

Wittgenstein og den naturfilosofiske tradition

Filosofi

Peter C. Kjærgaard. *Wittgenstein og videnskaberne*. Modtryk. 2004. 144 sider. 168 kr.

af Claus Festersen

Peter C. Kjærgaard har med *Wittgenstein og videnskaberne* leveret en meget velskrevet bog og et overbevisende stykke idehistorie. Enhver der har beskæftiget sig seriøst med den østrigske filosof har kendskab til den overvældende litteratur, der er skrevet om Wittgensteins filosofiske arv fra Gottlob Frege og Bertrand Russell. De fleste ved også godt, at Wittgenstein som ung var optaget af naturvidenskab. Han læste til ingeniør i Berlin og tog efterfølgende til Manchester for at forske inden for flyteknik. Men kun få er klar over, at årene omkring afbrydelsen af forskningen i Manchester til fordel for et filosofistudium i Cambridge ikke markerer begyndelsen på Wittgensteins filosofiske interesser. Han var nemlig allerede, og forblev ifølge Kjærgaard livet igennem, dybt inspireret af en naturfilosofisk tradition med fysikerne Ludwig Boltzmann og Heinrich Hertz i spidsen.

Kjærgaard redegør især for betydningen af den naturfilosofiske baggrund for den unge såvel som den midaldrende Wittgenstein. For det første peger Kjærgaard på de naturfilosofiske skrifter som kilde til billedteorien for sproget i ungdomsværket *Tractatus* (1921): den unge Wittgenstein udvider naturfilosofferens opfattelse af fysiske teorier som billeder af virkeligheden til hele sproget. For det andet belyser Kjærgaard den rolle en symbolismes hensigtsmæssighed - ét af tre kriterier for billeddannelsen som Hertz formulerer i bogen *Mekanikkens principper* fra 1894 - spiller i den midaldrende Wittgensteins kritik af David Hilberts forsøg på at bevise den klassiske matematiks modsigelsesfrihed.

For at nå frem til dette billede af Wittgensteins forfatterskab indleder Kjærgaard sin bog med et overblik over de gængse tolkninger af østrigerens liv og virke. Dernæst redegør han i andet kapitel for Wittgensteins tekniske uddannelse fra realskolen i Linz over det tyske ingeniørstudie til den flytekniske forskning i Manchester og fremstiller ligeledes den naturfilosofiske tradition med fokus på Boltzmann og Hertz. I tredje kapitel afdækker Kjærgaard

Wittgensteins vej ind i samtidens matematiske filosofi med dens tre forskellige grundlagsprogrammer: logicismen, formalismen og intuitionismen. Sluttelig introducerer Kjærgaard i fjerde kapitel på baggrund af de foregående kapitler Wittgensteins egne videnskabs- og matematikfilosofiske betragtninger.

Mange filosoffer har i tidens løb tolket forholdet mellem sprog og verden i *Tractatus* som et direkte korrespondensforhold. Billedteoriens kilde i den naturfilosofiske tradition med Boltzmann og Hertz som fremmeste repræsentanter viser imidlertid, hvor uholdbar denne læsning er. Opfattelsen af fysiske teorier som billeder af virkeligheden er netop udtryk for en forkastelse af kravet om fuld overensstemmelse mellem teori og natur til fordel for en forståelse af dette forhold som et forhold mellem lighedspunkter.

Forcens ved den nye forståelse var for Boltzmann, at man kunne undgå de metafysiske hovedpiner, der ikke mindst fulgte i kølvandet på konkurrerende teories hypoteser om naturens beskaffenhed: »Spørgsmålet, hvorvidt materien består af atomer eller er sammenhængende, kan reduceres til det meget klarere: er et kontinuum i stand til at skabe et bedre billede af fænomenerne?«. Enhver naturvidenskabelige teori går ifølge Boltzmann ud over erfaringen. Eksempelvis idealiserer en ligning fænomenerne ved at fremhæve fælles træk på bekostning af forskellige. Teorier skal derfor ikke forstås som forklaringer af fænomenerne, men blot som beskrivelser. En opfattelse man genfinder i Wittgensteins *Tractatus*.

Den stærkeste virkning på Wittgenstein havde dog Hertz's udarbejdelse af mekanikken som empirisk uafhængigt, formelt system. Som det senere var tilfældet hos Boltzmann var en teori for Hertz ikke påtvunget os af erfaringen, men teoriens forbindelse med fænomener i verden var derimod indlagt af os selv. Naturen kunne derfor ikke garantere teoriens indre konsistens. Det kunne teorien kun selv gøre. For at kunne redegøre for teoriens egentlige (eksterne) såvel som formelle (interne) egenskaber indførte Hertz tre kriterier. At teorier ikke står i et entydigt korrespondensforhold til naturen har den konsekvens, at der kan være forskellige billeder af de samme genstande. Dog må billederne ifølge Hertz ikke modsige vores tankeløve. De skal være logisk tilladelige. Derudover skal billeder være rigtige. Deres forudsigelser skal stemme overens med de eksterne forhold i naturen. Endelig skal billeder være hensigtsmæssige. Er to billeder af samme genstandsområde både tilladelige og rigtige, så kan de variere i deres hensigtsmæssighed. Dette kriterium kan deler Hertz i to: tydelighed og enkelthed. Et billede er tydeligere end et andet, hvis det afspejler flere af genstandens træk. Er to billeder lige tydelige, så er det billede det mest enkle (og dermed det mest hensigtsmæssige), der indeholder færre overflødige eller tomme forbindelser.

Hertz anvendte selv kriterierne på samtidens forskellige billeder af mekanikken. Eksempelvis mente han, at Newtons mekanik på grund af det uklare kraftbegreb er mindre hensigtsmæssig end hans egen fremstilling af mekanikken i *Mekanikkens principper*. Kraftbegrebets uklarhed førte til, at der blev stillet spørgsmål til kraftens væsen. Et sådant spørgsmål var dog for Hertz udtryk for en forvirring: »Det er ikke ved at finde flere og nye sammenhænge og forbindelser, at spørgsmålet kan løses, men i stedet ved at fjerne de modsigelser, der allerede findes mellem de eksisterende sammenhænge og måske derigennem reducere deres antal. Når disse smertefulde modsigelser er fjernet, vil vores ikke længere plagede sind ophøre med at stille ugyldige spørgsmål«. Hertz' mere hensigtsmæssige fremstilling af mekanikken var med andre ord den rette (op)løsning af spørgsmålet om kraftens væsen.

Kjærgaard argumenterer overbevisende for, at Wittgenstein ønskede at gøre den samme indsats inden for logikken og matematikken, som Hertz havde gjort for mekanikken. Logikken skulle og kunne ikke sikres mod paradokser ved hjælp af en ekstern konstruktion som Russells typeteori. Matematikken skulle og kunne ikke sikres mod modsigelser via Hilberts meta-matematiske konstruktion. Med henvisning til Hertz bestod opgaven for Wittgenstein ikke i at skabe nye sammenhænge, men i at skabe klarhed og overskuelighed ved hjælp af en mere hensigtsmæssig symbolisme.

Wittgenstein og videnskaberne er en glimrende bog. Specielt er Kjærgaard nået langt med henblik på at introducere et ellers svært tilgængeligt stof for læsere med ret almindelige filosofiske og naturvidenskabelige forudsætninger. I ganske få tilfælde sker det dog i mine øjne på bekostning af det indholdsmæssige. Det gælder især for bogens fremstilling af forholdet mellem logikken og mekanikken: "Det der forenede logikken og mekanikken var deres status som formelle systemer. De kunne begge fremstilles gennem billedteorien. Kravene til billeddannelsen var de samme, selvom de havde forskellig logisk form eller forskellige udtryk" (s. 127). Mit problem med tekstpassager som denne er, at logikken for mig at se netop betegner mulighedsbetingelserne hhv. kravene for billeddannelsen. Derfor kan man ret beset ikke sige, at logikken ligesom mekanikken *har* formelle egenskaber. Man bør derfor skelne mellem en logisk symbolisme på den ene side og logikken som sådan på den anden. Jeg er klar over, at en sådan bemærkning er af temmelig langhåret karakter. Den er dog vigtig, fordi det netop er denne distinktion - distinktionen mellem fysik og logik, mellem egentlige og formelle egenskaber, mellem at sige og at vise - der for den unge Wittgenstein udgør filosofiens kardinalproblem.