

På kant af kaos

Information 15. juli 1996

Filosoffen David Depew og biokemikeren Bruce Weber, begge fra California State University i Fullerton, har gennem snart et tiår samarbejdet om en lang række artikler. Temaet for samarbejdet har været evolutionsteori og sigtet at skabe klarhed i den teoretiske suppedas, som darwinismen på det seneste er gerådet i.

Et resultat af dette parløb er et imponerende værk på 588 sider, "Darwinism evolving", som udkom sidste år på MIT Press. Som titlen antyder er hovedtesen i denne bog, at darwinismen ikke er til at slå ud, fordi den selv undergår en slags evolution, som bringer den i overensstemmelse med nye paradigmer (et ord der nu, hvor Thomas Kuhn er død, måske kunne få lov at genopstå uden de overtoner af "new age" vrøvl, som fik mange af os til at opgive det). "Darwinism evolving" er nok et af de mest besindige bud på, hvad der er ved at ske med neodarwinismen, og selv om det generer mig lidt, hvis neodarwinismen alligevel i den sidste ende vinder - ved at skifte ham så at sige - så må det nok indrømmes at være en plausibel udgang på kampen.

I bogens første del viser Depew og Weber, hvordan Darwins egen darwinisme, som af gode grunde var tænkt i en newtonsk forståelsesramme, i 1930'erne og 40'erne blev erstattet af en genetisk darwinisme, som var tænkt i en statistisk forståelsesramme. Det er denne genetiske darwinisme, vi kalder neodarwinisme. I neodarwinismen ses ligevægt ikke længere som en balancegang mellem to konkurrerende kræfter (som f.eks. dem der holder en satellit i bane om Jorden), men som et stabilitetspunkt for enden af en gradient, som populationen bevæger sig henimod.

Darwinismen udskiftede altså dengang en fysisk model med en ny, Newton med Boltzmann. Og, spørger bogen, mon ikke den så vil gøre det samme igen, nu hvor det fysiske verdensbillede takket være ikke-ligevægts termodynamik og kompleksitetsforskning atter har ændret sig afgørende?

Til støtte for denne tro henviser Depew og Weber til, at den amerikanske tradition indenfor evolutionsbiologi (som i væsentlig grad blev udformet af Dobzhansky) har vist sig betydeligt mere open-minded end den engelske tradition (der ofte føres tilbage til Fischer). Det er karakteristisk, at da matematikeren Stuart Kauffmanns bog "The origin of order" udkom i 1993, så følte John Maynard Smith, "britisk darwinismes ældre statsmand", sig foranledigt til på det kraftigste at afvise brugen af selv-organiserings-modeller og termodynamiske modeller i evolutionsteorien.

Essensen af Kauffmanns budskab er, at den naturlige udvælgelses opgave ikke er at skabe orden (den kommer nærmest af sig selv) men derimod at fastholde de levende systemer *på kanten af kaos*. Både stabile og kaotiske systemer er uinteressante, men på kanten mellem disse to faser foregår evolutionen. Dette harmonerer fint med Dobzhanskys gamle indsigt, at "tilpasningsevnen selv er en tilpasning." Den naturlige udvælgelse har sin egen naturhistorie, dvs. som forklaringsprincip er den sekundær i forhold til det, der forklarer, at den overhovedet opstod.

Hvis neodarwinismen kan sluge denne detronisering af den naturlige udvælgelse, og hvis den tillige kan affinde sig med, at udvælgelsesprocessen ikke foregår mellem genetiske programmer eller sågar mellem organismer, men snarere mellem mere komplekse helheder såsom livs-cykluser (incl. miljøkomponenter), ja så kan den måske overleve som Neo-neodarwinisme.

Så vidt Depew og Weber.

Måske skal man huske, at i USA må man rykke sammen om darwinismen for at modstå skabelsesberetningens hellige krigere.