ikke er konstant over et tidsspenn som overgår tiden fra enkeltindividene fødes/unnfanges til de formerer seg. Hvis vi skal legge denne definisjonen til grunn: Har det da skjedd, og skjer det en evolusjon? Utvilsomt, over alt og hele tiden. To eksempler: Mørkhudede afrikanere og lyshudede europeere er etterkommere etter den samme gruppen mennesker som levde før oss. Det har skjedd genetiske forandringer som har gjort afrikanere mørkere i huden, og europeere lysere. En større prosentandel

av Norges befolkning er bærere av genet for blodtypefaktor B i dag enn for 50 år siden. Dette er evolusjon, i følge ovenstående definisjon. Problemet oppstår når en neodarwinistisk debattant i neste omgang slår fast at hvis man godtar at slike trivielle og nesten selvfølgelige tilfeller av »evolusjon« er i samsvar med virkeligheten, så har man også godtatt at mennesket stammer fra fiskene, at fugler stammer fra krypdyr, at karplanter (planter med stengel og rotsystem) stammer fra forhistoriske encellede grønnalger i havet, og at alt som lever, er naturlige etterkommere etter et encellet vesen som antas å ha oppstått i »ursuppen« for et par milliarder år siden. Den siste påstanden, at den første cellen oppstod spontant som resultat av tilfeldige kjemiske reaksjoner, har ingen ting med Darwin og gjøre, og regnes riktignok (i noen sammenhenger) ikke som en del av neodarwinismen. Men den er en viktig del av neodarwinistenes livssyn, eller deres »skapelsesberetning« om man vil, hvor hovedsiktet er å forklare den levende natur uten å måtte plages av tanken på eksistensen av en eventuell Gud eller skaper, en tanke som man på forhånd har tatt avstand fra. Det er forøvrig interessant å bemerke at forestillingen om spontan tilblivelse av liv i »ursuppen« er i strid med all vitenskapelig erfaring og framstår i dag som en ren spekulasjon uten empirisk grunnlag. Med tanke på kompleksiteten i organiseringen av atomer og molekyler, er avstanden større og overgangen mer usannsynlig fra uorganisk materie til en funksjonell levende celle, enn fra encellet vesen til menneske. Men i begge tilfellene er avstanden svimlende. Det er altså dette de neodarwinistiske debattantene vil ha oss til å godta, og påstår at vi har godtatt hvis vi aksepterer banale kjensgjerninger som at utbredelsen av et gen for en bestemt blodtype i en befolkning kan forandres over tid, eller at mørkhudede og lys-



hudede mennesker har felles stamfedre og stammødre.

## Mikroevolusjon og makroevolusjon – eller: evolusjon i »nedoverbakke« og »oppoverbakke«

Noen evolusjonister er redelige nok til å medgi at statistiske variasjoner i forekomsten av bestemte enkeltgener og endringer i plastisk foranderlige egenskaper som hud-

farge, lengden på lemmer osv. – forandringer som på ingen måte kan betegnes som revolusjonerende i evolusjonær forstand – ikke er tilstrekkelige som støtte for påstanden om at alle nålevende og utdødde livsformer har utviklet seg fra et felles, primitivt encellet opphav. Det bringer diskusjonen opp på et *litt* høyere intellektuelt nivå. Man innfører et skille mellom »mikroevolusjon« og »makroevolusjon«. Mikroevolusjon er de små forandringene, som i eksemplene med blodtyper og hudfargen hos mennesker i forskjellige verdensdeler. Makroevolusjon er de store forandringene, som i følge evolusjonsteorien leder fra eksisterende organismetyper til utvikling av nye organismetyper og livsformer. De mest oppriktige blant evolusjonistene innrømmer at det skal mer til enn å påvise små endringer (»mikroevolusjon«) for å kunne hevde at store endringer (»makroevolusjon«) finner sted og har funnet sted. Men heri ligger det en fordreining bort fra de faktiske forhold. Det er ikke størrelsen på endringene som er kjernen i diskusjonen, men retningen. Man kan argumentere for sannsynligheten av at hesten nedstammer naturlig fra en forhistorisk flertået skapning på størrelse med en foxterrier (eller hvilken klisjé man liker å bruke). Det finnes sterke belegg for å kunne hevde, som Charles Darwin ansjoret til i sin bok »On the Origin of Species«, at alle nålevende hestearter (hest, esel, halvesel, mongolsk villhest og tre sebraarter) og quaggaen (en nå utdødd sebra/hestart, som fremdeles

# Hestens utvikling

## Evolusjon i nedoverbakke



fantes på Darwins tid) nedstammer fra en felles opprinnelig form. De som vil forfekte påstanden at strutsen er etterkommer etter en flyvende fugl som var atskillig mindre, kommer også godt i fra det. Det er videre meget mulig at hønsfuglenes forfedre hadde nebb med tenner. En profesjonell neodarwinist (les: fagbiolog ved f.eks. Universitetet i Oslo) kunne lagt fram stabler av lignende eksempler, og forelest i det vide og brede om dem. Noen av eksemplene er veldokumenterte og godt sannsynliggjort, blant annet gjennom anatomiske og fysiologiske studier, sammenligninger og krysningsforsøk. Her er det på det rene at det har skjedd relativt store endringer. Jeg ser ingen grunn til å betvile det. Hvorvidt man skal kalle det »makroevolusjon« er et definisjons-spørsmål. Men hva snakker vi egentlig om? Ingen av eksemplene viser at noe nytt er kommet til. At det oppstår forplantningsbarrierer innenfor en art slik at arten splittes opp i to eller flere underarter som krysningsmessig helt eller delvis er ufruktbare i forhold til hverandre, som hos hesteartene, beviser ikke at det har skjedd en utvikling i retning av mer avanserte eller grunnleggende annerledes organismer, bare at fruktbarhetsevne har gått tapt. (En trolig årsak til dette fenomenet kan være en kombinasjon av innavl og mutasjoner.) Eksempelet med hesteartene gir ikke grunnlag for å hevde at den funksjonelle genetiske variasjonen mellom artene har oppstått som følge av en utvikling. Det er mer sannsynlig at den genetiske lasten som de for-

skjellige hesteartene med en viss variasjon bærer med seg, lå nedlagt allerede hos den felles stamformen. Å vise til at et dyr har utviklet seg i retning av å miste tær, at en fugl har tapt flyveevnen og fått forkrøplede vinger, og at tenner har forsvunnet, er det diametralt motsatte av å hevde at funksjonelle lemmer og tær har vokst ut hos typer av organismer som ikke hadde slike kroppsdelene fra før av, at flyvende fugler har utviklet seg fra ikke-flyvende vesener og at tenner har blitt dannet. Det første er evolusjon »i nedoverbakke«, i retning av funksjonstap og reduksjon av kompleksiteten i den genetiske informasjonsbanken som arvematerialet representerer. Det siste er evolusjon »i oppoverbakke«. Slik evolusjon forutsetter tilblivelsen av nye gener som koder for oppbygning og funksjon på et mer avansert nivå enn det som fantes i utgangspunktet. Neodarwinistene kan vise til mengder av eksempler på evolusjon »i nedoverbakke«, eller i beste fall »på flatmark«. Men det blir feil når de hevder at de dermed har dekning for å slå fast at det har skjedd en naturlig utvikling fra enkle vesener til mer komplekse (evolusjon »i oppoverbakke«). Vi bør derfor fokusere bort fra begrepene »mikroevolusjon« og »makroevolusjon«, eventuelt avvise bruken av dem som mer eller mindre irrelevant, og i stedet etterlyse sannsynliggjorte og empirisk dokumenterte eksempler på en utvikling som har frambrakt ny og mer funksjonelt avansert genetisk informasjon som det er grunn til å tro ikke fantes latent i forfedrenes genetiske last. Det er det som er spørsmålet. Ikke hvor mange og lange evolusjonære »nedoverbakker« neodarwinistene kan redegjøre for.

### Ytterligere klargjøring: begrepet »utvikling«

»Utvikling« er et ord fra dagligtalen som gjerne brukes synonymt med fagtermen evolusjon. Begrepet »utvikling« er enda mer upresist, og koblet mot evolusjonsbegrepet gir det neodarwinistene muligheten til å gjøre bruk av en enda mer tøyelig og omformelig amøbedefinisjon. Jeg har fun-

net at »utvikling« har (minst) fire betydningsforskjeller som er vanlige. I de følgende punktene går jeg igjennom disse, nummerert fra A til D. I en diskusjon om evolusjonslæren – eller utviklingslæren som den også heter – er det vesentlig å skille mellom disse.

### **A) utvikling = forandring**

I den mest generelle betydningen er utvikling forandring. Det er altså snakk om en overgang fra en tilstand til en annen, hvor den nye tilstanden ikke er identisk med den første. Simpelthen det! Når ordet utvikling tas i denne vide og upresise mening, sier man ikke noe om i hvilken retning utviklingen går, om den representerer forbedring og berikelse, eller om det er snakk om forfall. Ordet har likevel en klang som gir assosiasjoner i retning av »utvikling til det bedre«, »forandring fra det enkle og primitive til noe mer komplekst og avansert«. Denne ordklangen vet neodarwinistene å utnytte i sin retorikk.

### **B) utvikling = intelligent styrt skapende prosess**

Å utvikle kan bety å skape (over tid eller i flere trinn) gjennom en prosess som involverer målrettet, strukturert arbeid, intelligens og kreativitet. Når vi for eksempel leser i avisen: »Japanske forskere har utviklet ...« så er det denne betydningen av ordet som ligger til grunn. Neodarwinistene tar notorisk avstand fra skapelsestanken innenfor biologi, som vi har vært inne på fordi den strider mot deres livssyn: deres grunnleggende ateistiske/materialistiske verdensanskuelse. Men når neodarwinistisk forkynnende naturprogrammer på TV viser skapninger som har en eller annen storartet egenskap eller et imponerende organsystem som får menneskelige ingeniørbragder til å fortone seg som puslingers puslespill, er det denne betydningen av ordet som virker inn på TV-seerne ubevisst, og gjør at det låter tilforlåtelig når kommentatorstemmen forklarer at dette er noe organismen »har utviklet«.

### **C) utvikling = ut-vikling**

Utvikling kan forstås i den ordrette betydningen: at noe som allerede er der, for eksempel i et fysisk system, en kjemisk løsning, et frø eller en befruktet eggcelle eller i den samlede genetiske lasten hos en artsbestand, men som ligger skjult, vikles ut – blir synliggjort. Sagt på en annen måte er utvikling i denne betydningen av ordet en manifestasjon (tilsynekomst, aktivering) av latente (skjulte, uvirksomme) egenskaper. Det samme bokstavelige innholdet ligger i ordet »sevolusjon«, som direkte kan oversettes med »utrulling«.

Hvis vi skal bruke betegnelsen utvikling om mønsterdannelser som er så vanlige i kjemi, eksempelvis dannelsen av saltkrystaller i en vannløsning som tørker inn, så er det utvikling i betydningen C vi legger til grunn. Dette gjelder også for et frø som spirer, og for barnet som utvikler seg i mors liv. I husdyravl og foredling av kulturplanter gjelder det samme, i vesentlig grad. (Men her er det også et visst innslag av utvikling i betydningen B.) Når vi ser på de mange hundrasene som er blitt frambrakt, slår det oss hvor stor variasjonen er. Men faktum er at langt de fleste egenskaper som vi ser hos husdyr og nytteplanter i dag, er egenskaper som fra først av lå latent hos de opprinnelige artsbestandene som våre dagers raser og varianter er avlet fram fra. Egenskapene fantes med andre ord i den genetiske lasten som stamfedrene bar på, men ble ikke synliggjort før de var avlet fram. Det er rimelig å anta at den genetiske informasjonen som skulle til for å framstille gul eller svart labradorpels, faktisk fantes i genene til ulvebestanden(e) som labradorene stammer fra, selv om disse opprinnelige ulvene antakeligvis verken var gule eller helt svarte. Likeså er det rimelig å anta at den opprinnelige paprika-planten ikke bar frukter i alle fargenyansene fra grønt til gult til rødt, men at den hadde latente gener som gjorde det mulig for dens etterkommeres frukter å framstå i de forskjellige fargene. Men det er derimot ikke rimelig å anta at den opprinnelige ulven hadde gener for sebrastripete pels. For

noe i nærheten av det har man aldri klart å avle fram hos hund. Det er heller ikke rimelig å anta at paprikaplanten har genetisk last til å framstille frukter med mintblå farge og hvite prikker, for eksempel, og derfor vil man aldri klare å dyrke fram dette.

Ut i fra det ovenstående blir det klart at mange av eksemplene som biologer i evolusjonsdebatten viser til som belegg for at det har skjedd en utvikling, dreier seg om utvikling i betydningen C, i det det er snakk om en utrulling – tilsynekomst – av latente egenskaper, egenskaper som allerede er til stede i det genetiske materialet. Utvikling i betydningen C omfatter ikke tilblivelse av noe som ikke lå nedlagt i materien fra før.

## **D) utvikling = tilblivelse av liv/ livsmangfold på neodarwinistisk vis**

Utvikling kan bety det som forsvarene av neodarwinismen mener når de sier: »Livet på jorden har utviklet seg fra den første urcellen« eller »Den første urcellen utviklet seg fra enklere kjemiske bestanddeler i uruppen ....« Utvikling i denne betydningen av ordet innebærer at det oppstår noe grunnleggende nytt. Utvikling fra «urcelle» til f.eks. menneske innebærer at det må ha blitt dannet en rekke avanserte strukturer, organer og funksjoner som ikke fantes i utgangspunktet, samt økende differensiering og samtidig med dette et stadig mer utbyrterikt samarbeid mellom de ulike organer og typer av celler i organismen. Kort sagt: Det må ha skjedd en enorm kompleksitetsøkning.

Nå mener ikke neodarwinistene at evolusjonen måtte medføre kompleksitetsøkning, eller at det »lå i kortene« fra først av at mennesket eller andre høyerestående vesener noen gang skulle oppstå. Evolusjon er i følge neodarwinismen »læren om tilfeldigheten og nødvendigheten« (Jaques Monod). Mutasjonene – kilden til alt genetisk materiale, »råstoffet« om vi vil kalle det det – oppstår tilfeldig. Naturlig utvalg vir-

ker med nødvendighet og tar vare på de mutasjonene som er gunstige for individets overlevelse, eller rettere sagt: dets reproduktive suksess. Kun de og kun derfor. Evolusjonen er helt uten mål og mening, i følge den neodarwinistiske filosofisk-materialistiske lære. Evolusjonen hadde ikke til hensikt å frambringe mennesket, sier de rettlærende neodarwinister. Men det ble nå en gang slik, grunnet en lang, lang rekke med tilfeldige omstendigheter bevirket av naturlig utvalg. Poenget her er at neodarwinistene påstår at evolusjonen, ved mutasjoner og naturlig utvalg, faktisk *har* frambrakt mennesket og alle andre kompliserte levende organismer som finnes på denne planeten. Dermed påstår de også at det *har skjedd* en enorm kompleksitetsøkning, selv om de også hevder at denne kompleksitetsøkningen ikke nødvendigvis måtte ha skjedd.

Utvikling i betydningen D innebærer altså kompleksitetsøkning, eller mulighet for kompleksitetsøkning, – en mulighet som er blitt realisert, i følge utviklingslæren. Denne kompleksitetsøkningen påstås å ha kunnet framkomme helt og holdent uten intelligent innblanding og uten at kompleksiteten lå latent – skjult – i materien i utgangspunktet. Det er i følge evolusjonsteorien kun naturens krefter slik vi kan observere dem i dag, som har virket inn, og ført til at livet på jorden, inkludert menneskene, har fått sin tilblivelse.

Disse betydningene (A – D) av ordet utvikling blandes sammen, i dagligtale og av neodarwinister som skal forklare utviklingslæren. Når neodarwinistene definerer utvikling som »forandring« for deretter snike inn hele evolusjonshistorien i definisjonen, er det eksempel på sammenblanding av A og D. Andre ganger er det C og D som røres sammen. Det er utvikling i betydningen D: *mekanisk selvtillblivelse*, evolusjonistene må stå til rette for, uten å dekke denne betydningen bak de andre tre.

*Fortsættes i neste nummer*