

# 9 Det evolutionære verdenssyn

Intellektuelle fremskridt sker sjældent ved, at én part i en faglig konflikt får ret, og den anden får uret. Som regel sker de ved en gradvis opløsning af selve konflikten, ved at man mister interessen for kombattanterne og spørgsmålene, der begynder at virke støvede og ligeegyldige. En virkelig ny ide er nemlig ikke bare en abstrakt logisk kategori, som man kan tilskrive en større sandhedsværdi end den forrige. Den er et helt nyt perspektiv, der efterlader de gamle spørgsmål irrelevante og afslører dem som forkert stillede eller som behæftede med fordomme og vaner. Det evolutionære verdensbillede, der udvikledes i kølvandet på Darwins (1809-82) publicering af *Arternes oprindelse* i 1859, resulterede i nok den hidtil største opløsning af samtidens vaner og forestillinger. Bogens første oplag var udsolgt på førstedagen, og de kontroverser, der fulgte, eksisterer stadig den dag i dag.

Der var to centrale ideer i Darwins bog, som hver for sig skabte omfattende teoretiske forgreninger. Den ene var ideen om, at alle levende organismer er et produkt af en biologisk evolution, altså af en historisk proces, hvor organismer nedarver egenskaber fra fælles forfædre, og hvor modificerede varianter kan opstå. Denne ide om, at evolution var en naturlig proces på linje med diffusion og tyngdekraft, var ny for mange. Godt nok var tidligere varianter af evolutionstanken allerede blevet formuleret af bl.a. franskmanden

Georges Buffon (1707-88), der i 1779 foreslog, at Jorden kunne være så meget som 168.000 år gammel, og især af Jean-Baptiste Lamarck (1744-1829), hvis ide om, at erhvervede egenskaber kan nedarves til den næste generation,

◀ Siden Darwin har biologer lært meget om, hvordan levende organismer fungerer og udvikler sig. Det har ført til mange nye erkendelser om menneskets oprindelse og evolution og gjort vores forståelse af biologien meget mere kompleks. Her ses resultatet af nogle transpononer, også kaldet jumping genes, der kan få majs til at se broget ud · Alamy Images.

var et populært samtaleemne blandt naturalisterne i midten af 1800-tallet – men den store opmærksomhed omkring Darwins teori var en udfordring for mange, idet den øjensynligt ikke opererede med et “formål” – hverken i form af Guds vilje eller aristoteliske finale årsager – og derfor var krænkende for den tusinde år gamle tradition om at tænke verden som et statisk og formålsbestemt sted.

Darwins anden ide var, at mekanismen bag evolutionen er den naturlige udvælgelse. For at en art kan overleve i det lange løb, bliver de individuelt nedarvede træk i den delmængde af populationen, der er bedst tilpasset til den historiske situation, automatisk – dvs. “naturligt” – udvalgt. På denne måde udvikler populationer sig, og nye arter kan opstå. Denne naturlige udvælgelse var Darwins virkelig originale ide, fordi han hverken kendte til gener, kromosomer eller DNA og derfor heller ikke kunne påvise en detaljeret mekanisme for processen. Darwin troede selv på en variant af lamarckismen (s. 185), som han kaldte for “pangenese”, og de faktorer, der skulle videreføre den arvelige information, kaldte han for pangener. Først efter at August Weismann (1834-1914) i 1883 havde foreslået, at kønsceller kan videregive deres arvemateriale til kropsceller, men ikke omvendt, og først efter at biologerne havde genopdaget Gregor Mendels (1822-84) ærteeksperimenter i år 1900, begyndte man at kalde arvemateriale for “gener”, og man lærte langsomt at tage afsked med den simple lamarckisme.

Men vejen fra Darwins første formuleringer af den naturlige udvælgelse til nutidens meget komplekse forståelse af evolutionen har været fyldt med idehistoriske kampe og nybrud. Dette kapitel vil derfor opridsede de vigtigste stadier i denne proces, startende med nogle af de mange naturalistiske og forsimplende fejlslutninger, som darwinismen førte med sig, over de afklaringer og afgrænsninger den moderne syntese definerede, og frem til de mange nye videnskabsgrene, der har bidraget til den evolutionære teori med væsentlige teoretiske nybrud i form af molekylærbiologi, dynamiske systemer, samarbejde, palæobiologi og evolutionær psykologi.

## **Det eugeniske program**

Slutningen af 1800-tallet og første halvdel af 1900-tallet var kendetegnet ved store ideologiske tilpasningsvanskeligheder over for Darwins ideer. Gennem flere årtusinder havde Europa været styret af politiske systemer,