

Bord nr. 19
Det geometriske sprog.
Og en progressiv opfattelse af menneskets religiøsitet.

Arbejdet med bordets skulpturelle form var styret af mit ønske om indsigt i tilværelsen. Det var ikke hensigten at skabe et kunstværk. For mig rummer kunstnerisk indsats (med kreativ sammensætning af former) en mulig eksistentiel afklaring.

Efter 23 års arbejde med det formål – med 18 borde, alle unikaer – viste der sig en utilsigtet geometrisk abstraktion, indflettet i optegningen af det nittende bord: Bord nr. 19.

Resultatet betød at jeg, efter adskillige års analyser, blev tiltagende overbevis om, at den fornuftsstridige abstraktion (på den flade tegning) af det virkelige bord, måske kunne bidrage til en belysning af den også fornuftsstridige kvantemekanik, som Niels Bohr havde afgørende andel i.

Forenklet er problemet i kvantemekanikken, at det ikke er muligt at begribe atomets tilstand. Måling/registrering af elektronen i atomet vil forandre den oprindelige tilstand. Selve målingen (forstyrrelsen af elektronen) vil forandre elektronens position med et kvant (den mindste energienhed). Målingen fortæller ikke om elektronens position i systemet *før* den blev målt, men *når* den måles (efter den oprindelige position). Det betyder, at man ikke med stor nøjagtighed, *samtidigt*, kan måle elektronens position og hastighed.

Desuden kan elektronen (i det atomare system den indgår i) opføre sig som en partikel eller en bølge, tilsyneladende uden årsag. Det bliver ikke mere forståeligt, når elektroner danner en sky, så de, *samtidigt*, kan være alle steder og ingen steder.

'Entanglement', på dansk 'sammenfiltrethed', er ikke kedsommelig læsning. Den tilstand betyder at to elementarpartikler, som har været i kontakt (sammenfiltret) bevarer denne kontakt, uanset afstand i universet. Den ene partikel *ved*, kan mærke, hvad den anden gør og vil reagere modsat på en påvirkning af den anden. Det kaldes 'spin', en form for indre rotation, som foregår *samtidigt* i begge elementarpartikler, i alle retninger. Altså *med det samme*. Hvilket er i strid med Einsteins teori om, at ingen bevægelse kan overstige lysets hastighed.

Da alting består af atomer, er elektronens opførsel et eksempel på det umulige i klare definitioner af verdens tilstand. – Også grundet uegnet måleudstyr som ikke er gearret til, *samtidigt*, at måle på bølger og partikler.

Elektronens uforligelige og ikke-observerbare kvantespring om atomkernen gør heller ikke den lille verden mere forståelig. Problemet er, at mennesket (som formuleret af Niels Bohr) *er bundet til anskuelsesformer, begreber og vort daglige sprog, som ikke er anvendelig på atomernes verden*. Hvilket har den konsekvens, at der heller ikke kan udtrages en entydig matematik.

Mere information er fundet siden kvantemekanikkens fødsel for 100 år siden: at atomets kerne består af mindre enheder som kvarke og superstreng. Men, som jeg opfatter det, så gælder det stadigvæk, at man ikke (og aldrig, ifølge Bohr) kan opnå fuldstændig viden om disse fænomener. De komplementære/modstridende resultater i observationer kan hver for sig være *pæne* måske *smukke*, som det udtrykkes, men de er indbyrdes uforenelige. Tilsammen viser målingerne et misvisende billede af vor verden.

I en anden sammenhæng er problemet udtrykt sådan, '*at vi bor i et univers, hvis alder vi ikke helt kan beregne, omgivet af stjerner, hvis afstand vi ikke kender så godt, fyldt med stof, vi ikke kan se, og med energi, vi ikke aner hvad er. Og de fysiske love, der styre dette univers, er vi heller ikke helt på det rene med*'.

Det kan måske siges kortere med: at den viden vi har, er viden om, at vor viden om verden er utilstrækkelig. Det gælder stadigvæk her 100 år efter Niels Bohrs opdagelser.

Filosoffen Imanuel Kants opfattelse af, at mennesket ikke kan opfatte virkeligheden: *'tingen i sig selv'*, blev underbygget videnskabelig af Niels Bohr. Han udtrykte det sådan: *'Det er forkert at tro, at fysikkens opgave er at finde ud af hvordan naturen er. Fysikken angår hvad vi kan sige om naturen'*.

Disse problemer med virkeligheden forholder jeg til den geometriske abstraktion, som på tegningen viser det virkelige bordet. – *Samtidigt*, uden forstyrrende indgriben/berøring med et kvant, vises bordets to mulige positioner, den *stationære* og den *bevægelige*.

Abstraktionen viser altså den konkrete virkelighed. Derudover ligger der et konstruktivt bidrag, og en modsigelse til Kurt Gödels tanker om, at matematikken aldrig kan beskrive virkeligheden. Det vil være er tilfældet med en matematisk udredning af geometrisk abstraktion.

Det kunne også være nærliggende, at mit abstrakte resultat kunne afhjælpe en (ifølge Niels Bohr) ufuldstændig definition af virkeligheden formuleret af Einstein og Podolsky og Rosen (EPR).

Den lød således: *'Hvis vi, uden på nogen måde at forstyrre et system, med sikkerhed kan forudsige værdien af en fysisk størrelse, så eksisterer der et element af fysisk virkelighed, der svarer til denne fysiske størrelse'*.

Med det oplæg udspandt der sig en langvarig, meget konstruktiv, diskussion med Bohr. Einstein holdt fast på, at lysets hastighed ikke kunne overskrides; at lysets langsomhed betød, at alting ikke kunne ske samtidigt; at rummet var adskilte lokaliteter, som, for mennesket, var begrænset af lysets hastighed i et givet tidsrum. - Logik altså, som modsagde kvantemekanikkens uforudsigelighed. Der var orden i vort univers, mente Einstein. Når man blot tænkte sig godt om.

Einsteins byggede sit eksperiment på Bohrs egen påstand om, at måling på den ene af (de to omtalte) tvillingepartikler (deres *'Entanglement'*, når de var blevet adskilt) ville vise den anden partikels position og hastighed, uden måling på den sidste: at kvantemekanikken altså kunne være forudsigelig; der kunne siges mere om verden, end kvantemekanikkens begrænsning. Sådan kunne det, ifølge Bohr, ikke anskues. De to partikler, tilsammen, skulle ikke betragtes om adskilte, men som ét system.

Om problemstillingen rigtigt forstået, og i øvrigt holdbar kan jeg naturligvis ikke bedømme. Men med al mulig respekt for både Bohr og Einstein for deres fantastiske opdagelser (ud over deres menneskelige kvaliteter) så mener jeg problemkomplekset er uholdbart, da det handler om *passiv registrering* af et naturligt system, der ikke blev handlet kreativt på.

Det abstrakte system i Bord nr. 19, der kunne aflæses uden forstyrrende indgriben af en kvant, var resultatet af aktiv handling på fysikken.

Videnskab drejer sig om registrering af systemer: forsøg på at udrede den korrekte påvirkning og sammensætning af faktorer, som verden er sammensat af; ønsket om indsigt i tilsyneladende modstridende (men også harmoniske kræfter) i den ligevægt, der muliggør, at vor verden kan eksistere, som den nu gør.

Den situation sammenlignelig med bordets visuelle abstraktion på tegningen, som fremviser et kompliceret system af træk- og trykkræfter, reflekterende indbyrdes. Dertil *'ping pong'* virkninger (på bordets former) fra og til kvadratets sider. Dette komplicerede system viser, sammenfattet, den abstrakte betingelse for den tilstand, som det fysiske bord befinder sig i.

Med den geometriske samklang kunne Einstein (modsat Bohr) få ret i sin vedvarende kongstanke om, at vor verden er gennemskuelig; at *'Gud ikke spiller med terninger'*. Jeg mener Einstein manglede den tanke, at viden om verden (måske kun) kan tilegnes på et abstrakt system, som er geometrisk holdbart – *efter* en aktiv og omsorgsfuld handling udført af *skabende mennesker*.

Den geometriske tilgang mod viden kunne måske føre os nærmere til 'den forenende teori' for kvantefysikken og relativitetsteoriene, som Einstein forgæves søgte.

Fænomenologi er den filosofisk anskuelse, at anledningen til vor virkelighed, hvis det er muligt, kan erkendes i verdens fænomener. - Modsat filosofen Kant der holdt fast på, at det ikke var muligt: 'Tingen i sig selv', (selve virkeligheden) bliver forvansket af menneskets subjektive begrænsning. Ganske som Platons berømte 'Hulelignelse', hvor skygger viser et slør af virkeligheden.

Betingelsen for den fænomenologiske indsigt er opgør med andre filosofiske retninger – yderst kompliceret læsning for en lægmand. Men forenklet er betingelsen selve sproget, som skal bruges entydigt/retvisende. Dertil at forudfattede meninger, af enhver art, i det hele taget må udelukkes: Intuition er et must, dén giver, måske, muligheden for at 'se'. Og videre kræver erkendelsesprocessen en metode der skal efterleves.

Et interessant indslag om geometri er formuleret af den toneangivende filosof, Edmund Husserl: *Geometrisk rum er ikke noget forud for dets indhold, men bygges snarere op og åbnes op af den geometriske formation, eller, mere præcist, af den givne transformationsgruppe, som bestemmer dets indhold de forskellige bevægelser er ikke blot processer i rummet, men også – når man forviser alle genetiske begreber fra sprogbrugerens – rummets generator.*

Ikke uinteressant fordi Husserl tilsyneladende mener at geometriske former betinger rummet, altså virkeligheden.

Den geometriske opfattelse, blandt mange andre, kan jeg supplere med min oplevelse: Rummet er, fra min synsvinkel, det eksisterende forum, som vi mennesker/fænomener, løbende i tiden, indfinder os i. Herunder mit bord, som også viste sig i rummet – endog med en udvidet matematisk brugsanvisning. Og som et argument, og væsentligt for det synspunkt er, at abstraktionens aflæselighed er betinget af (kun mulig) med den ordinære geometriske opstilling, som abstraktionen er indflette i.

Mulig indsigt er altså, ifølge fænomenologien, intuitivt funderet. Jeg er enig, ligesom en stribe tænkere siden antikken der har taget afsæt i geometrien, herunder Galilei og Platon. Forskellen er at min intuition (modsat fænomenologien, hvor tvivlen om det meste er betingelsen for at 'se': altså passivt) var udslag af konkret tænkning og handling (herunder stillingtagen til konstruktive forhold) praktiseret i de 18 tidligere borde, med tusindvis af timer, igennem mere end 23 år – men uden geometrisk stillingtagen: *Den geometriske sammenhæng indgik ikke i mine overvejelser, geometrien viste sig i optegningen, da bordet stod færdigt.*

Derfor 'sammenligningen' med fænomenologien som et ekstremt kompliceret 'observationsfænomen'. Sindet observeres; måles, registreres, med udslag i kunstneriske abstraktioner, hvor det tiltagende bliver en dyd at fravige den konkrete verden.

Den holdning skyldes eksistentialismens fædre, Kierkegaard og Nietzsche. De påviste begge (om end helt forskellig) at der ikke, trods århundredes gentagne forsøg, kunne etableres en bæredygtig filosofi med den magtesløshed, der var toneangivende i den kristne religion.

Eksistentialismens mål blev at erstattede kristendommen. Den blev, ret beset, en ny religion med det formål, at mennesket, med intuitiv abstraktion, kunne trænge bagom verdslige fænomener. Men en forfejlet indstilling, som ikke kan være eksistentiel, når abstraktion bygger på afstandtagen til verdslige oplæg; det forum, vi konkret befinder os i. Det var ikke tilfældet med kristendommen. Den blev netop etableret på de, i tiden, faktuelle rammer for, hvordan mennesket kunne forholde sig til vor religiøse begrundelse.

Problemet er, at kirken (ligesom eksistentialismen) ikke forholder sig til den indsigt i verden, som vi nu har fået i med den moderne videnskab. Religion/rammer for at begribe religiøsitet bør bygge på fakta. Det gør kirken ikke. Menneskets fortidige vilkår indgår som vejledende indslag i alle kirkelige handlinger. Den forvaltning af menneskets afmægtige betingelser er, med århundredes

prægning, overført til verdslige samfund. Og med den massive prægning har vi begrundelsen for, at hensigtserklæringer på de mange verdensomspændende miljøkonferencer og talrige videnskabelige rapporter ikke er effektueret – uanset at de samstemmende handler om planetens skrantende tilstand og muligheder for at rette op på det afgørende problem for menneskeheden.

En konstruktiv og vedkommende livsforståelse kan aflæses i Johannes Evangelium. Hans evangelium var primært stilet mod vor tid – ikke kun til samtiden, med hans bemærkninger om, at de (underforstået i menneskets 'barndom') ikke kunne 'bære/tage imod' den viden, vi nu har tilegnet os.

Johannes forudsagde et muligt paradigmeskift, som i et logisk perspektiv er betinget af en omstillingsparathed, der spores ind på den *verdensfornuft*, som blev tilført mennesket i Johannes Evangeliets begyndelse.

Dette spændende stof ligger sandsynligvis i den (utraditionelle) forskning i kvantemekanik og relativitet, som Niels Bohr og Albert Einstein var repræsentanter for. Kan det tænkes, at indsigt i verdens fænomener må begribes på deres abstrakte forudsætning – set i lyser af, at fænomenet ikke 'i sig selv' (som erfaret i fænomenologien og Bord 19) kaster information fra sig?

Finn Karentius Hansen. 4. august 2020