Jørgen Smit

Antroposofi å utvide vitenskapen

Det moderne industrisamfunn med sin stadig mer avanserte og samtidig faretruende teknologi er et resultat av den naturvitenskapelige tenkning, slik den har utviklet seg fra den nyere tids pionérskikkelser, Galilei, Kepler osv., og frem til vårt århundres topprestasjoner innenfor kvantemekanikk og atomfysikk. De materielle og tekniske fremskritt som dermed er oppnådd, har måttet betales med tapet av den store spirituelle sammenheng og religiøse helhetsfølelse som tidligere tiders mennesker var båret av og på en selvfølgelig måte levet i, om enn i en instinktiv form. Er det mulig å få en ny tilgang til denne åndelige virkelighet, ikke ved at man gir avkall på, men tvert i mot tar vare på og videreutvikler den frie, individuelle holdning til erkjennelsen som naturvitenskapen har muliggjort? Dette spørsmål blir tatt opp i følgende artikkel, som gjengir et foredrag av Jørgen Smit holdt i Stockholms konserthus i januar 1985. Artikkelen er her med foredragsholderens velvillige tillatelse oversatt fra det svenske tidsskriftet "Balder" ("Tidskrift för antroposofi och sosial tregrening"), som bringer foredraget i nr. 2/85 i oversettelse og bearbeidelse ved Antonius Zeiher.

Om vi betrakter naturvitenskapens utvikling fra den tid da Kopernikus og senere Galilei virket og videre gjennom århundrene frem til våre dagers topprestasjoner innenfor kvantemekanikk og astrofysikk, alt det som i sine konsekvenser preger hele vår moderne sivilisasjon, da kan vi iaktta noen bemerkelsesverdige sidestrømmer. En første slik sidestrøm opptrådte parallelt med at Kepler utviklet sine banebrytende matematiske beregninger, som førte et vesentlig skritt videre i utviklingen av astronomien. Kepler tilhørte samtidig en helt okkultistisk strømning, hvor det også forekom en hel del astrologi. Hvorledes opplevet han det? Han følte seg helt selvfølgelig like meget hjemme der som i sine matematiske beregninger av det som ledet frem til de tre keplerske lover. Han betraktet som en selvfølgelighet hele jorden som en levende organisme og arbeidet frem tanker og tankebilder av planetenes kosmos som en stor sfæreharmoni.

Nå kan vi stille spørsmålet: hadde Kepler på dette området tilsvarende sikre kriterier for sannhet, for virkelighetserfaring, som han hadde det i forbindelse med sine matematiske beregninger? Følelsesmessig var han helt sikkert overbevist om at alt dette stemte presis like meget som det andre. Og allikevel er svaret ikke vanskelig å gi. Han hadde ikke slike kriterier. Han hadde ingen tilsvarende sikkerhet da han bygget opp sitt kosmos av indre tanker og følelser, enda han selv sikkert opplevet dette som minst like viktig som sine beregninger.

På det matematiske felt hadde han de aller strengeste krav til nøyaktighet. Hvordan han bygget opp hele bearbeidelsen av iakttagelsesmaterialet – iakttagelser som for det meste ikke han hadde gjort, han bygget på Tycho Brahes stjerneobservasjoner – hvordan han gjennomførte, gjennomarbeidet den matematiske sammenfatning av iakttagelsene, det er Keplers store forskergjerning. Han arbeidet frem en kontekst av enkeltheter som ble bygget solid opp ledd for ledd og kunne beskrive veien skritt for skritt slik at en annen forsker senere skulle kunne gjenta det samme. I tillegg til kravet om nøyaktighet kommer altså en slik kontekst innenfor en fremadskridende prosess, hvor hvert ledd kan beskrives så klart at en annen skal kunne reprodusere det hele.

Hvis vi stiller bare disse krav – og det er ikke alle, men bare en del av dem som stilles til gyldige kriterier innenfor naturvitenskapen – og så spør om de gjelder for det store åndelige kosmos som Kepler hadde levende i seg, da må vi helt bestemt si at de ikke gjelder. Der var denne skarphet med hensyn til gyldige kriterier med sikkerhet ikke utviklet.

Forskning eller poesi?

Forskningens videre utvikling tar utgangspunkt i dette solide grunnlag, hvor arbeidet gjennomføres eksakt skritt for skritt, mens alt det andre skyves til side. Senere forskere kunne ikke få noe forhold til det, de kunne i beste fall lese det som poesi. Det har man gjort helt frem til våre dager, Man har gledet seg over den poetiske, musikalske stemning i Keplers skrifter der hans kosmologi trer frem. Man sier at selvfølgelig er det ikke vitenskap, det var noe han trodde på, noe han følte, men også noe vakkert, storslagent og levende i hans indre. Men det var ikke der veien gikk videre i den naturvitenskapelige utvikling.

På slutten av atten- og begynnelsen av nittenhundretallet skjer et enormt skritt videre i naturvitenskapens utvikling. Nu er det spesielt kjemien som står for tur, men også i mekanikken oppdages en hel rekke lovmes-

www.joergensmit.org/no/pdf/antroposofi_a_utvide.pdf

siaheter i en massiv tett strøm slik at en del forskere stiller opp som det store ideal: nu klarer vi snart å beskrive hele mennesket som en maskin. Men samtidig fantes en annen strømning, en strømning av dyp okkultisme: den tyske romantikk som gikk parallelt med den vitenskapelige utvikling.

Nu var motsetningen litt sterkere enn hos Kepler. Hos Kepler var det egentlig ingen motsetning i det hele tatt, for hans følelse. Nu merkes tydelig mange ganger en liten motvilje mot "den kolde forstanden". Slik ville Kepler aldri ha uttrykt seg. Nu hører vi denne tone i den tyske romantikk man føler at det er noe farlig som kommer.

Den tyske idealisme sprang direkte frem av dette. Goethe, Fichte og Hegel med krav om full vitenskapelighet. Ikke bare med hensyn til det ytre naturvitenskapelige, men til hele verdensaltet. Vi kan bare se på Fichtes "Vitenskapslære". Om noen hadde sagt: "Det du der gjør, er uvitenskapelig", ville han ha betraktet det som dum dilettantisme. Han ville ikke ha kjempet imot det. Han ville bare ha konstatert at vedkommende ikke hadde forstått noe som helst. Likedan Hegel: ikke bare fysikalske, kjemiske og matematiske lovmessigheter kan bearbeides vitenskapelig. Han skriver en "Åndens fenomenologi", med krav på vitenskapelighet på alle punkter. Vi ser her noe mektig stige frem, overbevisningen om at den vitenskapelige sikkerhet ikke kan unnværes! Men man behøver ikke begrense seg til det ytre naturvitenskapelige felt.

På 1800-tallet levet det i store deler av universitetslivet i Mellom-Europa en slik overbevisning om dette, at om noen våget å si noe annet, ville han ganske enkelt bli betraktet som dilettant. Hegel hadde en tid et slags hegemoni. Men det varte ikke lenge. Kort tid efter hans død begynte hegelianismen å tape terreng. Den positivistiske naturvitenskap trådte nu frem i hele sivilisasjonsfeltet og så på hele den tyske idealisme som en feilutvikling, et feilgrep.

Nu ville man feie alt dette bort og bygge på den sikre grunn som den eksperimentelle forskning gir.Å legge eksperimentet slik til rette at det kan gjentas, reproduseres, blir et ufravikelig krav til vitenskapelig arbeide. Det må kunne beskrives skritt for skritt slik at det kan gjentas i et større felt. Beskrivelsen må være intersubjektiv, slik at enhver som vil påta seg anstrengelsen, kan gå veien og komme så langt han klarer, prøve de enkelte punkter i arbeidet. Konsistens er et uomgjengelig krav til vitenskapelighet. Hvis et eneste punkt faller ut av sammenhengen og mangler forbindelsen med alt det andre, da befinner man seg i poesien, da er det ikke vitenskap. Langs denne vei har vitenskapen utviklet seg frem til vår tids topprestasjoner. Men alt er et resultat av dette strenge arbeide. Atombomben og alt det andre som brer seg over hele sivilisasjonen og samtidig for tusener av mennesker fremstår som en trusel, er et resultat av denne forskning.

New age?

"Vitenskapen i den eksistenstruede verden" er tittelen på en bok av sosiologen Friedrich Wagner. Vitenskapen har i sine tekniske konsekvenser ført til noe som på en måte slår tilbake. Hele den overindustrialiserte verden og hele kapprustningen viser det. Selv om man beklager det, er dette ikke et argument mot vitenskapen som sådan, for så vidt som man ikke kan påvise det. Men allikevel oppstår en uhyggestemning. Er menneskeheten iferd med å begå selvmord gjennom sine egne frembringelser? Nu oppstår det en bevegelse som vil gjøre noe helt annet, ikke bare opptre som en sidestrøm, men en stor gruppe som søker noe annet og som har strøket kravet til vitenskapelighet. "New age", alle mulige alternative retninger som søker ... Bare det er noe ikke-rasjonelt-vitenskapelig er det straks innordnet i "new age".

Det er meget lett å forstå at man er blitt skrekkslagen av alt det som velter frem i form av miljøforstyrrelser gjennom topprestasjonene i en industri som løper løpsk. Det gjelder også rustningsindustrien, som jo kommer direkte utav naturvitenskapen og truer hele menneskeheten. Det er lett å forstå at man da plutselig sier nei, nu må vi bort fra dette. Endog Friedrich Wagner, forfatteren av ovennevnte bok, har kommet med følgende formulering:

"Slik Galilei innførte og som pioner banet veien for den eksperimentelle metode og dermed avskaffet den gamle tradisjonelle vitenskap, er det nu kanskje tid for å avsette hele den moderne naturvitenskap på tilsvarende måte. Til fordel for noe helt nytt som kan mestre den situasjon vi står inne i". Her er det svært lett å trekke feilaktige slutninger. Holder dette resonnement, som går ut på at når det oppstår slike truende resultater, må naturvitenskapen i seg selv forkastes? Det ville undergrave hele arbeidet med å søke sannheten hvis noe arbeides frem med en slik sikkerhet og så plutselig skal kastes bort. Det lar seg ikke forkaste på den måte som Galilei med rette kunne skyve til side den gamle naturvitenskapen som bygget på skriftlig tradisjon. Vi må se dypere på problemet.

Paradigmeskifte

Hvorledes forholder det seg egentlig med kriteriene innenfor naturvitenskapen, som vi her bare har nevnt noen av? Gjennom arbeidet med disse kriterier skapes bestemte rammeforestillinger, bestemte bilder av hvordan det forholder seg både med hensyn til det store, hele verden, til det mindre, bestemte områder og til det helt lille. Hvordan så f.eks. forestillingene om surstoffmolekylet ut i år 1780? Man hadde selvfølgelig en helt bestemt forestilling om surstoffmolekylet. Vi har altså både en utviklingsprosess som hele tiden går videre og på ethvert tidspunkt bestemte fikserte rammeforestillinger, bestemte paradigmer. Nu kommer spørsmålet: står disse paradigmer fast? Det gjør de jo ikke. Det er et avgjørende punkt. Disse fikseringer av bestemte resultater, la oss kalle dem rammeforestillinger, som skapes idet man beskriver forskningsresultatene, de viser seg jo å ha en viss levetid. Plutselig gjelder de ikke mere, forandres eller utvides.

Hvordan skjer det? I den kjente boken av Thomas Kuhn om paradigmer i naturvitenskapen og hvordan de forandrer seg, finnes det to fortjenstfulle bidrag som belyser dette spørsmål. For det første har Kuhn entydig vist hva en del alt på forhånd noenlunde visste, at faktisk hvert århundre, ja årtiende har bestemte rammeforestillinger som så efter ganske kort tid ikke lenger er vitenskapelige. Man finner en mengde tekster i vitenskapelig anerkjente skrifter fra slutten av attenhundretallet som ville bli ansett for helt uvitenskapelige hvis noen presenterte dem idag.

Hvordan er det mulig? Kan vi si det samme om dagens forskning? Vil den bli forkastet om hundre år? Vakler alt? Rammeforestillingene er i forandring. Det er entydig påvist. Her er det igjen meget lett å trekke en feilaktig slutning. Det virker som om alt flyter og er i bevegelse, må forkastes hundre år senere. Men hva finnes det da å holde seg til? Hvilken sikkerhet gir da kriteriene for vitenskapelighet? De ligger ikke i at man beholder en bestemt rammeforestilling. Vi må se på hvordan disse rammeforestillinger, paradigmer forandrer seg. De forandrer seg nemlig aldri vilkårlig. Først foreligger en bestemt rammeforestilling, alle forskere på den tiden er enige om at slik forholder det seg. Plutselig kommer et fenomen som ikke passer, som er litt utenfor rammen. Hva gjør man da? Svært ofte fortier man det. En unntagelse, sier man, han har tatt feil. Enhver forsker som oppdager fenomener som ligger utenfor tidens gjeldende rammeforestilling, må alltid risikere å bli ansett for å være uvitenskapelig – en tid. Så lenge det bare dreier seg om et fenomen eller to. Men så dukker flere fenomener opp, som alle ligger utenfor rammen. Da holder det ikke lenger, da kan man ikke si at alle disse fenomener ikke stemmer. Hva må man gjøre? Man forandrer rammen slik at de nye fenomener passer inn i den! Et nytt paradigme kommer til. Nu gjelder dette i de følgende årtier. Vi skal se på en slik rammeforestilling og hvordan den forandrer seg, en avgjørende og meget interessant sådan.

En massiv, tett underbygget rammeforestilling fra Galileis tid og frem til vårt århundre er forestillingen om at verden er en objektiv virkelighet, uavhengig av hvem som betrakter den. Det som betrakteren gjør, er så å si å stå utenfor og kikke på verden. Nettopp dette er det vitenskapelige, at man skal komme frem til den objektive virkelighet som består uavhengig av iakttageren. Ja, man behøver ikke en gang se på den, behøver ikke engang måle den, virkeligheten er der, massiv og stor. Det er en rammeforestilling som var selvfølgelig vitenskapelig godtatt i hele forrige århundre. En forsker som da ville ha våget å si: det er ikke slik, det stemmer ikke, han ville nettopp dermed bli betraktet som uvitenskapelig. Men nu er denne rammeforestilling strøket. Den gjelder ikke lenger i dagens forskning blant dem som står i spissen for kvantemekanikken eller som har fulgt med i hva som der skjer.

Vi skal se på noen momenter i et eksperiment som viser dette. Når man kommer til kvantemekanikken, altså operasjoner i forbindelse med atomkjernen, oppstår det fenomener som ikke kan beskrives fullstendig hvis man beholder denne rammeforestilling om en objektiv virkelighet som eksisterer uavhengig av iakttageren.

Hvis man tar en normal kullstoffatomkjerne og i et apparat skyter den mot en annen kullstoffatomkjerne som er tung, så oppstår det bestemte fenomener. De kan bearbeides matematisk og alt stemmer. Så bytter man ut den normale kullstoffatomkjernen med en tung og gjennomfører presis samme eksperiment. Nu viser det seg at hele beskrivelsen blir annerledes, avhengig av om det dreier seg om en normal kullstoffatomkjerne eller en tung. Er den lett, inntreffer det en foregang som er slik at det hele stemmer hvis man betrakter kullstoffatomkjernen som en partikkel. Om man deri mottar en tung kullstoffatomkjerne,så stemmer det ikke. Da må man betrakte foregangen som et bølgefenomen for at alt skal stemme.

Ja, men det går vel ikke an? Nu begynner hele grunnlaget å gynge. Hvorfor det? Man kan ta disse kjerner lenger fra hverandre, slik at det er mulig at i det øyeblikk den ene utskytes, er det ennu ikke bestemt hvilket av de to ovennevnte alternativer det gjelder. Det bestemmes først efterat den er skutt ut. Men da må kjernen oppføre seg annerledes avhengig av om man gjør det ene eller det annet. Alt sammen begynner å gynge. Hvordan skal dette forståes? Man stiller opp den ene mulighet efter den annen. Til slutt kommer man

www.joergensmit.org/no/pdf/antroposofi_a_utvide.pdf

til den slutning som man ventet lenge med, fordi den forutsetter en forandring av den store, dyptgående rammeforestilling som har eksistert i århundrer, nemlig om en objektiv virkelighet som bare ruller videre uavhengig av iakttageren. Den måtte falle til fordel for beskrivelsen av disse eksperimenter. Og man lot den falle.

Forskeren er delaktig i fenomenet

Vi kommer her til forestillingen om at virkeligheten er fundamentalt ubestemt. Det viser seg at iakttageren med henblikk på målingen er uadskillelig sammenvevet med fenomenenes virkelighet. Den som iakttar og det som iakttas kan ikke skilles fra hverandre. Vi siterer et par ord av professor Plattner, eksperimentalfysiker ved universitetet i Basel: "Arten av iakttagelse av den kullstoffatomkjerne som skytes av sted, forandrer dennes virkelighet".

For hundre år siden ville man ha sagt: han er gal, det er jo helt absurd. Man ser hvor enormt skarpt disse rammeforestillinger kan forandre seg. Selve det vitenskapelige i naturvitenskapen ligger ikke i at dens beskrivelser er fastlagt. Det er ikke på noen som helst måte tilfelle. Alt er underveis. Men det er ikke underveis på en vilkårlig måte. For man kommer ikke til en slik forandring bare ved å si: nei, jeg vil ikke ha noen objektiv virkelighet. Først gjør man eksperimenter, som for å kunne taes opp i hele sammenhengen, krever at denne forestilling forkastes. Men da er hele veien konsistent og sammenhengende. Ingenting av sikkerheten i det vitenskapelige går tapt ved denne forandring.

Man må ikke trekke den gale konklusjon og tro at dermed er dørene åpnet for vilkårligheten. I kvantenes mikrokosmos eksisterer ingen objektiv virkelighet, sier professor Plattner. Det er ikke helt presist formulert. Han mener: ingen objektiv virkelighet løsrevet fra iakttageren. Hvis han nøyet seg med å si: det gamle virkelighetsbegrep må forandres noe, nemlig slik at helheten alltid taes med – iakttageren og det iakttatte som en enhet- da behøvet man ikke å forkaste virkelighetsbegrepet. Da har man funnet et sannere virkelighetsbegrep. Det er bare den gamle forestillingen, den gamle forestilling om rommet som må forkastes. Men det er sant at dermed svaier grunnen. Plattner sier det slik: "Virkelighetens struktur i de minste områder av den materielle verden forblir lukket. Vi har kommet til grensen for vår intuitive forståelse av virkeligheten, og denne grense kan ikke overskrides". Han uttrykker resignasjon, kommer ikke lenger, og det må naturligvis stå for hans regning. Men stemningen er tydelig, man kommer til et grenseområde der det ikke går videre på den gamle veien.

Nu er det noe karakteristisk ved hele denne vei fra Galilei frem til kvantemekanikken. Jo lenger man kommer i denne retning, desto mere forsvinner alt det kvalitative. Man kommer frem til dette grensefelt hvor hele grunnlaget vibrerer. Noe annet karakteristisk for denne vei er at man forsømmer å utvikle evnen til å finne en forbindelse mellom alt dette og den sosiale sammenheng, hele livet. Istedet fører denne forskning med seg en enorm dyktighet til å konstruere apparater. Transistorer, røntgenapparater, laserstråler er ikke tenkelige uten dette siste trinn innenfor forskningen. Disse apparater har naturligvis en massiv overbevisningskraft, de er noe. Forskningen virker. Kunnskap er makt, som Francis Bacon sa. Man kommer til et felt hvor man skrittvis mer og mer mister enhver kvalitet, mister enhver helhetssammenheng i verden. Istedet oppnår man enorme effekter i det man utfører. Der står vi idag. Det er allikevel ingen grunn til å forkaste hele den naturvitenskapelige metode. Den er sikkert forankret i sitt metodisk fremadskridende arbeide.

Men det store spørsmål er: er det mulig å tilføye noe helt annet enn denne New age-bølge, som sløyfer kravet til vitenskapelighet? Det er både mulig og det er blitt gjennomført. Rudolf Steiner har forsøkt å arbeide det frem i en åndsvitenskap som gjør krav på samme strenghet i den åndsvitenskapelige metode som den som gjelder for naturvitenskapen.

Med naturvitenskapen som mønster

Vi skal likevel først se på et fenomen som man kan iaktta meget ofte i vår sivilisasjon. Det er at alle de andre vitenskaper, såkalte vitenskaper jeg skal vise med hvilken rett jeg sier "såkalte" – historievitenskap, filologi m.fl. har hatt en enorm dragning mot å prøve å gjøre innenfor sitt område presis slik som i naturvitenskapen. Naturligvis med en viss rett, man vil ha samme sikkerhet, samme konsistens i hvert skritt man tar. Derfor overtar man noe ytre hos naturvitenskapen.

Vi tar et grotesk eksempel fra filologiens område. Livius, en romersk forfatter, har skrevet en rekke bøker. Nu er det blitt skrevet en vitenskapelig doktoravhandling for å vise stilforskjellen i begynnelsen og i slutten av Livius' forfatterskap. Det er jo noe alle som har lest litt Livius vet selv, at han i begynnelsen har en poetisk sprudlende stil som med tiden trekkes sammen til en noe mer nøktern tone. Enhver som har lest Livius vet det straks. Men det er jo ikke vitenskapelig. Selv om man har lest ham og er helt overbevist om at man kjenner Livius i begynnelsen og Livius mot slutten og kan hele hans poetiske sprog, så er det jo bare ens subjektive

oppfatning. Er det nu mulig vitenskapelig å påvise forskjellene i hans stil? På latin finnes som kjent to ord for ordet og, enten et eller efterstillet que. Det er også velkjent at i den romerske, den latinske stil brukes et i noe nøkternt prosaiske sammenhenger og que i noe mer poetiske. Hva gjør nu han som skriver doktoravhandlingen? Han teller opp gjennom alle bøkene hvor mange et og que som forekommer. Gjennom hete Livius. Så lager han en kurve, slik at i begynnelsen er que oppe og et nede, siden krysser de hverandre, og derefter er et oppe og que nede. Nu er det helt vitenskapelig bevist at Livius først skriver poetisk og derefter mere pro saisk. Alle visste det på forhånd. Det stemmer naturligvis. Men vi ser her et eksempel på at man absolutt må finne noe man kan regne ut. Først når man kan regne, tror man at det er vitenskapelig.

Men det er ikke dette det kommer an på. Det kommer an på sikkerheten, på skrittene man tar fra en ting til den neste. Men man må si: i filologien og historievitenskapen er ganske meget på gyngende grunn. For hvor ofte er det ikke slik i historievitenskapen at man kan lese to ulike vitenskapsmenn som skriver helt ulike ting om samme emne, og allikevel er begge professorer ved et universitet. Hvem er da vitenskapelig når de skriver helt motsatte ting? Er det til slutt allikevel slik at historievitenskapen er subjektivistisk? Og hvordan er det med teologien? Den gjør jo også krav på å være vitenskap.

I Sveits oppstod der for halvannet år siden en interessant diskusjon. Det var slik at det fantes en institusjon som ønsket at de som skjenket gaver til den skulle få skattefradrag. Men det fantes en hel rekke regler å ta hensyn til, og det innebar bl.a. at institusjonen skulle være vitenskapelig. Hvordan avgjør man om en institusjon er vitenskapelig? Jo, man skriver til det sveitsiske vitenskapsråd, som oppnevner sin visepresident, professor dr. Peter Saladin, til å skrive en rapport til forvaltningsdomstolen og redegjøre for kriteriene for vitenskapelighet. Nu blir det spennende. Professoren i jus skal gripe inn, og det han sier vil få sosiale konsekvenser. Om han nu skriver noe som går imot teologien. Om han avfeier hele teologien som ikke vitenskapelig, da får institusjonen ingen penger. Det vet han når han skriver. Han vet: nu må jeg formulere meg slik at jeg tar hensyn til alle sosiologiske grupper. For hva er det den juridiske eksperten skal gjøre? Han skal vise hvilke regler som gjelder, han skal kunne formulere et kriterium for vitenskapelighet.

Saladin sier i begynnelsen av sin beskrivelse bl.a.: i vår tid har den naturvitenskapelige, positivistiske modell fått et visst hegemoni med hensyn til vitenskapsforståelse. Han sier ikke at det er feil. Da ville han måtte avvise hele naturvitenskapen. At den har fått et visst hegemoni, innebærer vel ikke at man skal anse som vitenskapelig bare det som er bygget opp på en slik positivistisk, reproduserbar vitenskapelig metode. Det finnes jo andre vitenskapsområder som har andre kunnskapsmetoder. De må også ha sin legitime plass og anses for å være like vitenskapelige. Saladin nevner nu tolkningsmetoder hvor det er helt åpenbart at de i sin vitenskapelige fremgangsmåte har premisser som bare delvis eller overhodet ikke kan avledes rasjonelt. Den nyere vitenskapsforskning har vist at det også innenfor naturvitenskapene finnes situasjoner hvor man må arbeide med slike utenomvitenskapelige premisser, ja, det skal til og med anses som vitenskapelig. Slik er det både i naturvitenskapen og teologien. Men det betyr ifølge Saladin ikke at dermed har man ingen kriterier for vitenskapelighet. For de ligger i at alt er nøye gjennomtenkt, gjennomarbeidet, at det er systematisert. Kriteriene innebærer at innenfor hvert område bygger enhver forsker direkte videre på det som andre forskere har bygget opp, slik at den konsistente kontinuitet bevares.

La oss formulere det litt skarpt: mener Saladin virkelig at det er et til strekkelig kriterium på vitenskapelighet at tingene er systematisk konsekvent oppbygget og at man bygger videre på det foregående, selv om man fører inn premisser som er utenomvitenskapelige, ikke rasjonelt avledbare? Mener han det? Det sier han. Men han er forsiktig i det følgende og sier: resultatene av denne forskning må så langt mulig fremstilles slik at en annen forsker kan følge den vei som fører frem til dem. Han stryker således nødvendighetskravet og sier bare: så langt mulig. Det er merkelige formuleringer, som viser noe visst geléaktig, slik at både det ene og det andre kommer med og ingen blir utelukket, alle får kriteriet vitenskapelig.

Man kunne sette dette eksempel helt på spissen og si: nu velger vi et eller annet vrøvlet prat og tenker oss dette satt inn i en vitenskapelig sammenheng. Vi har således premisser som ikke er rasjonelt avledbare, men altså bare vrøvl. Hvis vi nu bare arbeider systematisk videre på det og tenker nøye igjennom hva som blir konsekvensene, så er det plutselig vitenskapelig. En helt absurd tankegang. Den viser at man ikke kommer noen vei med negative formuleringer.

Man må beskrive positivt hva vitenskap er, hvis man vil finne noe holdbart. Lager man en negativ formulering, kan alt mulig snike seg inn bakveien.

Noe annet blir også tydelig gjennom et slikt resonnement: det helt usaklige i at en eller annen offisielt skal godkjenne og gi en institusjon stempel som vitenskapelig. Det er absurd og i enhver forstand uholdbart. Her dreier det seg om et grunnleggende prinsipp. Hvis man offisielt vil godkjenne en bestemt institusjon som vitenskapelig, er man allerede fullstendig på avveier.

Vi må se langt mer radikalt på det. Hvor finnes kriteriene for vitenskapelighet? Primært finnes de helt i det individuelle. De arbeides frem av en enkelt forsker her og en enkelt forsker der. Så lenge de står ensomme, har de som regel meget vanskelig for å bli riktig anerkjent. Men hvis de er sterke, arbeider de allikevel videre, selv om de ikke får anerkjennelse. Senere slutter andre seg til arbeidet, de blir flere, men hele tiden er det enkelte mennesker, hvor hver og en for egen del godkjenner arbeidet som vitenskapelig eller kanskje sier: "Det der er ikke vitenskapelig". En institusjon som sådan kan prinsipielt aldri være vitenskapelig ved at den godkjennes offisielt utenfra. Hvordan kan en institusjon være vitenskapelig? Bare ved at de som arbeider i den, selv utfører et arbeide som er vitenskapelig og at spørsmålet om godkjennelse ligger i det individuelle. Ved sin utstrålingskraft kan en institusjon godkjennes av individer som vitenskapelig, men aldri offisielt av et statlig organ. Dette er et så avgjørende grunnprinsipp, som det syndes sterkt imot, at man fristes til følgende sammenligning: hver gang en institusjon i vår tid utenfra, fra myndighetenes side, blir stemplet som vitenskapelig, har det samme kvalitet som den dogmatiske kirke i middelalderen og ingen annen. Det er mørke fra middelalderen som brer seg inn i vår tid gjennom statsinstitusjoner og den offisielle godkjennelse som er så eftertraktet. Vi må se hvor det radikale skritt idag må taes for å finne det som her er den eneste holdbare vei: i det helt individuelle forhold til vitenskapelighet og derfra videre til grupper av individer og også til institusjoner, men bare gjennom den utstrålingskraft som foreligger.

Mennesket som instrument

Vi kommer nu til spørsmålet om vitenskapelige kriterier for en åndsvitenskap. Rudolf Steiner har i sin åndsvitenskapelige antroposofi utført et enormt pionerarbeide. Men står det i motsetning til naturvitenskapen? Slett ikke. Grunnkjernen, mottoet for "Frihetens filosofi", hans filosofiske grunnverk, er: "Sjelelige iakttagelsesresultater efter naturvitenskapelig metode". Hva innebærer det? Naturvitenskapelig metode, ganske riktig, men ikke bundet til å regne. Det å regne er jo heller ikke selve hovedsaken i naturvitenskapen. Metoden bygger derimot på eksperimentet, som er uomgjengelig såvel i en naturvitenskapelig metode som i en antroposofisk åndsvitenskapelig metode. Her finnes intet av ideologi, av hypoteser eller konstruksjoner. Antroposofien er en eksperimentell vitenskap, men en adekvat sådan. På hvilken måte? En naturvitenskapsmann har et laboratorium utenfor seg. Der har han instrumenter og der skjer noe. Derefter kommer hele problemet med konsistens, en tilfredsstillende oppbygning skritt for skritt, reproduserbarhet, at eksperimentet kan beskrives og at det kan gjøres på ny i et intersubjektivt felt. I åndsvitenskapen blir mennesket selv instrument. Den arbeider med en høyere bevissthetsgrad, hvor alt det som finnes i menneskets sjel anvendes som instrument i det åndsvitenskapelige laboratoriet.

Der skjer nu eksperiment efter eksperiment, og ingenting er uttenkt på forhånd som ideologi eller hypoteser. Det skjer noe objektivt. Ikke som i naturvitenskapen fra forrige århundre, som nu er foreldet, hvor virkeligheten er noe som ruller forbi en og som man så kikker på. Det dreier seg snarere om en direkte fortsettelse av det som dukker opp i kvantemekanikken, nemlig at denne innbilte ytre objektive virkelighet – som der allerede er forlatt – nu forlates konsekvent, fordi man ser at den er en absurd forestilling. Helheten må hele tiden være med, iakttageren og det iakttatte. Den som iakttar må kjenne seg selv og det som skjer og kunne beskrive hendelsesforløpet skritt for skritt. Hvis kravet om beskrivbarhet strykes, er det ikke vitenskap.

I tillegg til kravet om beskrivbarhet kommer spørsmålet om forholdet til tenkningen. På hvilken måte fører forskningen bevis? Der er naturvitenskap og åndsvitenskap like, begge bygger på bevis. Men ikke på samme måte. I naturvitenskapen gjøres eksperiment efter eksperiment, og derefter bygges det opp et nett av matematisk forståelse. Siden gjøres nye eksperimenter slik at det hele fortettes mer og mer til et bevis. Men man begynner med noe som er helt ubevist.

I det åndsvitenskapelige er det anderledes. Der er det første en vei som leder til selve faktum. Denne vei har disse skritt i seg, hvor instrumentet efterhvert objektiveres ved at en høyere bevissthet våkner og kan anvende seg av og se inn i det som skjer i det sjelelige felt. Først kommer beherskelsen av instrumentet og så går arbeidet videre skritt for skritt. I det øyeblikk et faktum opptrer, tilføyes ikke noe bevis utenfra, fordi veien dit frem selv har bevisets kraft, sikkerheten i seg. Hvis sikkerheten "glipper" der, hjelper det ikke å tilføye aldri så mange bevis efterpå. Det er skrittene dit frem som har i seg enten sikkerhet eller sviktende sikkerhet, vitenskapelighet eller ikke vitenskapelighet.

De andre kriterier på vitenskapelighet: beskrivbarhet, å kunne karakterisere hvordan man går frem skritt for skritt, konsistens, et nett av sammenhengende prosesser som langsomt bygges opp til en helhet – de oppfylles alle av åndsvitenskapen. Men veien er presis omvendt i åndsvitenskapen. I det naturvitenskapelige begynner man eksperimentelt med et fenomen, noe enkelt, og arbeider seg der fra langsomt opp til noe mer omfattende og alment. Man går fra det enkelte til det almene. Slik er det ikke i åndsvitenskapen. Hvorfor?

I det øyeblikk man tar et skritt innenfor åndsvitenskapen står man først innenfor en helhet. Denne helhet er noe uklar, men blir klarere og klarere i og med at enkelthetene kommer frem. Det går altså i den omvendte retning. Det begynner ikke med løsrevne enkeltheter som siden bindes sammen til et nettverk. Man begynner med noe alment som så blir tydeligere ved at det enkelte kommer frem. Denne vei har dermed det i seg at faktumet allerede er gjennomtenkt når man kommer frem til det. Det er ikke løsrevet.

Kan det beskrives?

Nu er spørsmålet om åndsvitenskapelige resultater kan meddeles i et intersubjektivt rum. Faller denne betingelse bort, er det ikke vitenskap. Hvis noen bare sier: "Jeg har gjort det, har opplevet det, men kan dessverre ikke beskrive det" – det kan være helt utmerket, men vitenskap er det ikke. Det må kunne settes frem i et intersubjektivt rum, der det som kommer frem utarbeides i klare utsagn, slik at en annen, som ennu ikke har gjort det, kan få tilgang til det, noe som skjer i to etapper.

Den avgjørende og virkelige etappen kommer først når vedkommende selv anvender seg av beskrivelsen og gjennomfører samme eksperiment. Han får da en fullt gyldig, kontrollerbar tilgang til forskningen. Men det kommer en etappe forut for dette som er meget viktig. Det skjer ved at det som kan meddeles, beskrevet i tenkningens form, gjennomarbeides av noen som dermed allerede på dette stadium har tilegnet seg noe av selve saken, i en viss forstand allerede har gjort eksperimentet. Hvordan er det mulig? Det henger sammen med den lovmessighet, at det naturvitenskapelige går fra det enkelte videre til det almene, og det åndsvitenskapelige, hvor mennesket kommer inn i dette felt, går den omvendte vei. I åndsvitenskapen utgår hvert skrift fra noe omfattende, som siden efterhvert blir konkret, og dermed er det hele gjennomtrengt av tenkningen i det øyeblikk man kommer frem til det enkelte. Derfor kan dette arbeide taes frem og beskrives i tankeform i alle sine resultater for en som ennu ikke har gått selve veien.

Hva skjer nu om vedkommende tenker igjennom dette tilstrekkelig? Han gjør allerede selve eksperimentet på et forberedende stadium. Det gjør han på tenkningens plan, slik at kvalitetene allerede er tilstede, men så å si i et lite og svevende felt. Nu kreves noe mer, for selv om det er gyldig, er det for lettvektig til å få utslagsgivende kraft.

Det kreves en forsterkning. Den er mulig å gjennomføre, enten ved at vedkommende går selve veien og for egen del gjennomfører eksperimenter, eller ved at den frembringes på et annet område.

Apparatvitenskap

Hva er det som kommer frem i kvantemekanikken når man når frem til dette grenseområde hvor det hele begynner å gynge, hvor rammen må forandres, men hvor man allikevel kan ta skritt som ikke er vilkårlige, men fullt vitenskapelige? Den virksomhet man da er inne i fører til en effektivitet som gjør at man kan bygge apparater.

De kan senere selges til personer som ikke har en anelse om hva kvantemekanikk er, men allikevel kan bruke apparatene effektivt. Det fører til at man kan merke at denne forskning stemmer, den virker jo. Apparatene er en slags bekreftelse på at forskningsresultatene er riktige, ellers ville de ikke funksjonere.

Vi er på alle kanter omgitt av apparater som er resultater av forskningen, og alle funksjonerer de. Hvorledes er det i denne henseende med åndsforskningen? Der får man ingen apparater. Men noe helt annet kommer til syne. I dette arbeide, hvor de samme kvaliteter fremtrer på tenkningens plan som senere viser seg i det fullt gyldige eksperiment, dreier det seg om en eksperimentell vei. Det åndsvitenskapelig-antroposofiske er en forsøksmetode hvor ikke et eneste dogme forekommer. Nu viser det seg at det som skjer i dette arbeide kan settes inn i hele livssituasjonen. Det fremtrer noe som virker, men som likevel ikke har apparat-karakter. Hele livet blir annerledes. Gjøres det slik at hele ens innerste eksistens er helt inne i dette arbeide, da skapes livskrefter.

Tar man en magnet og beskriver den, men bare lar den ligge på et bord, så kan beskrivelsen være helt riktig, men en helt annen grad av sannheten kommer frem når magneten anvendes som magnet og dens virkning viser seg. Nu kommer noe tilsvarende på et høyere plan. Når åndsvitenskapen settes inn eksistensielt i livet, kommer det frem livskrefter som virker i livet, man kan merke: det stemmer, det er riktig. Det vordende menneske, den individuelle utvikling er uttrykk for den samme kraft som her er virksom.

Sosial forståelse

Hele det felt som blir satt utenfor og ikke behandles i naturvitenskapen, settes her i sentrum. Det som utgjør livskreftene i den individuelle menneskeskjebne, i menneskeutviklingen, og det som dermed skaper grunnlaget for sosial forståelse, er her selve temaet, selve hovedfeltet.

Hvorledes er det i åndsvitenskapen med hensyn til paradigmer, rammeforestillinger? Som vi har sett forekommer det i naturvitenskapen små rammeforestillinoer som forandres lett, større som det er vanskeligere å forandre og meget store som kan gjelde i århundrer, men ingen består evig. Er det på samme måte i åndsvitenskapen? Absolutt ikke! Der hersker et helt annet forhold til paradigmene. Alt hva man kan kalle paradigmer og rammeforestillinger i åndsvitenskapen er aldri fiksert, ikke et minutt, det har der en helt annen funksjon. Alle utsagn i åndsvitenskapen, hvor nøye utsiselert de enn blir, er alltid uttrykk for hva det egentlig kommer an på, nemlig det åndelige hendelsesforløp som finner sted i eksperimentet, i den alment menneskelige forsøksmetode. Dette hendelsesforløp må kunne uttrykkes tilstrekkelig, men kan aldri fikseres slik at bare skjelettet blir igjen. Da ville det bli et dogme, noe som ikke hører hjemme i antroposofien. Alle tankeformuleringer er støtter på veien. Derfor er forholdet til faste paradigmer annerledes i åndsvitenskapen enn i naturvitenskapen. I begge tilfeller er de relativt flytende, men de er uendelig meget sterkere i bevegelse i åndsvitenskapen. Bevegelsen foregår likevel ikke slik at man først har et bestemt paradigme, så støter man på noe man ikke har regnet med og så må paradigmet forandres. Det er slik at helheten er med hele tiden. Menneskets vesen i verdensaltet. Man gir denne helhet en bestemt utforming, arbeidet går videre og en ny utformning kommer når noe nytt er aktuelt. Arbeidet skjer i en fremadskridende prosess.

Hvis vi nu betrakter det som er lagt frem av Rudolf Steiner i et veldig pionerarbeide og av dem som har fulgt opp hans arbeide i det alment menneskelige, denne åndsvitenskapelige eksperimentelle metode, da ser vi denne metode venter seg aldri, kan aldri få og vil ikke ha en offisiell godkjennelse som vitenskapelig fra en eller annen institusjon. En slik offisiell anerkjennelse er prinsipielt ikke adekvat. Det dreier seg om individuelt arbeide, om gruppearbeide: det dreier seg endog om anerkjennelse, men individuelt, alltid fra bestemte mennesker. Arbeidet utvider seg til hele grupper og skulle kunne utvide seg til en hel institusjon, men alltid gjennom enkelte individualiteter som er underveis i samme forskning. Enten på den fullgyldige måten eller i det forstadium hvor man tenker det igjennom og allerede har den fullt gyldige kvalitative struktur.

Antroposofien avviser ikke naturvitenskapen

Man kan spørre seg hvordan åndsvitenskapen forholder seg til naturvitenskapen, slik vi har beskrevet den med hele sin massive sikkerhet. Forholder den seg på noen måte avvisende til naturvitenskapen? Ikke det minste. Åndsvitenskapen bekrefter fullt ut det som er arbeidet frem med den sikre naturvitenskapelige metode. Hva åndsvitenskapen gjør er med samme sikkerhet å føre arbeidet videre på et nytt og viktig felt, et felt som er spesielt viktig i vår tid, fordi menneskeheten i motsatt fall kommer til å gå under. Den vil gå under ved selvmord, når konsekvensene av apparatene slår tilbake.

Oppgaven er i fremtiden å arbeide frem en sikker vitenskap om menneskets vesen og det sosiale liv med samme styrke, like omfattende og med samme utstrålingskraft som naturvitenskapen har hatt. Dermed kommer den til å supplere naturvitenskapen, ikke ta bort eller avvise den.

Åndsvitenskapen har dessuten større muligheter enn bare å supplere, den har også en enorm mulighet til å befrukte naturvitenskapen. Hvordan kan den gjøre det? Betrakter vi den naturvitenskapelige strømning slik som den er antydet i det foregående, blir tapet av kvalitetssans meget tydelig. Til å begynne med forsvinner alle kvaliteter underveis. Men de må ikke nødvendigvis forsvinne for å gi plass til det kvantitative, effektive, apparatmessige. I det øyeblikk åndsvitenskapen utvikles i full selvstendighet, videreført fra naturvitenskapens felt, med tilsvarende sikkerhet, oppstår en ny mulighet. Åndsvitenskapen gir nu evnen til å utvikle en kvalitetssans i det direkte møte med naturen.

De naturvitenskapelige eksperimenter som er befruktet av åndsvitenskap, gjør det mulig at man ikke med en gang glir inn i det rent kvantitative. Åndsvitenskapen gir evnen til å stanse opp ved kvalitetene. I dette felt, som ikke er det åndsvitenskapelige, men som er det naturvitenskapelige felt befruktet av åndsvitenskapen, utvikles evnen til å kunne forbli og arbeide i det kvalitative.

Hvis man da ikke pleier det rent åndsvitenskapelige, mister man denne muligheten. Da vil man med en gang si: "Nu må jeg prøve kvaliteten i noe som kan regnes ut, ellers er det ikke vitenskap". Kvaliteten forduft er. Så arbeider man igjen bare med tall.

Vi ser her et grenseområde hvor et enormt kvalitetsarbeide kan utføres i fremtiden, i møtet med farvene, det levende, plantene, med dyrene, med alt det naturvitenskapelige, når man ser det fra den kilde som strøm-

mer befruktende inn i det rent naturvitenskapelige. Den utslukker ikke noe av det kvantitative, det kan bestå fullt ut ved siden av. Den kommer i tillegg som noe supplerende og dessuten befruktende i hele dette felt.

Men det aller mest avgjørende kommer sikkert til å være: hvordan står alt dette inne i det enkelte menneskets liv, hva behøver de enkelte mennesker? Behøver vi nu tusenvis nye apparater eller er det nok til å begynne med, uten at vi vil kaste dem vekk? Er det andre ting som det nu er brennende aktuelt å arbeide frem? Det som nu kommer forholder seg altså på en annen måte til naturvitenskapen enn Galilei forholdt seg til middelalderens skriftlige tradisjon. Det er ikke slik som Friedrich Wagner påstår, at vi nu trenger noe som krever at alt det vi har oppnådd kastes vekk, for å gi plass til noe nytt. Den sikkerhet som finnes i det naturvitenskapelige, holder. Men den er ikke nok. Et stort nytt felt må føyes til. Naturvitenskapen er ikke bare utilstrekkelig, den trenger å befruktes for idag og i fremtiden å kunne innføyes som en fullgyldig del av hele menneskelivet.

Försteutgave:

Libra, Oslo, 1985/2

Versjon av:

07.05.2010

www.joergensmit.org er webbadressen til material av og om Jørgen Smit.
Biografisk material, utgivelser, foredrag, arbeidsplasser o.s.v. utgitt av Rembert Biemond