

Simo Køppe

Psykologisk Laboratorium, Københavns Universitet

Epistemologi og ontologi

Preben Bertelsens artikel *Den frie vilje* indeholder en lang række principielle antagelser og diskussioner, som det ikke er muligt at kommentere i sin helhed. Jeg har derfor valgt at begrænse mig til enkelte videnskabs-teoretiske aspekter af det meget store temafelt som artiklen dækker. Indledningsvis bør det nævnes, at hvis det følgende virker noget kritisk, så er det ikke artiklens hensigt og bærende pointer - at det er nødvendigt at operere med niveauer - som kritiseres. Dette grundlag er jeg helt enig i.

Videnskab og determination. Artiklen stiller i hvertfald implicit det spørgsmål om man kan forestille sig en videnskabelig beskrivelse af størrelser (systemer, fænomener osv.) som ikke er deterministiske. Og svaret er ja. Men vil det sige, at man kan forestille sig en videnskabelig beskrivelse af indeterministiske systemer. Her er svaret tilsyneladende et nej - jvf. kritikken af den radikale eksistentialisme. Vi kan altså beskrive ikke-deterministiske systemer videnskabeligt, men må afvise indeterministiske systemer.

I nyere tid har man haft (og har løbende) en tilsvarende diskussion inden for fysikken, specielt i forbindelse med kaosteoriene. (Her bruges termen kaos i fysikkens forstand og ikke som den anvendes i artiklens figur 1). Nedenfor vil jeg bruge kaosteoriene til at argumentere for hvorfor det er afgørende at skelne mellem epistemologiske og ontologiske teorier (eller som aspekter af samme teori), men her blot fastslå, at stort set alle fysikers verdensbillede ville bryde sammen, hvis det blev sandsynliggjort, at der eksisterede indeterministiske systemer. (To undtagelser er teologen og fysikeren Polkinghorne og kemikeren Prigogine, hvor sidstnævnte mener at de kvantemekaniske processer åbner for en indeterminisme). Indeterminisme er altså uvidenskabeligt, hvilket vil sige ubeskriveligt, både i fysikken og psykologien. Så langt så godt.

Det næste problem knytter sig til den såkaldte nedadgående kausalitet. Spørgsmålet om nedadgående versus opadgående kausalitet er en naturlig konsekvens af at opererer med niveauer. Enhver niveaumodel, bortset fra strikt parallelistiske, må jo relatere niveauerne til hinanden. Mit postulat er, at *Bertelsen opererer med en nedadgående kausalitet af en styrke, som gør de laveste niveauer i modellen indeterministisk*. Set fra en fysikers eller biologs side, vil enhver uforudseelig ændring af fysiske og biologiske lovmæssigheder være identisk med en indeterminisme - der ville være tale om en ikke-beregnelig ændring af lovmæssighederne for de to niveauer. Hvis den nedadgående kausalitet er af en type, der ikke blot ikke kan forudses, men som aldrig vil kunne beskrives i og med de lovmæssigheder

som gælder for niveauet, så er der introduceret en virkende årsag som ligger uden for det videnskabelige system, som anvendes til at beskrive niveauet. Og det er indeterminisme.

I beskrivelsen af relationerne mellem højniveau-psykologi og mellemniveau-psykologi fremgår det, at de niveauer der svarer til disse psykologier er hinandens betingelser. Umiddelbart virker det lidt Münchhausensk. Hvad vil det helt præcist sige, at højniveau-psyken indvirker på sine egne konstitutionsbetingelser. Så vidt jeg kan bedømme er der i artiklen tale om en overfortolkning af Polanyi og hans beskrivelser af de såkaldte *begrænsende betingelser*. Når Polanyi f.eks. siger, at en fysisk indretning af en hvis kompleksitet, f.eks. et ur, ikke kan beskrives restløst inden for fysikken så skal man være opmærksom på, hvad det helt præcist er, der ikke kan beskrives. "Urets ide", designet af et urværk kan som sådan ikke beskrives, men selv en nok så kompleks fysisk konstruktion overskrider ikke fysikkens egne lovmæssigheder. De begrænsende betingelser som Polanyi operer med, skal forstås på den måde, at designet - i dette tilfælde af uret - fungerer som begrænsning på de uendelig mange muligheder som de molekyler der indgår i uret, principielt kunne sammensættes. Hvis man tænke sig, at uret blev opløst i en bunke molekyler, så ville disse molekyler kunne sættes sammen igen på et utal af måder, hvor uret er en meget speciel måde, og kun én mulighed blandt den nærmest uendelige række af muligheder. Når designet så at sige presses ned over molekylerne, så begrænses antallet af kombinationsmuligheder til netop det, der danner et ur. Men det påvirker ikke de fysiske lovmæssigheder, og der tilføjes eller fjernes intet på det fysiske niveau. Der er således ikke tale om en egentlig nedadgående kausalitet, hvor de begrænsende betingelser er en aktivt ændrende kraft, der spiller de herskende fysiske lovmæssigheder et puds. De begrænsende betingelser kan derimod betragtes som en selektion af én mulighed blandt en uendelighed af muligheder. Man kan således ikke bruge de begrænsende betingelser som argument for en nedadgående kausalitet, og den snigende indeterminisme som et begreb om nedadgående kausalitet i strikt forstand må indebære.

Frihedsgrader. Det er meget almindeligt, at man betragter det specielle ved psykologiens genstandsområde (i sammenligning med naturvidenskabens) som et spørgsmål om kompleksitet. Det er det formentlig også, men det er vigtig, hvordan man definerer kompleksitet. En almindelig måde at definere kompleksitet på, er "et stort antal egenskaber", dvs. jo flere egenskaber et genstandsområde har, des mere komplekst er det. I denne sammenhæng anvendes begrebet frihedsgrad i

artiklen. Hvis man definerer frihedsgrader som fysikken gør det - som antallet af et systems egenskaber (hvad Bertelsen gør) betyder det, at hver ny egenskab svarer til tilføjelsen af en frihedsgrad. Dette har imidlertid intet med frihed at gøre - altså frihed i den betydning som artiklen diskuterer. Frihedsgrad i fysikken er kun et spørgsmål om egenskaber ved et system, og systemer i fysikken er selvsagt ikke "frie". Man kan ikke sige, at ved antal egenskaber X bliver systemet så komplekst at der opstår frihed i vores betydning af ordet. I fysikken er det almindeligt at tildele enhver egenskab/frihedsgrad en dimension i et n -dimensionalt koordinatsystem, hvor n er lig med antallet af egenskaber. Dette såkaldte faserum kan beregnes som enhver anden matematisk funktion. Såvidt jeg kan se, kan man ikke bruge termen frihedsgrad som den anvendes i artiklen. Og i øvrigt er det også lidt af en tautologi: jo flere egenskaber et system får (= jo flere frihedsgrader) dets mere komplekst er det (kompleksitet = antal egenskaber), og jo mere komplekst jo flere frihedsgrader - og dermed en større grad af mulig frihedsdefinerende selektion.

Ikke regelbundne principper. Det forekommer mig vanskeligt at forstå termen "ikke regelbundne principper". Flere steder anføres det, at højniveau-psyken ikke kan begribes ud fra lovmæssigheder. Men bortset fra at dette jo i sig selv er en lovmæssighed, så gives der også udtryk for en lang række andre lovmæssigheder for niveauet - f.eks. at alle fænomener på niveauet er baseret på moralske principper. Dette er da en lovmæssighed. Og spørgsmålet er om man overhovedet kan forestille sig en videnskab der ikke er baseret på lovmæssigheder. Dette svarer lidt til diskussionerne af den gamle videnskabsteoretiske skelnen mellem ideografisk og nomotetisk - humanvidenskaber er ideografiske, hvilket vil sige at de er baseret på beskrivelser af enkelttilfælde uden nogen generalisering til almene lovmæssigheder, mens naturvidenskaberne er nomotetiske, hvilket vil sige, at de kun interesserer sig for generaliserbare lovmæssigheder. Spørgsmålet er, om der findes beskrivelser som kun er ideografiske. Det gør der formentlig ikke, idet enhver nok så ideografisk beskrivelse altid vil være baseret på nogle mere eller mindre implicite antagelser, der har general karakter. F.eks. at det menneskelige subjekt kan beskrives, at det kan defineres ud fra nogle konstituerende træk - f.eks. bevidsthed osv. Såvidt jeg kan se er det således lidt at en tilsnigelse, når størrelsen "det psykiske apparat" anvendes som eksempel på en beskrivelse, der ikke kan indfange de højsttående psykiske fænomener: "Vi har et på forhånd givet psykisk apparat, siger man her, og det virker eller fungerer på givne måder, hvad enten vi vil eller ej". Omend der selvsagt er væsentlig forskel, så gælder det samme vel om dødsangst. Dødsangst vil i en eksistentielistisk ramme være konstituerende for mennesket - man kan ikke være et menneske hvis man ikke har følt eller i hvertfald har mulighed for at føle dødsangst. Beskrivelsen af dødsangsten virke vil altid indebære nogle generaliserbare udsagn om dødsangsten og dermed om det menneskelige subjekt.

Ontologiens nødvendighed. Til sidst i artiklen nævnes der en række problemstillinger som ikke er berørt i artiklen, og som

er nødvendig at få afklaret, hvis modellen skal være holdbar. Der er en enkelt problemstilling som ikke er formuleret eksplicit, men som for mig at se er helt afgørende, nemlig modellens ontologiske antagelser. Hvilken ontologi bygger den på - altså hvad er eksistensen af de enkelte niveauer? Men er det egentlig nødvendigt med ontologien - kan man ikke undlade den, eller i hvertfald udskyde den til et senere tidspunkt. Det mener jeg ikke man kan. Hvis en teori ikke har eksplicite ontologiske antagelser, så er den kun epistemologisk.

Kaosteoriene er et af de bedre eksempler på en teori der oftest kun fremlægges i sin epistemologiske udgave, og hvor der er ret tydeligt, hvorfor det er nødvendigt med ontologien.

Om ikke andet, så viser diskussionen af kaosteoriene, at det er meget væsentligt at skelne mellem epistemologiske og ontologiske antagelser. Det, der tilsyneladende kan se ud som indeterministiske systemer er det kun ud fra en umiddelbar epistemologisk synsvinkel - i realiteten er systemerne ligeså deterministiske som alle andre. Når kaotiske systemer principielt ikke kan fastlægges deterministisk og derfor ikke beregnes restløst, så er de ud fra en epistemologisk vinkel principielt indeterministisk. Men hvis man ser bort fra de beregningsmæssige begrænsninger, som det menneskelige subjekt altid vil være underlagt, så er de kaotiske systemer som sådan, og ud fra en ontologisk synsvinkel deterministiske. Det er altså kun en epistemologisk, praktisk og kognitiv begrænsning for mennesket der gør, at de kaotiske systemer fremtræder som indeterministiske.

Overført på spørgsmålet om psykens niveauer, så kan man lidt firkantet hævde, at niveauovergangene aldrig afklares, hvis de ontologiske antagelser undlades. Spørgsmålene om niveauovergange, herunder opadgående og nedadgående kausaliteter m.m. vil være uafklarede, hvis man ikke tager stilling til, hvordan niveauerne eksisterer. Der er helt afgørende forskel på en substans dualisme (eller substans pluralisme, da der er flere end to niveauer) og en monisme, og begreberne om niveauovergange er helt forskellige om man vælger den ene eller anden ontologi.

Referencer

- Emmeche, C., Køppe, S. & Stjernfelt, F. (1997): Explaining emergence: towards an ontology of levels. *Journal for General Philosophy of Science*, 28, 83 - 119.
- Emmeche, C., Køppe, S. & Stjernfelt, F. (1997): Levels, Emergence and Three Versions of Downward Causation. In: Peter Bøgh Andersen, Claus Emmeche, Niels Ole Finnemann & Peder Voetmann Christiansen, (eds.): *Downward Causation - Minds, Bodies and Mater*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht. [In prep. - to appear 1998]