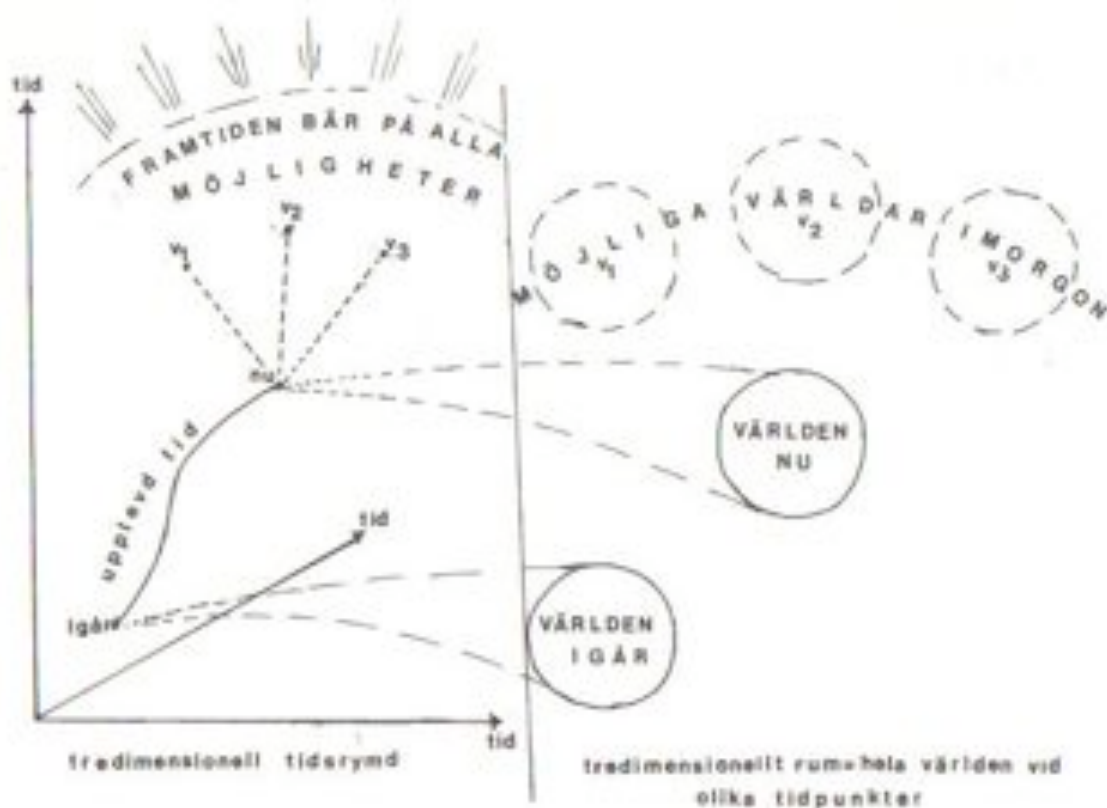


# Nära-döden-upplevelser och medvetandet

Tolkat i en möjlig utvidgning av  
Einsteins speciella relativitetsteori till sex  
dimensioner

av

Jan Pilotti



(tid publicerad som Medvetandet och hjärnan i den utgångna boken Nyttänkande  
red N-O Jacobson, Norstedts 1987)

Människan har alltid levt med "de stora frågorna" om livets uppkomst, mål och mening, Guds existens, om det existerar en själ, dess förhållande till kroppen och möjliga fortvaro efter kroppens död. Förhållandet mellan kropp och själ har också sedan länge stått på filosofernas dagordning, men tyvärr under punkten "olösta problem". Även en del hjärnforskare har i vår tid gett sig i kast med denna fråga och de koncentrerar sig då naturligtvis på hjärnan.]

Jag ska först redogöra för s.k. nära-döden-upplevelser, som jag tror kan ha en viss betydelse i detta sammanhang, och sedan diskutera olika synsätt på medvetandet och hjärnan.

## Vad är en nära-döden-upplevelse (NDU)?

Det finns nu många människor som på olika sätt varit nära att dö men som återhämtat sig och kan berätta om märkliga upplevelser de haft i anslutning till nära-döden-krisen.

NDU är till sina grunddrag mycket lika och man kan särskilja tre grundtyper (bild 1): *utomkroppslig upplevelse (UKU)* där man ser sig själv och det som händer runt omkring; *transcendent upplevelse (TU)* där man ser vacker natur, möter släktingar som tidigare dött och ser ett ljus eller en ljusgestalt; *kombinerad, UKU följt av TU*.

### Utomkroppslig upplevelse (UKU)

Ex. 1. En man som för ca 20 år sedan haft sin upplevelse:

"Det var precis när jag skulle lära mig att simma. Jag simmade efter en båt som min mor och syster rodde i. Jag hade bara tagit nån enda simlektion och plötsligt glömde jag bort hur man gjorde när man simmade. Så

1. *Frid, lycka, harmoni;*  
känner ingen smärta,  
tystnad,  
tror sig ofta vara död
2. *Ev underligt ljud:*

vinande eller tjutande

3. *Utomkroppslig upplevelse;*

ser ner på sin fysiska kropp från punkt  
utanför kroppen,  
skärpt syn och hörsel,  
ser och hör allt som händer i fysiska omgivningen,  
själv passiv, men mentalt klar åskådare

.....9.....

4. *Delad uppmärksamhet;*

ser fysiska omgivningen och blir plötsligt  
medveten om "annan verklighet" och dras till denna

5. *Ev tunnel/ e//er tomrum;*

upplevelse av att flyta eller glida igenom,  
känsla av ensamhet och samtidigt frid

.....9

6 A. Närvaro som talar eller inger tankar	6 B. Attraherande, gyllene ljus; kärlek, värme, totalt accepterande, ibland identiskt med religiös gestalt, ej tid, rum, kroppsidentitet	6 C. Värld av ljus; vacker natur, sköna färger, ev möte med döda vänner
7A Panorama; snabb överblick av livet, ej tid, rum eller kroppsidentitet		
8 A. Val att leva eller dö	8 B. Tillsägelse att återvända	8 C. "Det är inte dags ännu", "de dina behöver dig"

9. *Förlust av uppmärksamheten*

10. *Återvändandet*

Bild 1. *Grundelement i nära döden-upplevelsen, från Wistrand not 4. Utomkroppslig upplevelse (UKU) element I—3, 9 och 10. Transcendent upplevelse (TU) I och 4—10. (Det finns enstaka fall med negativa upplevelser se not 4.)*

jag började sjunka ... började sträcka mig efter botten. Allteftersom jag sträckte mig fick jag mer och mer panik. Plötsligt uppfattade jag som att jag kommer att dö snart. Och samtidigt som jag tänkte den tanken såg jag hela mitt liv spelas upp som jag minns nu. Det var en väldig hastighet på det hela så att jag såg väl dom viktigaste händelserna som jag kommer ihåg det nu. Och efter det så såg jag mig ovanifrån, alltså som om jag befann mig några meter ovanför vattenytan och såg mig själv och båten uppifrån. Jag såg mig själv sträcka mig ner efter botten och jag såg hur min mor och syster fick liksom panik i båten när dom såg att jag sjönk. Så dom började försöka backa båten. Dom betedde

sig väldigt klumpigt, tyckte jag (skrattar).

Men det var en väldigt speciell känsla, det där att se mig själv uppifrån, för då fanns inte den där paniken längre som jag känt alldeles innan, utan det var en betraktande

upplevelse så att säga. Som (paus) inga känslor direkt utan mer (paus) ja en frihetskänsla kan man väl säga. Men det var mest att jag just såg vad som skedde bara" (1).

UKU förekommer inte bara vid nära-döden kriser, utan har rapporterats även vid avslappning och t.o.m. då kroppen är aktiv, som t.ex. vid gallring av morötter (2). Jacobson (3) ger exempel på UKU under många olika medvetandetilstånd.

## **Kombinerad upplevelse**

Ex. 2. F.d. militär, 74 år. Allmän blodförgiftning för 48 år sedan:

"Detta pågick i drygt tre månaders tid och jag har sagt åt alla läkare och sköterskor: 'Tala aldrig högt till en döende människa, för hjärnan blir kristallklar! Man hör varenda ting, och det är så skönt att lämna kroppen!' Jag låg på sjukhuset och jag fick inte luft. Jag blev sämre och sämre och så skar de upp halsen och satte in luftslangar här under (pekar mot halsen) för jag hade halsböld och sedan sög de bort halsbölden. Så fick jag blod upprepade gånger. Det blev så spännande. Jag såg mig själv ligga i sängen. Jag såg min lilla kropp ligga där och såg hur de lyfte på ögonlocken och tittade och högt ovanför så svävade jag . . . Så la dom dit två blodiglar och sög ut blodet och så fick jag nytt blod av en sjuksköterska som hade samma blodgrupp och sen körde dom ned två grabbar från regementet. De hade samma blodgrupp och fick lägga sig vid sidan om. Det var den gamla metoden från slang till slang, direktöverföring.

Detta skedde upprepade gånger och jag var med och såg allt. Jag svävade i det blå ovanför och tänkte: 'Det här är ju ingenting och bråka om och sen såg jag detaljer som hur en syster drog med en fjäder eller en penna under fötterna och sa: 'Jo, men han lever!' och så viskade dom: 'Jo, han lever!' och så lyfte dom på ögonlocket och jag såg ingenting med ögonen, men själen om jag får använda det här ordet, medvetandet, hjärnan var med i varje detalj. Jag såg allt ovanifrån och jag skrattade åt dom, jag skrattade då läkaren som var religiös stod där och läste 'Fader Vår'. Sen sa han: 'Nej, han är nog inte död' . . . 'Du lilla gubbe, jag lever än!' sa jag däruppe.

Sen kom jag in i oändligheten, som i en annan värld. Det var så fantastiskt. obegripligt vackert och det var så ljust så ljust och jag såg miljontals människor som satt i det här långa oändlighetsröret, korridoren. Så kom jag in liksom i ett annat rum, och där mötte jag min far och min mor, som dog när jag var ett år, och min bror, som alla var döda. Alla var vita. Efter det kom jag in i ett rum till och allting var så skönt, så vackert. Det går ej att beskriva i ord. Alla var glada och det var säng och musik. Sen kom jag in i ytterligare ett rum . . . ja, inte direkt rum . . . vad ska jag säga . . . som ett hav . . . Jag kom närmare och närmare och det blev vackrare och vackrare och sedan, om det var Gud själv eller om det var Jesus Kristus . . . eller vem det nu var så fick jag inte vara kvar här uppe fast jag ville . . . Jag blev liksom utsparkad härifrån . . . oerhörda krafter bakom . . . Mina föräldrar ville också att jag skulle återvända . . . Och så kom jag ned i synhöjd med kroppen igen och in i den."

(1)

## Forskningsresultat (4)

NDU blev allmänt kända då den amerikanske psykiatern Raymond Moody 1975 gav ut en bok med utdrag från 150 NDU (5). Detta gav inspiration till mer vetenskapligt utförda studier och forskning pågår nu på ett tiotal universitet och sjukhus i USA samt i mindre skala i andra länder.

Den hittills bästa undersökningen när det gäller vetenskaplig metod har gjorts av hjärtspecialisten dr Michael Sabom i USA (6). Han var först mycket skeptisk mot Moody och trodde att dennes intervjuer kunde vara påhittade. För att kunna underbygga sin kritik intervjuade Sabom några av sina egna patienter som haft hjärtstillestånd. Redan den tredje patienten berättade till hans stora häpnad om en upplevelse som stämde bra med Moodys NDU.

Sabom intervjuade patienter som varit vad han *kallar fysiskt nära döden*, dvs. i ett kroppsligt tillstånd till följd av sjukdom eller olycka som lett till medvetlöshet och som utan akut åtgärd med stor sannolikhet skulle ha lett till biologisk död. De var alltså inte döda, men förmodligen så nära man kan komma och ändå återvända.

Av 78 patienter hade 33 (42% ) haft en NDU. Andra undersökningar har visat en frekvens på mellan 15 och 40 % (7). Sabom fick sedan flera NDU-patienter på remiss från andra läkare, och då även några som haft UKU eller TU i samband med operationer, som i en del fall varit utan kända komplikationer.

Man har inte funnit några säkra skillnader i frekvens och innehåll av NDU som betingas av kön, ålder, socialgrupp, utbildning och yrke, religiös tro eller ateism. Däremot tolkar man t.ex. ljusgestalten olika: ateister uppfattar den inte som något bestämt personligt, medan kristna ofta ser Kristus och hinduer ser en hinduisk religiös gestalt (8).

I början kan det vara svårt för dem som haft NDU att få det att stämma med vår verklighetsuppfattning och man drar sig för att berätta sin NDU av rädsla för att uppfattas som tokig. Det är därför

viktigt att känna till, inte minst inom sjukvården, att de som haft NDU som grupp inte på något sätt skiljer sig från vanliga socialt väl-fungerande, psykiskt friska människor. Då kan man *lyssna* på dessa berättelser utan att betrakta patienten som psykiskt avvikande. Det typiska är att personen ger uttryck för en lättnad av att få berätta för någon som respekterar upplevelsen.

För så gott som alla har deras NDU varit omvälvande och med stor positiv betydelse för deras fortsatta liv. De får en ökad livskänsla, minskad dödsångest och ökad tro på liv efter döden. Många ville inte tillbaks till kroppen under NDU:n, men ingen ångrar att de återkommit, då de nu känner en större mening i livet och "en önskan att växa i kunskap och kärlek till medmänniskorna".

## Kan man förklara NDU? (9)

För de som haft en NDU behövs ingen förklaring och upplevelsen kan inte heller förklaras bort. Men det är inte av respektlöshet som vi, som inte har haft en sådan upplevelse, försöker förklara den, utan egentligen för att få veta hur mycket vi själva vågar ta till oss av dessa tydliga bilder.

### "Hjärnspöken"

Eftersom personerna inte varit döda kan vi utgå ifrån att det funnits aktivitet kvar i hjärnan. Vid hjärtstillestånd uppstår syrebrist och koldioxidöverskott i hjärnan och även andra medicinska faktorer kan påverka. Upplevelser som mycket påminner om både UKU och TU förekommer vid påverkan av koldioxid (6,9) och vissa droger. Psykologen Siegel (10) menar därför att NDU beror på störningar i hjärnan som ger upphov till "hjärnspöken".

Enligt Siegel är en hallucination en upplevelse som vi tror kommer genom våra fem sinnen, men som inte har någon motsvarighet i vår omgivning som kan påverka sinnen. Om t.ex. någon har sett sin döde far är det definitionsmässigt en hallucination, för fadern finns i varje fall inte i den värld som kan upplevas med våra fem sinnen. Men det utesluter förstås inte, att fadern finns någon annanstans och på annat sätt än via våra fem sinnen är orsak till upplevelsen. Siegel menar dock att NDU är rena hjärnspöken, dvs. de skapas helt enkelt *av och i hjärnan*.. De har inte någon verklig orsak utanför hjärnan

utan ger bilder av våra önskningar och fantasier. Detta förefaller vara en rimlig förklaring särskilt när det gäller TU.

Men hur är det med UKU? Många säger att de sett sin egen återupplivning eller operation.

### **Kan NDU stämma med verkligheten?**

Dr Sabom bestämde sig för att undersöka detta. Vad som sker vid en återupplivning kan variera p.g.a. patientens tillstånd men det finns ett allmänt schema som man utgår ifrån. Kände man till detta från t.ex. TV-program eller det man snappat upp när man varit på sjukhus tidigare, skulle man kunna rekonstruera en trovärdig version av händelseförloppet vid sin egen återupplivning, utan att man sett den från en utomkroppslig position. Sabom var säker på att han skulle hitta uppenbara felaktigheter i patienternas berättelser om han jämförde med journaler och med sina specialistkunskaper, när det gällde detaljer som vanligen inte är kända av icke-medicinsk personal.

Bland Saboms 61 icke-kirurgiska NDU-patienter fanns 32 som påstod sig ha sett moment av sin egen återupplivning. Av dessa innehöll 26 NDU med allmänna synintryck som inte kunde kontrolleras. De övriga sex, liksom fyra personer bland kirurgfallen, beskrev dessutom specifika detaljer. Ytterligare ett fall har Sabom publicerat i *Anabiosis* (11).

Det är här omöjligt att ge full rättvisa åt dessa långa berättelser, som ger ett mycket verklighetstroget intryck oaktat att personerna hävdar att de "sett allt då jag var uppe i taket utanför min kropp". Jag ska göra ett längre citat för att belysa upplevelsernas karaktär samt möjligheter och problem med denna forskning.

Ex. 3. 52-årig nattvakt, som tidigare haft en hjärtinfarkt och då fått ett ärr på hjärtat. Ärret opererades bort och under operationen, som var utan känd komplikation, hade han en UKU:

"Narkosläkaren satte något i handen. Jag måste ha somnat . . . jag hade ingen varseblivning . . . förrän rummet plötsligt lystes upp, men det var inte så ljust som jag trodde det skulle vara. Så upptäckte jag att jag var i rummet men några fot . . . ovanför mitt huvud som om jag vore en annan person i rummet . . .

Jag såg två doktorer. Den ene tror jag var dr C. för hans händer var så

stora och han gav en spruta eller någonting rakt in i mitt hjärta vid två tillfällen, en spruta på vardera sidan av hjärtat. Jag såg också apparaten som de använde för att hålla revbenen skilda åt, för att göra ingreppet.

Faktum var att mitt huvud var täckt och att resten av min kropp var draperad med mer än en duk . . . jag visste att det var min kropp. Jag kan minnas delar av samtalet som pågick och det förvånade mig . . . Jag var förvånad för jag hade trott att det skulle finnas blod överallt men det fanns verkligen inte så mycket blod. Inte som jag hade väntat mig . . . På något sätt insög jag vad som hände som om jag tittade på och var bakom och ovanför mitt huvud . . . Jag var utanför kroppen . . . de sydde på mig och tog några stygn inuti först . . . sen sydde dom liksom igen mig. Den kortare doktorn startade nerifrån. Den andre doktorn kunde ha startat på mitten och jobbade uppåt . . .

Och hjärtat ser inte alls ut som jag trodde. Det är större . . . det såg snarare ut som Afrikas kontinent, större upptill och avsmalnande nertill. Kanske är mitt underligt skapt. Ytan var skäraktig och gul . . . Ett område var mörkare än resten . . . De hade instrument som hängde runt om som skymde . . . de lossade klämmor ibland och stack in torkar som var fastsatta på klämmor och där var händer så jag kunde inte se det hela tiden eftersom det skymdes ibland . . . Dr C. gjorde det mesta från min vänstra sida. Han skar ut delar av mitt hjärta. Han lyfte upp det och vred och vände på det och tog sig tid att undersöka det från alla håll . . . Jag tror de stannade mitt hjärta med en nål då de sprutade något rakt in i det. Det är förskräckligt då man ser detta ting gå rakt igenom hjärtat. Jag var verkligen nyfiken men jag ville inte fråga någon läkare i teamet för det skulle vara dumt gissar jag. Alla utom en doktor hade plast runt skorna och den skojaren hade vita skor med blodfläckar. Jag tyckte det var ohygieniskt och det upprörde mig" (förkortat från Sabom (6)).

Alla detaljer stämmer exakt med hur en hjärtoperation kan gå till, t.ex. att en startar nerifrån och en annan på mitten när man syr ihop för att inte krocka på mitten. Att hjärtat liknar Afrikas kontinent är också en mycket bra beskrivning. Att patienten var förvånad över detta tyder på att han "sett" sådant han inte förväntat sig.

Även övriga fall stämmer titan några direkta fel Man kan också bara para ihop rätt berättelse med rätt journal. Sabom redovisar således 11 fall med detaljerad överensstämmelse med vad som verkligen hänt vid nära-döden krisen eller operationen. Detta kan inte bara vara hjärnspöken eller hallucination eftersom upplevelserna haft motsvarighet i verkligheten!



## Hur kan man förklara NDU/UKU som stämmer med verkligheten?

*Bedrägeri?* Sabom kanske har hittat på alltsammans för att bli berömd. Det finns anekdotiska NDU som uppges stämma, men mig verkar det som om Sabom är den ende som hittills publicerat fall som kontrollerats med uppgifter i journaler. Om flera oberoende forskare kommer med liknande fall ökar det förstås trovärdigheten. Men man får akta sig, så man inte slår sig till ro med att tro att det är bedrägeri, vilket kan tjäna som en bortförklaring för att man redan är övertygad om att sådana här korrekta upplevelser inte kan förekomma. Detta är inte sund vetenskaplig skepsis utan dogmatisk tro. Låt oss därför se vad det skulle kunna vara om det inte är bedrägeri.

*Kan patienterna ha sett sina journaler?* Detta måste uteslutas. Dock finns detaljer som stämmer och som inte står i journaler, t.ex. hur hjärtat ser ut.

*Medicinska kunskaper före upplevelsen?* Sabom fann att av 25 patienter i en kontrollgrupp som inte hade haft NDU kunde ingen utifrån sin fantasi eller kunskap beskriva en återupplivning korrekt eller fullständigt, vilket sex patienter som haft NDU kunde.

*Kan hörsel, känsel eller synintryck styra hallucinationer?* Det finns data från drogforskning som tyder på detta, eftersom försökspersoner som med förbundna ögon är ute och hör ljud i en park oftare "ser" träd och fåglar osv. (9). NDU-patienterna skiljer sig också från kontrollgruppen, genom att de gått igenom operationen eller återupplivningen och därför kan ha fått information genom t.ex. hörsel eller känsel som omvandlats till synbilder. Slag i bröstet skulle t.ex. göra att man ser detta fast man inte känner det. Men det finns detaljer där det är osannolikt att information kunnat fås via sinnen, t.ex. hjärtats oväntade form.

*Slumpen?* Kanske är det en samverkan av flera av faktorerna ovan? Det som inte går att förklara på detta sätt kan ju vara en ren slump. Visserligen är ännu få fall publicerade, men Saboms fall innehåller så många korrekta detaljer att tilltron till slumpen här snarare

tjänar som ett hinder för våra möjligheter att kunna lära oss något nytt om hjärnan och medvetandet. Låt oss därför anta att fallen räcker för att göra denna förklaring mindre sannolik.

*ESP?* Den finländske filosofen Hans Rosing (12) har föreslagit, att NDU/UKU-fall som stämmer kan tolkas som hallucination plus ESP (utomsinnlig varseblivning, eng. "extra-sensory perception"), som i sin tur skulle bero på någon hittills okänd fysikalisk kraft som växelverkar med hjärnan. Man skulle då inte behöva anta att något lämnar kroppen. Det är tänkbart att ESP skulle kunna ge den information som behövs, men det förklarar inte personens upplevelse av att vara utanför sin kropp. Personer som haft både utomkroppsliga upplevelser och kunnat "se" andra platser medan de upplevt sig vara kvar i kroppen, betonar att det är en avgörande skillnad. Hur vet vi att vi är i kroppen? För att vi själva upplever det! Men vi kan inte bevisa det för Rosing, ty han kan hävda att vi egentligen är någon annanstans och att det bara verkar som om vi är i en kropp p.g.a. ESP, som växelverkar med den kroppens hjärna. Var "jaget" är, *är* en subjektiv fråga som bara jaget kan avgöra. Man måste därför ta UKU på allvar och ge den en rimlig förklaring. Det finns visserligen data inom parapsykologin som talar för att ESP finns, men man har ingen förklaring. Det är därför inte givet att hallucination plus ESP skulle bli en enklare förklaring än att tolka UKU som verkliga.

## **Kan UKU vara verkliga?**

Är det helt uteslutet att det verkligen är som patienterna upplevt det? Att jaget, själen eller medvetandecentrum, vad nu än detta är, kan ha sett vad som verkligen hänt från en annan punkt i rummet, utanför den fysiska kroppen(eller annan punkt i tiden)? Detta skulle på en gång förklara både att det man sett stämmer och upplevelsen av att vara utanför sin kropp. Sabom är efter de resultat han fått benägen att tro detta, även om han håller med om att det ännu finns få fall och att det behövs mer forskning innan andra möjligheter helt kan uteslutas.

Rosing skriver i en recension (13) av Saboms bok att Sabom " ...trots alla sina försök att vara vetenskaplig ibland är *generande naiv* . . ." som accepterar ". . . den radikala dualismen som en fullt rimlig hypotes." . . . "Det ligger naturligtvis mycket nära till hands att tolka upplevelserna som hallucinationer. Mot detta tycks dock UKU

med sin rikedom på korrekta detaljer tala. Men man får inte glömma hur paradoxala dessa upplevelser faktiskt är. *Hur kan man se utan ögon . . .* Sabom väntar sig att vi ska tro att själen kan ha korrekta sinnesupplevelser av den materiella omgivningen trots att den inte har några materiella sinnesorgan. Om sådant är möjligt frågar man sig varför vi överhuvudtaget har en hjärna... och ögon . . . Den enda utväg jag kan se är att det måste vara något slags hallucinationsliknande upplevelser som av okänd anledning är mycket korrekta" (min kurs.). Detta låter ju bestickande men jag vill ställa en motfråga:

## Hur kan man se *med* ögon och hjärna?

Men detta är väl ändå helt självklart och mycket väl undersökt av vetenskapen? Låt oss se efter:

Ljuset, som är en elektromagnetisk vågrörelse växelverkar med materia så att det reflekteras (återkastas) från materiella föremål och kan uppfångas av ögat. Genom ögats lins bryts ljuset och vi får en liten upp-och-nedvänd bild av föremålet på näthinnan. I näthinnan finns tusentals ljuskänsliga celler, tappar och stavar, som omvandlar ljuset till först kemiska, och sedan elektriska signaler som via synnerven leds till hjärnan. Signalerna omkopplas och "bearbetas" i flera steg, och når sedan synområdet och närliggande områden i hjärnbarken, som en mycket komplex elektronkemisk signal. Här uppstår nu, säger man, *upplevelsen av föremålet*. Hur är detta möjligt?

Hur kan en *elektro-kemisk process* som inte alls liknar eller har samma egenskaper som en upplevelse av t.ex. en svart gubbe vara *upplevelsen av en svart gubbe*? Vi vet, att om föremålet vi tittar på försvinner ur vårt synfält eller om vi blundar, så ändras hjärnprocesserna och bilden försvinner. Så det är självklart att de hänger ihop på något sätt. Men frågan är *hur* de hänger ihop. Är det som två sidor av ett pappersark där den ena inte kan finnas utan den andra? Eller är det som datorn (hjärnan) och programmeraren (medvetandet), som kan finnas oberoende av varandra och där programmeraren kan "se" även utan dator? Detta är vad problemet med hjärnans förhållande till medvetandet handlar om. Vi måste därför undersöka de olika

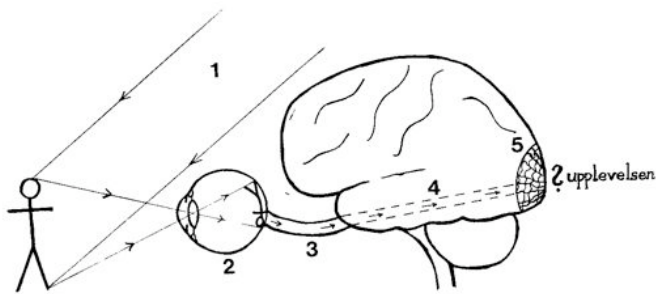


Bild 2. Schematisk bild över synprocessen. 1. Ljus 2. Öga 3. Synnerv med nervsignaler. 4. Synbanor i hjärnan med nervsignaler. 5. Synbarken med komplext elektrokemiskt mönster.

synsätten angående detta förhållande innan vi kan godta Rosings kritik av det till synes paradoxala att se *utan* ögon och hjärna.

## Medvetandet och hjärnan: olika synsätt

### Materia och medvetande

Vad något *är*, t.ex. ett äpple eller solen, verkar enkelt att svara på. Men vi alla som försökt förklara något vi *vet* för ett barn, och bara fått nya frågor: "Varför det?", och tvingats till att avsluta samtalet med "För att det *är* så!" och med en underlig känsla av osäkerhet på om vi verkligen visste vad vi sade, vi *vet* att det inte är så enkelt. Men något måste vi anta vara sant för att överhuvudtaget kunna leva och kommunicera med varandra.

Vad är materia? Vad är medvetande? Något uttömmande svar kan inte ges, men om följande skillnader tycks viss enighet råda.

*Materia, dvs. materiella eller fysiska föremål* som t.ex. stolar, träd och vår egen kropp, karakteriseras av att: 1) alla kan se dem och ta på dem, dvs. de är allmänna; 2) de kan vägas och mätas i längd, bredd och höjd och de har en viss form; 3) de finns kvar även när vi inte upplever dem; 4) de finns på en bestämd plats i rummet vid en bestämd tidpunkt.

*Medvetandet eller mentala egenskaper* som jaa-upplevelse, vilja, tankar, fantasier, känslor, smärta, minnen och sinnesupplevelser (syn, hörsel, känsel, smak, lukt) karakteriseras av att: 1) de är privata, dvs. exempelvis dina tankar kan bara du uppleva, även om en annan

person kan tänka en likadan tanke; 2) de inte kan vägas eller mätas i längd, bredd och höjd (hur mycket väger minnet av vårens första svala? Hur många meter är livsviljan?); 3) de inte finns kvar (i "dagsmedvetandet") när vi inte upplever dem längre; 4) det är inte självklart att det mentala finns på någon exakt plats i rummet. Om du tänker på att du snart skall äta, var finns då den tanken? I matsalen, magen eller huvudet? Materialister som Smart (14) säger att tanken finns i hjärnan, medan Schaffer (15) hävdar att den finns där *du* är, men att det är meningslöst att lokalisera en tanke till någon kroppsdel, och Cornman (16) menar att det mentala inte tycks kunna lokaliseras alls i rummet.

Tabell 1.

MATERIA	MEDVETANDE
allmän, objektiv	privat, subjektivt
kan vägas och mätas	kan inte vägas eller mätas
finns även om ingen "ser den"	finns bara när du upplever det
exakt position i rum och tid	diskutabelt var det finns i rum och tid

Din kropp och din hjärna är materiella. Hjärnan finns inne i skallen och hur den ser ut kommer du nog ihåg från skolbiologin. Kanske har du glömt hur man sade att den fungerade eller så förstod inte du heller det. Ditt medvetande, tankar, minnen, känslor osv. känner du genom dina egna upplevelser. Du vet också att om du tar någon i hand, *påverkar* dennes *materiella hand* din så att du får känselupplevelser av den. Du vet också att om det var du som först sträckte fram handen för att hälsa, var det din vida som fick din *materiella hand* att *sträckas fram*; kort sagt, du vet att kroppen/hjärnan och medvetandet på något sätt "hänger ihop". Men på vilket sätt kan de hänga ihop? Det är detta som teorier om medvetandet och hjärnan har att besvara. Det finns faktiskt en hel del förslag att välja på, men alla är behäftade med stora problem. Synsätten kan delas in i två huvudgrupper:

monistiska och dualistiska.

## Monism eller dualism? (17)

*Monistiska* (monos = en, ett) uppfattningar påstår att det bara finns en grundsubstans; antingen materia eller medvetande eller något okänt neutralt som varken är medvetande eller materia. Monismens problem är då att förklara varför det ändå tycks finnas två så olika kategorier som medvetande och materia (se tabell 1).

*Dualistiska* (duo = två) uppfattningar påstår att materia och medvetande är två helt olika grundsubstanser. Dualismens problem är då att förklara hur dessa helt olika substanser kan påverka varandra såsom vi upplever att de gör.

Jag ska något i detalj gå in på olika synsätt för att försöka belysa problemen.

Tabell 2 (efter Bunge (18)).

### MONISTISKA SYNSÄTT

*M1. Radikal materialism:* bara materia, inget medvetande

*M2. Idealism; fenomenalism* allt är medvetande

*M3. Reduktiv materialism*  
medvetandet är materia identism  
(19), "double language"

### DUALISTISKA SYNSÄTT

*D1. Parallellism:* materia och medvetande är i takt, men utan att påverka varann

*D2. Epifenomenalism* materia påverkar eller producerar medvetandet, men ej tvärtom

*D3. Mentalism* medvetandet påverkar, kontrollerar materien, men ej tvärtom

*M4. Neutral monism*  
materia och medvetande är två olika  
sidor av något annat "X", *dubbel*  
*aspekt*

*D4. Dualistisk växelverkan* materia  
och medvetande är olika och  
påverkar varann

M 5 Emergent materialism  
medvetandet är en funktion av  
hjärnan ( Sperry "mentalistisk  
monism")

## **Dualistiska synsätt**

*D 4. Dualistisk växelverkan* tycks bäst stämma med sunna förnuftet och vår direkta erfarenhet av att fysiskt och mentalt påverkar varandra; *det gör ont när man nyper sig, och handen rör sig när man vill (om inga neurologiska sjukdomar föreligger)*. Den franske filosofen Descartes som levde på 1600-talet är en berömd företrädare för detta synsätt, vilket utsattes för mycket kritik då det anses oförenligt med den gamla mekanistiska fysiken. Det finns dock idag moderna forskare som företräder denna syn och jag återkommer till den längre fram.

Eftersom materia och mentala egenskaper ändå är så olika ska vi först se på dualistiska alternativ.

*D 1. Parallellism.* Att det fysiska och det mentala hänger ihop på ett regelmässigt sätt ges två förklaringar i detta synsätt: 1) Genom Guds direkta ingripande i varje händelse. 2) De går i takt, som två klockor, för att de ställts in så från början av Gud.

Dessa är bägge logiskt möjliga förklaringar, om man tror på en sådan Gud. I första fallet en Gud som är överallt i sin skapelse, men som inte kan eller vågar delegera någonting till andra varelser. Det kanske vi skulle kunna kalla en kärleksfull men okunnig Gud. I det andra fallet är Gud helt utanför sin skapelse, som en åskådare. Det är kanske en mer kunnig men kärlekslös Gud. Om man tror på en kärleksfull och allvis Gud ter sig dessa möjligheter inte helt rimliga, och om det finns en förklaring som inte förutsätter en viss sorts Gud (eller tro på Gud överhuvudtaget) är det naturligtvis att föredra.

*D 2. Epifenomenalism.* Det mentala är ett bihang, epifenomen, till materiella händelser. Santayana (i 16) liknar förhållandet dem emellan vid en bäck som rinner över stenar och det ljud som då skapas av vattenvirveln. Ljudet är en biprodukt av vattnets rörelse och påverkar naturligtvis inte vattnets rörelse som bara påverkas av stenarna. Ljudet vid en tidpunkt påverkar inte heller ljudet vid en senare tidpunkt. På samma sätt skulle en mental upplevelse vara en biprodukt till hjärnan och kan inte påverka vare sig hjärnprocesser eller något mentalt. Schaffer (15), som 1967 förordar denna syn, menar att vi kan göra experiment som gör det rimligt att godta att kropp/hjärna påverkar medvetandet.

Däremot är det svårt att visa det omvända. Ty även om vi ser fingret röra sig varje gång vi vill det, kan vi inte utesluta att det tidigare funnits någon hjärnprocess, som orsakat både fingrets rörelse och min upplevelse av att det var min vilja att röra det. Detta skulle då också visa att vi aldrig kan bevisa att den fria viljan verkligen finns även om vi upplever den!

Huvudkritiken mot epifenomenalismen från hjärnforskarna Sperry (20) och Eccles och filosofen Popper (21) är att den är oförenlig med Darwins utvecklingslära, enligt vilken bara organ och funktioner som bidrar till artens anpassning och överlevnad uppstår och utvecklas. Om medvetandet bara är ett bihang och inte påverkar någonting, kan det förstås inte bidra till anpassning eller överlevnad och kan därför inte uppstå och utvecklas enligt Darwins lära.

Detta är ett avgörande skäl mot epifenomenalismen, om man som de flesta omfattar en utvecklingslära som säger: först ett universum som uppstått genom den "Stora Smällen", sedan materia som ut-



vecklats till levande materia genom vilken till sist medvetandet uppstått. Invändningen håller dock inte om man har ett alternativt sätt att se på medvetandets framträdande: ". . . att det inte har utvecklats *ur* utan *genom* materia och den biologiska evolutionen. Fastän medvetandekvaliteten enligt det här alternativet är tidlös (den har inte uppstått, utan har alltid funnits; den tillhör verklighetens grundvillkor) kan den *genom* olika materiella konstellationer ha funnit eller kommit till olika specifika uttryck och former—t.ex. som mänskligt medvetande. Det innebär att materien och den biologiska evolutionen är en nödvändig men icke tillräcklig förutsättning för det mänskliga medvetandet" (22). Men de som omfattar detta alternativ har, tror jag, även starka skäl att tro på den fria viljan, varför det ändå är rimligt att överge epifenomenalismen. Den drabbas också av samma kritik som D 4 nedan.

*D 3. Mentalism.* Att det fysiska inte kan påverka medvetandet tycks så uppenbart oriktigt att vi här kan överge D 3. Något dualistiskt alternativ till växelverkan finns knappast. Hur är det då med monismen?

## **Monistiska synsätt**

*M 1. Radikal materialism, radikal behaviourism.* Det har faktiskt hävdats att vi inte har några upplevelser alls, t.ex. av den engelske filosofen Gilbert Ryle på 1940-talet. Han menar, enligt Rosing (12), att det är ett logiskt misstag att tro att det finns ett inre subjektivt själsliv, "anden (ghost) i maskinen". Detta verkar nog för de flesta absurt och man undrar hur det är möjligt att hävda något sådant. Jag ser det som ett desperat uttryck för de faktiska svårigheterna att lösa problemet med medvetandet och hjärnan, men det blir ändå bara en bortförklaring.

Behaviourismen som *metod* förnekar dock i allmänhet inte medvetandet, utan förnekar bara att det kan bli föremål för vetenskaplig forskning (i psykologin) och att man kan formulera meningsfulla påståenden om medvetandet (i logik, Carnap, se not 12)

*M3. Reduktiv materialism.* Det kan förtjäna att påpekas, att påståendet att medvetandet är identiskt med hjärnprocesser faktiskt är

förenligt med utvecklingsläran, och det drabbas inte av Sperrys och Pappers kritik av D 2. Ty som en av föreläsarna, J. C. Smart, skriver: "Som materialist påstår jag att en upplevelse *är* en hjärnprocess, och om möjligheter (capacity) för en viss sorts hjärnprocesser har uppstått i utvecklingen har, *ipso facto* (just genom detta), möjligheter för medvetande uppstått. Medvetandet är ingen tillfällighet, och eftersom det är en hjärnprocess är det en faktor som orsakar handlingar" (14, min översättning).

Men hur kan man påstå att medvetande och materiella hjärnprocesser, som har helt olika egenskaper (se tabell 1), är identiska? Här finns många problem och spetsfundigheter kring identitetsbegreppet. Man talar ibland om "dubbel-språk" där mentala termer, t.ex. tanke, respektive hjärnprocesser, är olika benämningar på samma ting eller händelser, men där de ändå har olika betydelser eller mening. Oftast hänvisar man till olika liknelser, t.ex. att Morgonstjärnan och Aftonstjärnan har olika betydelse men att de är samma planet, nämligen Venus, som syns nära solen dels på morgonen och dels på kvällen. En annan liknelse är blixten och dess identitet med elektriska urladdningar. Men både Morgonstjärnan och Aftonstjärnan är materiella föremål sedda på olika sätt. Blixten vi ser med blotta ögat och de

elektriska processerna som vi "ser" med mätmetoder är bägge materiella, allmänna föremål. Liknelser av detta slag visar därför inte hur något mentalt kan vara något materiellt. Det är ett *kategorimisstag* att påstå att något materiellt kan vara något helt annat, i detta fall något mentalt. Det är mer omöjligt än att "järn egentligen är gjort av trä" (3).

Det har föreslagits att de materiella hjärnprocesserna är det vi ser från "utsidan", medan det mentala är det vi ser från "insidan". Här brukar användas liknelsen om att ett hus ser olika ut utifrån och inifrån. Även denna liknelse är ett kategorimisstag, ty både husets utsida och insida är materiella. Och *vem* skulle gå omkring och titta på hjärnan från insidan? Men det är naturligtvis möjligt att det finns "två sidor" av materien, där den hittills helt okända "insidan" skulle vara det mentala. Men hur kan man nu veta att "insida" och "utsida" alltid måste hänga ihop, då det rör sig om spekulationer om helt nya egenskaper hos materien, som vi idag inte har en aning om? Det kan alltså inte uteslutas att denna "nya insida" kan existera skild från

hjärnan!

*M2. Idealism.* Om allt är upplevelser, vad händer med trädet när ingen ser på det? Biskop Berkely menade att trädet alltid ses av Gud och alltså finns kvar då det existerar i Guds medvetande. Om allt är mentalt frågar man sig varför vi ändå finner skillnader mellan det vi kallat materia och det mentala. Även här får man anta någon ny egenskap, något "inre" av medvetandet, som skulle motsvara de materiella egenskaperna om man vill undvika kategorimisstag.

*M4. Neutral monism.* 1600-talsfilosofen Spinoza försökte hitta en medelväg mellan materialism och dualism (15). Istället för att som "dubbel-språk-ismen" i M 3 säga att materia och medvetande är en "yttre och inre sida av materien", så säger Spinoza att de är speciella instanser eller speciella aspekter av "Substansen" eller "Naturen" eller "Gud". Men vad är då denna substans, och vad menas med aspekt? Hur kan en och samma substans ha så olika egenskaper? Liknelser som att det är som att betrakta t.ex. en blomkruka från olika håll (från sidan: rektangulär; från botten: cirkulär) visar bara att ett materiellt föremål kan se olika ut i olika perspektiv, men inte hur något så olika som materiellt och mentalt kan hänga ihop. Så även här är det fråga om kategorimisstag i liknelsen. Men man kan också här anta, att det finns någon helt ny substans som kan ha så olika aspekter som krävs, fast vi inte beskrivit dessa ännu.

*M 5. Emergent ("uppdykande") materialism (18), eller emergent växelverkan (20, 23, 24, 25).* Sperry menar sig ha hittat en medelväg mellan monism och dualism och uttrycker sig kanske därför lite dif-fust. Han menar att hans synsätt skiljer sig från identism genom an-tagandet, att subjektiva upplevelser ". . . som mönster-egenskaper (pattern properties) är skilda från och mer än de nervprocesser de be-står av" (23).

I korthet är iden, att medvetna fenomen är funktionella egenskaper, som uppstår ("emerge") ur hjärnans processer, och i sin tur kan styra hjärnan. När de en gång uppstått, har de sin egen subjektiva kvalitet och utvecklas och växelverkar genom orsakslagar, som inte kan reduceras till lagar i neurofysiologin. Mentala fenomen går utöver de fysiologiska precis som fysiologiska går utöver de kemiska

OSV.

". . . en fullständig förklaring av hjärnprocesserna på medveten nivå kommer inte att vara möjligt endast i termer av biokemiska och fysiologiska data. Även om dessa är viktiga för att förstå hjärnaktivitet, räcker de inte till för att redogöra för mentala fenomen som sinnesupplevelser, idéer, bilder, illusioner, känslor etc. För att helt kunna förklara dessa gnostiska funktioner, behöver vi dessutom en beskrivning av och redogörelse för den högre ordningens monsteraktivitet, vars uppdykande egenskaper uppfattas utgöra medvetandets kvaliteter" (24, min Övers.).

Men vad är då detta emergenta, uppdykande? Även här ges liknelser (20): fullständig kunskap om elektronik kan inte förklara varför det är nyheter på TV2 och en film på TV1, och ännu mindre förklara varför programmen innehåller just det som de gör. För detta krävs "den högre ordningens mönster" som går utöver elektroniken i TV-mottagaren, nämligen TV-vågorna från sändaren. Men då hjärnan, enligt Sperry, är självprogrammerande kan man inte hårdra liknelsen (20).

Men låt mig försöka göra den lite mer "hjärnlik": tänk er en robot med en TV-kamera och en "hjärna", bestående av en TV-sändare och en TV-mottagare, som styr robotens rörelser. Beskrivningen av de elektroniska händelserna i mottagaren räcker ej för att förklara varför roboten rör sig på ett visst sätt. För detta krävs återigen den "högre ordningens mönster", dvs. TV-vågorna från sändaren. Detta kan åskådliggöra hur något som är mer än roboten, men ändå är beroende av den, kan kontrollera dess beteende. Men inget i denna liknelse förklarar hur en subjektiv upplevelse kan "uppstå". Även om TV-vågorna inte är "vanlig materia" är de allmänna och inte privata. Så även här tycks det vara ett kategorimisstag i liknelsen (26). Eller kan TV-vågorna liknas vid upplevelser? Men TV-vågorna sprids över hela rymden och finns kvar, även om sändaren förstörs, tills de fångas upp av någon mottagare. Detta liknar dock mer dualism, som Sperry tar avstånd ifrån.

Sperry säger också att man ännu inte beskrivit dessa mentala egenskaper objektivt på något sätt utan att de måste upptäckas i framtiden (25).

Kanske finns det något unikt sätt, som inte går att fånga i någon känd modell eller någon liknelse, genom vilket det mentala kan "emergera" från hjärnan. Ja, det är möjligt, men då kan vi inte *veta* hur detta förhåller sig till hjärnan. Detta *helt nya "emergenta"*, som vi idag inte har en aning om vad det är, kan ju tänkas finnas kvar även då hjärnan försvinner.

## Dualistisk växelverkan igen

*D 4. Dualistisk växelverkan*, enligt Eccles (21, 27, 28). Han menar att självmedvetandet och hjärnan är oberoende väsen (entities) som på något sätt växelverkar genom information och inte genom energi. Tidigare har växelverkan kritiserats för att den stred mot fysiken, då man ansåg att all växelverkan kräver energi. Detta gäller visserligen all fysikaliskt beskrivbar växelverkan mellan materia och materia, men det finns inget skäl att anta att det måste gälla för växelverkan materialmentalt, något som aldrig studerats i fysiken.

En allvarligare invändning har grundats på uppfattningen att materien och därmed hjärnan kan beskrivas deterministiskt, dvs. att dess framtida förändringar exakt kan förutsägas. Om något mentalt, som inte kan förutsägas objektivt, då det är privat, kunde gripa in och påverka hjärnan och materiens rörelse skulle detta strida mot determinismen (16). *Men den moderna fysiken är inte längre deterministisk!* I kvantfysiken, som beskriver atomernas rörelse, kan man inte göra exakta förutsägelser, utan bara beräkna sannolikheter för olika möjligheter.

$$\Psi = \Psi(1) + \Psi(2) + \Psi(3) \quad \Rightarrow \quad \Psi(3)$$

möjligheter                      verklighet

Denna s.k. vågfunktionens kollaps är enbart en tankekonstruktion. Att just  $\Psi(3)$  blir förverkligad anses bero på slumpen (29). Men vad är slumpen? Det är logiskt möjligt att anta att det är medvetandet, som med fri vilja styr denna kollaps av vågfunktionen (30) I Eccles modell kan vi anta att självmedvetandet påverkar den kvantmekaniska vågfunktionen för processer i hjärnan och på så vis styr hjärnan så viljemässiga rörelser blir möjliga.

Men hur går det med växelverkan åt andra hållet, dvs. hur kan något materiellt påverka medvetandet? Ja, även i Eccles modell får vi nöja oss med liknelser: självmedvetandet "läser av" hjärnan (27). Hur då? Som när vi läser en bok? Men då tänker man sig självmedvetandet som en liten människa som tittar på hjärnprocesserna. Vi kan förklara hur det händer något i denna lilla människas hjärna, men detta är fortfarande något materiellt. Språnget till upplevelsen kvarstår och har bara skjutits upp ett steg (jfr M 3 och not 12). Precis som för de materialistiska synsätten, kan man dock hävda, att det här är fråga om något helt nytt, en ny typ av växelverkan, som inte kan beskrivas med någon tidigare känd modell eller med liknelser: medvetandet påverkas just i denna unika växelverkan mellan självmedvetandet och hjärnan. Men det gäller då en helt ny typ av växelverkan, vars egenskaper vi inte har en aning om. Därför kan vi inte heller utesluta, att denna växelverkan också kan ske *direkt* mellan självmedvetande och annan materia än hjärnan. Det är därför tänkbart att självmedvetandet kan se utan hjärna.

*Sammanfattning:* Alla anförda synsätt har problem genom att de antingen förnekar problemet, förutsätter någon (halv)gud, baseras på liknelser som innehåller kategorimisstag eller måste anta något helt nytt okänt för att kunna överbrygga språnget mellan materia och medvetande: någon okänd inre sida hos materien; något uppdykande av helt nytt slag; något okänt neutralt med två aspekter av helt nytt slag eller någon växelverkan av helt ny typ. Eftersom man inget vet om dessa nya egenskaper, kan man inte i något synsätt (utom M 1) utesluta, att medvetandet kan existera även utanför hjärnan och efter hjärnans död.

Inget av de synsätt som fokuserar sig på hjärnan, på ett eller annat sätt, ger dock någon enkel bild av hur man kan se *utan* hjärna. Men vi har sett, att vi faktiskt inte heller har någon förklaring som visar *hur* vi ser *med* ögon och hjärna, utan alla antydda förklaringar bygger på antaganden om nya egenskaper hos materien som ingen känner eller har en aning om vad de är! Detta är anmärkningsvärt! Rosings invändning mot att tolka UKU som verkliga, nämligen att det skulle vara paradoxalt att se utan ögon och hjärna, faller eftersom det är minst lika paradoxalt att vi faktiskt kan se med ögon och hjärna! Kanske istället UKU kan ge oss en ledtråd till en ny syn på med-

vetandet som löser även detta gamla problem.

## Hjärnans medvetande eller medvetandets hjärna?

### Mentalt och materiellt än en gång

Att materien är allmän objektiv och att t.ex. vår smärta är privat tycks helt självklart. Möjligen skulle "tankeläsning" kunna innebära att tankar inte är lika privata som man tror, men det är ändå *en person* som *tänker* tanken.

Det materiella är vällokaliserat i rummet och tiden. Men hur är det med det mentala? Vi såg tidigare att det är diskutabelt var våra upplevelser är lokaliserade i rummet, även om de på något sätt är relaterade till oss, dvs. där vi befinner oss i rummet och nuet. Här finns många olika uppfattningar i litteraturen (31). Men låt oss själva "se" efter.

### Var är vår synupplevelse?

Du sitter *nu* och läser en bok. *Var* finns boken? I ditt huvud eller utanför? Jag tror du håller med mig om att *boken* är utanför ditt huvud. Men var finns din *upplevelse*, din synbild av boken? Om du svarar att din synbild finns i hjärnan vill jag fråga hur du då kan veta att det finns en bok därute? Är det inte för att du faktiskt *ser en bok därute* som du vet att den finns? Jag vill påstå att vi faktiskt upplever boken därute, i rummet utanför huvudet, men att vi inte riktigt vågar lita på det vi ser för att vi alltid fått höra, att vi "*ser med hjärnan*" och att det vi upplever bara är en bild i hjärnan. Låt oss åter se på hur man beskriver synprocessen.

Då vi ser en bok, säger man att vi egentligen bara ser den bild som boken ger upphov till, genom sin fysikaliska växelverkan med våra ögon och hjärnan. Den verkliga boken, "das Ding an sich", tinget i sig, kan vi inte se! Men då kan vi inte heller veta om synbilden av boken ens liknar den verkliga boken. Det mystiska "tinget i sig" är

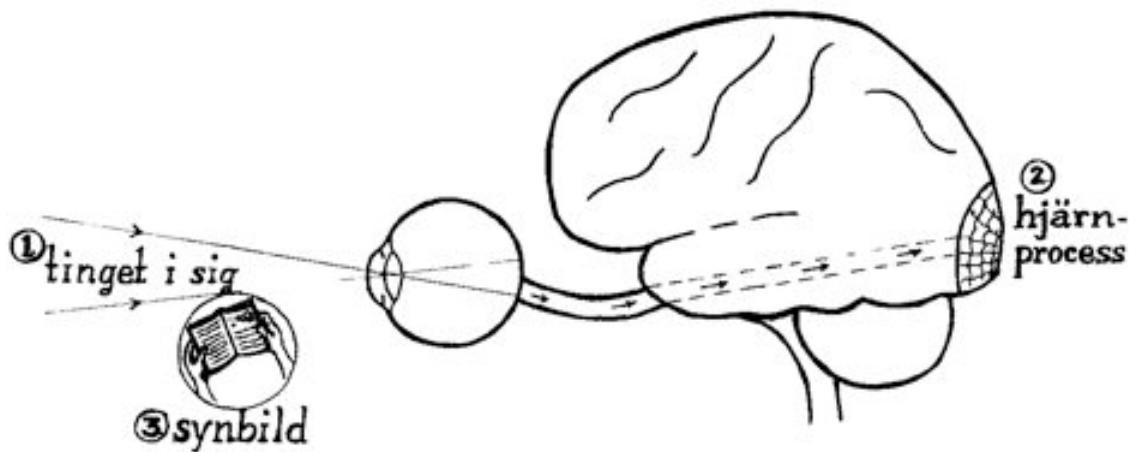


Bild 3. Synprocessen igen. En onödigt krånglig bild.

För evigt oåtkomligt för våra sinnen, och man kan börja tvivla på att det finns någon verklighet utanför ens egna upplevelser. Detta är en mycket märklig och onödigt krånglig beskrivning. Enligt filosofen Occam bör man också använda så få antaganden och begrepp som möjligt i sina förklaringar.

Jag menar att dualisterna har helt rätt när de hävdar att det mentala inte är några hjärnprocesser, men materialisterna har också rätt, åtminstone när de hävdar att *sinnesupplevelser* är identiska med materia. Men inte med materia i hjärnan, utan jag vill påstå att synupplevelser, t.ex. av denna bok, enklast tolkas som identiska med den verkliga materien, boken, därute i rummet utanför vår hjärna och kropp. Den franske filosofen Bergson (32) har också utförligt argumenterat för detta. Vi behöver inte hypotesen att det finns något mystiskt "ting i sig", som inte är åtkomligt för sinnena utan bara för religiös tro (av materialistisk valör). *Materien är precis det vi kan uppleva med våra sinnen.*

Men hur är det med våra *känselintryck* och t.ex. *smärta*? Rosing (12) vill mena att de egentligen finns i hjärnan och att det bara är en "illusion" att vi t.ex. upplever ett stick i fingret. Men vad är en illusion? En ny hjärnprocess? Men hur kan *den* upplevas någon annanstans än där den är? Detta förklarar ingenting! Jag vill även här påstå, att dessa upplevelser också är identiska med materiella processer



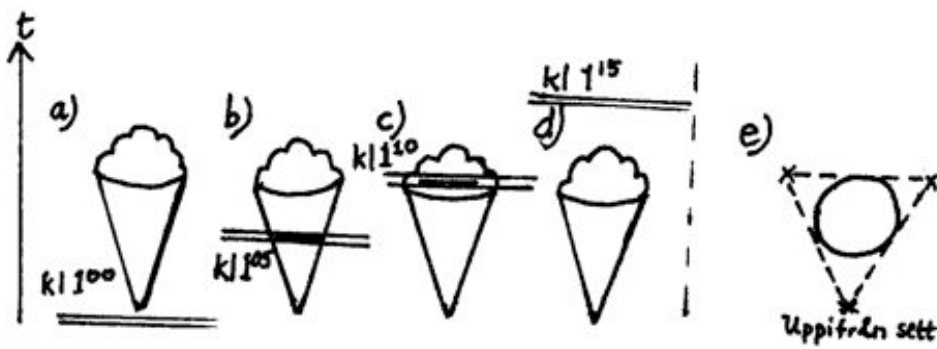


Bild 4. *Plattländarnas upplevelser av tredimensionella objekt, jämför med texten, = är plattländarnas rum, dvs. det som de upplever just vid motsvarande tidpunkt.  $t$  = platt-tid = vår tredje rumsdimension (höjd). (Vår, liksom plattländarnas, andra rumsdimension bredd är i figuren vinkelrätt mot papperets plan.) de. Om flera plattländare från olika håll ser något som projiceras som en lika lång linje, tolkar de, liksom vi, detta som en cirkel.*

där vi upplever dem, dvs. *på eller i kroppen.*

Men hur är det med våra tankar och minnen? De är väl i varje fall inte i rummet utanför oss och inte heller i kroppen "nedanför huvudet"? De måste väl ändå vara i hjärnan? Och hur är det med s.k. "fantomsmärtor", dvs. att en person kan ha ont i det området i rummet där t.ex. en fot *skulle finnas* om den inte amputerats för länge sen? Denna smärta kan väl inte finnas i en kroppsdel som är borta? Det är också detta som gör att Rosing menar att det är en illusion att upplevelserna inte är i hjärnan. Detta låter nu åter bestickande, men att kalla det för illusion är som sagt ingen förklaring utan bara en benämning! För att närmare förklara min syn på dessa frågor vill jag först ta med er på en liten resa.

### **Till Plattländarnas rike**

Tänk er att det finns helt platta varelser som svävar fritt i rymden, men hålls inom ett plan av något osynligt kraftfält. De kan bara uppleva längd och bredd men inte höjd. De kan inte ens föreställa sig vad höjd eller en tredje rumsdimension skulle vara lika lite som vi kan föreställa oss en fjärde rumsdimension.

Antag att en glasstrut i vårt tredimensionella rum passerar genom plattländarnas plan (se bild 4). De ser då en tvådimensionell projektion av glasstruten, ungefär som vi skulle se den om vi tittade genom en mycket smal springa: först ser de ingenting, sedan en punkt som sen växer till en linje och som ändrar färg då själva glassen passerar plattländarnas plan. Till sist försvinner den helt.

Plattländarna som inte kan tänka sig några tredimensionella glasstrutar tolkar nog sin upplevelse som att det plötsligt uppstått en punkt, ett frö, som utvecklats till en cirkel och sen försvunnit. Men platt-Einstein, som kommit på att tiden egentligen är en tredje dimension, tänker sig att detta man sett existerar i tre dimensioner såsom en färdig oföränderlig kropp. Att det ser ut som något tvådimensionellt som utvecklas, beror på att plattländarna inte kan uppleva den tredje dimensionen annat än som tid, dvs. förändring. Platt-Einstein menar, att allt som plattländarna kan uppleva redan finns i tre dimensioner, vilket kallas rumtiden.

Antag att platt-Moody har en nära-döden-upplevelse och ser hela sitt liv "på en gång". De flesta plattländarna skulle säga att det förstås var "hjärnan som spökade". Men platt-Einstein tänker: "eftersom allt som händer i vår värld redan finns färdigt som en tredimensionell kropp i den tredimensionella rumtiden, gäller detta förstås även en plattländares liv. Så kanske platt-Moody har sett den tredimensionella rumtidskropp som är hans liv. Detta skulle då stödja min relativitetsteori och att rumtiden är en objektiv verklighet i högre dimension, fast vi normalt inte upplever det så."

## **Åter till vår värld**

I vår värld arbetar fysikerna med en fyrdimensionell rumtid: tre rumsdimensioner, längd, bredd och höjd samt tiden som den fjärde dimensionen. I denna modell tänker man sig att materia existerar som utsträckta kroppar i fyra dimensioner. Det vi t.ex. uppfattar som ett träd, som växer från ett frö till ett träd, där löven kommer på våren och faller på hösten, är i rumtiden en enda sammanhängande fyrdimensionell kropp både bakåt och framåt i tiden. Att det skulle vara svårt att beskriva en sådan kropp om man kunde se den i fyra dimensioner är klart, eftersom vårt språk bygger på tredimensionella

substantiv och verb som förändringar av dessa (33). I fyra dimensioner sker inga förändringar, utan allt är stilla eftersom ingen tid förflyter när tiden nu ses som en rumsdimension. Men är inte detta bara en modell som kan vara bra i teoretisk fysik, men som knappast kan ha med någon upplevd verklighet att göra? Att personer i NDU inte kan finna ord för sina upplevelser, och att de kan se hela sitt liv samtidigt, kan dock tolkas som att de faktiskt upplevt tiden som rum och kunnat se fyra dimensioner. Jag antar därför, att det vi upplever som tredimensionell materia verkligen existerar som kroppar i högre dimensioner.

### ... och vårt minne . . .

Man har länge letat efter minnesspår i hjärnan. "Karl Lashley, berömd amerikansk minnespsykolog, summerade de i stort sett fruktlösa ansträngningarna under 1900-talets första hälft med de smått klassiska orden: 'När jag granskar de bevis som finns för att minnesspår skulle lagras på något bestämt ställe i *hjärnan* upplever jag det ibland som om den enda slutsats som kan dras måste vara att inläring helt enkelt inte är möjligt' " (34, min kursiv.).

Men tänk om minnet inte lagras i hjärnan? Vad säger den moderna forskningen?

Det finns två olika slags minnen som tycks lagras på olika sätt (34), vilket Bergson (32) redan 1897 skarpsinnigt påpekat: 1. *Vaneminne*, som lagrar det vi lärt genom upprepning, t.ex. att cykla. Här finns djurexperiment som stödjer antagandet att vaneminnet lagras i hjärnan, som förändringar i nervcellernas kopplingar som uppkommer genom träning. Bergson menade också att detta upprepningsminne lagras som "motoriska mekanismer" i hjärnan som är till för handling.

"*Deklarativt*" minne (34) eller fristående erinringar (32). Vi kan också minnas helt unika händelser som aldrig upprepats, t.ex. vår första kärlek. Det finns här *inga bevis* för att dessa minnen lagras i hjärnan, utan detta är en *tolkning* av vissa fakta, som visserligen de flesta forskare tror på. Men det är inte den enda möjliga tolkningen. Bergson menar att dessa minnen inte lagras i hjärnan och jag tror han har rätt. Men var skulle de då finnas? Jag menar, att *rumtiden nu är en mycket rimligare kandidat för minnesbiblioteket av unika*

*händelser*, eftersom alla händelser finns kvar där som delar av fyrdimensionella rumtidskroppar. Detta kan då också bättre förklara t.ex., att personer i NDU kan se hela sitt liv som ett sammanhängande helt.

## **Tillbaka till Plattland**

När plattländarna "såg" glasstruten dyka upp och utvecklas, var deras synupplevelse relaterad till glasstrutens skärning med plattlandets rumsdimensioner. Då glasstruten försvunnit ur deras värld kan de inte se den längre, fast de kan minnas den. Var finns minnet? I plattjärnan? Men eftersom glasstruten, och allt som hänt, finns kvar evigt oföränderligt i den tredimensionella rumtiden (se bild 4 d) skulle varelser som genom den darwinistiska utvecklingen i Plattland fick tillgång till detta fantastiska minnesbibliotek bli överlägsna alla dem som skulle behöva använda sin lilla hjärna att lagra allt i.

## **... och våra sinnesupplevelser och tankar**

Bergson menar också att det mentala inte finns i hjärnan. "Rena sinnesupplevelser" (32) är inte identiska med hjärnprocesser, utan med den verkliga materien därute, rummets skärning med rumtidskropparna i vår modell. Det som ligger utanför det materiella rummet just nu, dvs. det som ligger i *tiden* bortom nuet, är det mentala, som inte är sinnesupplevelser, dvs. minnen, tankar, fantasier osv. Vi ser här hur vi nu kan tolka materia och medvetande som två aspekter av det som finns i rumtiden: materia = sinnesupplevelser = rumsaspekten av rumtidsinnehållet eller varat. Det mentala, dvs. medvetandet utom sinnesupplevelser är tidsaspekten av varat (35).

Vad är varat? Detta är naturligtvis lika svårt att svara på som det är för en materialist att svara på vad materia är. Men vi kan säga att varat är allt som har varit, allt som är och allt som kan bli i hela universum.

## **Är allt förutbestämt?**

Allt som har hänt finns i rumtiden, bl.a. som minnen. Men även allt som kommer att hända finns redan färdigt i rumtiden. En del personer har i sin NDU inte bara sett minnen från sitt liv, utan även vad som senare skulle hända. I en del fall tycks det ha blivit så (36). Men är då inte allt förutbestämt? Jo, i fyra dimensioner skulle det vara på det viset, då vi nu antar att rumtiden finns där färdig från början.

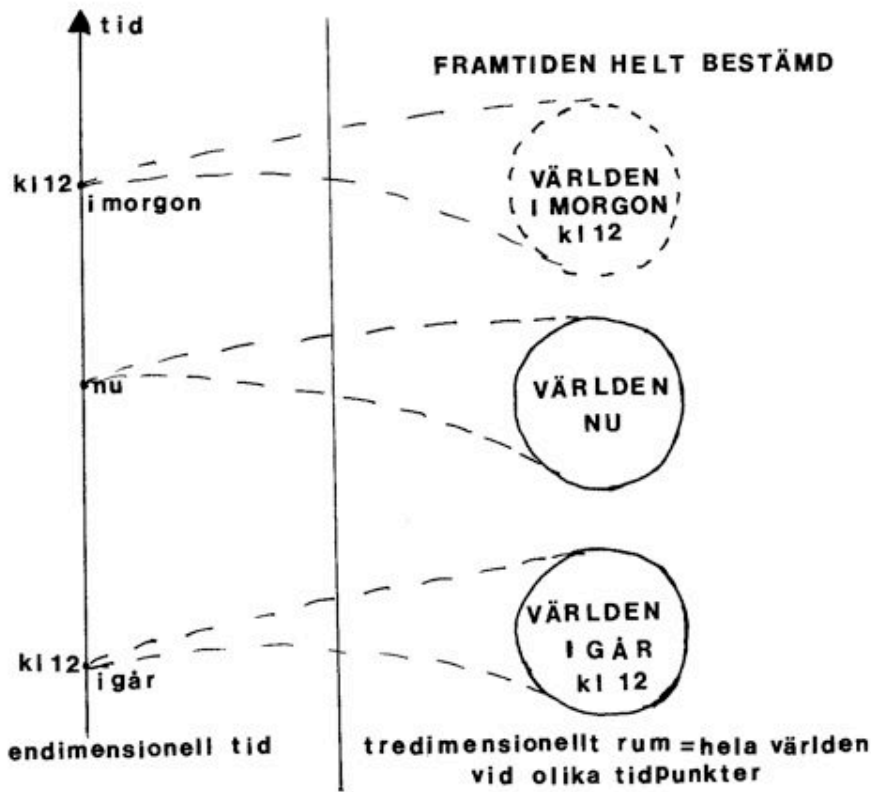


Bild 5. Fyrdimensionell rumtid. Varje tidpunkt på den endimensionella tidsaxeln symboliserar en hel tredimensionell värld vid denna tidpunkt.

Har vi då inte någon fri vilja? Vi upplever det som om vi kan påverka framtiden. Men filosoferna säger att det blir oavgjort när man försöker resonera om huruvida den fria viljan existerar eller ej. Om filosoferna inte har kommit fram till detta genom argument, vilket förutsätter att de kan välja, utan måste säga vad de säger för att allt är förutbestämt, behöver vi ju inte lyssna på dem. Jag väljer därför att tro att vi har en fri vilja (30). Vi såg även att inte heller i kvantmekaniken är framtiden förutbestämt utan det finns många möjligheter. Men detta går inte ihop med Einsteins fyrdimensionella rumtid då vi nu tolkar den som verklig.

## Rumtid i sex dimensioner!

Det finns personer som i sin NDU sett hela sitt liv som en enhet, dvs. personer som vi antar har sett sin fyrdimensionella rumtids kropp, men som samtidigt kunnat "kommunicera med" en ljusvarelse om

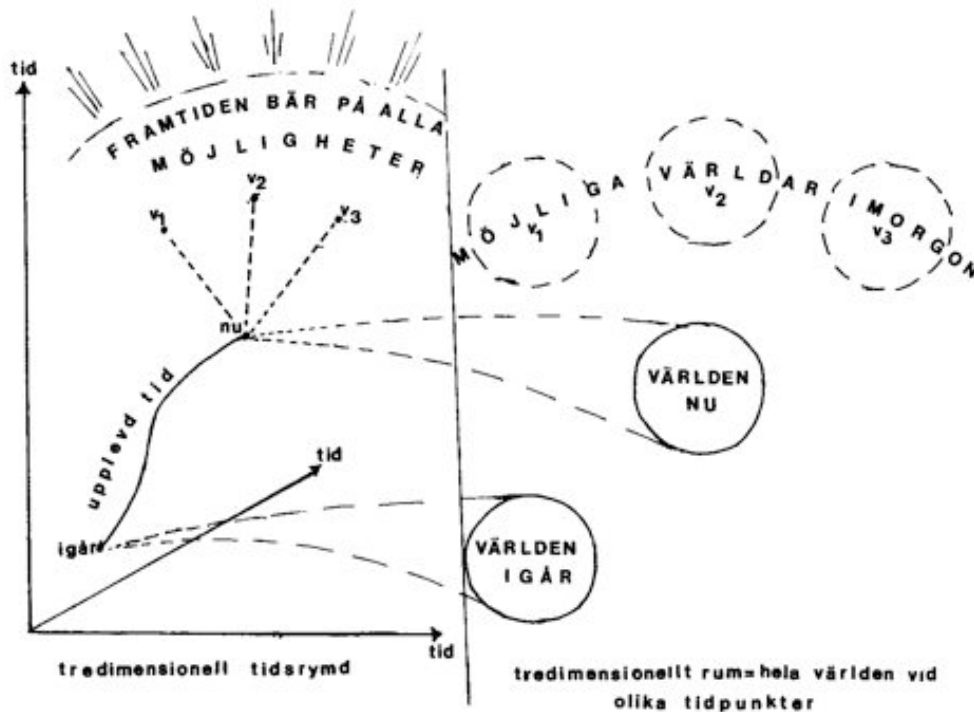


Bild 6. Sexdimensionell rumtid. Varje tidpunkt i den tredimensionella tidsrymden symboliserar en hel tredimensionell värld vid denna tidpunkt (jfr bild 5).

sina livshändelser (37). Kommunikation är en process som normalt kräver ett tidsflöde. Detta kan tolkas som att de upplevt en annan tidsdimension förutom den som blivit frusen som livspanoramafilm, dvs. det antyder att det kan finnas fler än en tidsdimension. Det finns också goda matematiska skäl och intressanta fysikaliska skäl (tillåter överljushastigheter) att anta att det förutom våra tre rumsdimensioner finns *tre tidsdimensioner* (38). Låt oss göra ett försök att åskådliggöra detta (se bild 6).

I diagrammet föreställer nu axlarna tider, dvs. vi har en bild av en tredimensionell tidsrymd. Varje punkt i detta diagram är en tidpunkt som *symboliserar* ett helt universum, dvs. en av alla möjliga tillstånd för universum. Vi ser nu att det finns väldigt många olika framtidsmöjligheter i varje ögonblick. Detta verkar nu stämma dels med kvantmekaniken, dels med vår upplevelse att vi faktiskt kan påverka

framtiden. Men vad bestämmer vilken av alla möjliga framtider som blir verklig (29)? Jag vill påstå att det är *summan av alla fria viljor i universum* (39). Låt oss tänka oss ett förenklat fall: A och B är var och en hemma hos sig. Bägge kan oberoende av vad den andra gör välja att stanna hemma eller gå på konsert. Med avseende på dessa val finns fyra möjliga framtida världar (se bild 7). Dessa framtider finns redan färdiga som möjligheter i rumtiden, men vilken av dem som blir verklig beror på A:s och B:s fria val.

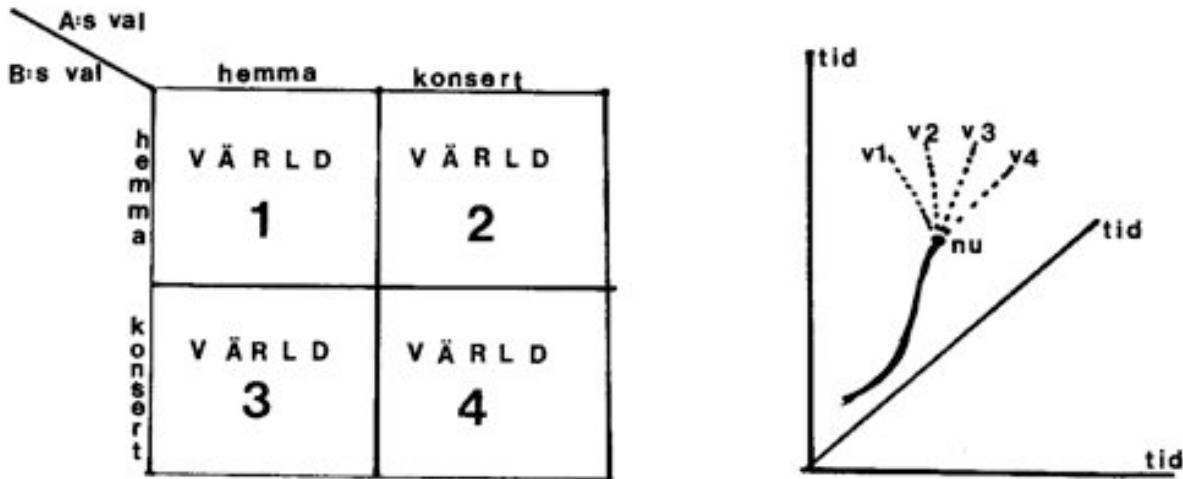


Bild 7. Våra val samverkar till att styra världens väg genom den sexdimensionella rumtiden (jfr bild 6).

Men om allt redan finns i rumtiden, spelar det då någon roll vad man väljer? Ja, absolut! Alla framtida världar finns visserligen i rumtiden som *möjligheter*, som fantasier eller drömmar om framtiden. Men det är faktiskt en avgörande skillnad mellan att tänka på att träffa någon och att verkligen göra det i sinnevärlden! Och att *tänka* på att alla ska få leva i fred och frihet och äta sig mätta tar inte bort lidandet förrän vi *också förverkligat* denna möjlighet. Att möjligheten finns uppfordrar oss att välja att handla så att vi *kan* bidra till att förverkliga denna värld.

### En ny syn på medvetandet

Ovanstående resonemang är förstås inget bevis, men visar på en tänkbar modell som på ett sammanhängande sätt kan ge en förklaring

av hur materia och medvetande kan hänga ihop: som rums- respektive tidsaspekt av varat, allt som är i den sexdimensionella rumtiden. (Arbete pågår med en mer detaljerad och teknisk framställning av denna modell och jag hoppas återkomma härtill i andra skrifter.) Jag har också antytt hur det är möjligt att tänka sig att självmedvetandet eller jaget kan påverka framtiden, dvs. vilka möjligheter som blir förverkligade, genom att man antar att viljan styr vågfunktionens kollaps som den beskrivs i kvantmekaniken.

Jag har däremot inte gett någon bild av vad *jaget* eller *självet är*, och hur det överhuvudtaget kan uppleva eller vilja någonting. Detta är något som måste tas för givet, som existentiella axiom. Men det enda som egentligen är *självklart* är att självet finns och kan välja och uppleva (40). Många filosofer har ändå sagt att det finns inget jag, ingen bestående andlig substans, utan det är bara en ström av upplevelser knutna till en mänsklig organism (41). Men hur vet de detta? Jo, de har observerat följande: När *jag* försöker observera mitt jag ser *jag* bara olika föränderliga upplevelser. Men vem är detta *jag* som ser förändringarna?

För att kunna se att något förändras måste det finnas något oföränderligt, vilket vi kallar jaget (40). Att vi överhuvudtaget kan uppleva rörelse, dvs. se hur något förändras i tiden, kan tolkas så att jaget integrerar sina upplevelser i tiden. Jaget, tror jag, är relaterat till sin sammanhängande, förverkligade fyrdimensionella rumtidskropp och sina mentala upplevelser i sex dimensioner. Då förstår man att det inte är så lätt att hitta jaget i den tredimensionella kroppen/hjärnan eller i rummet.

## Upplevelser och hjärnprocesser

I den modell som presenterats här finns upplevelserna i rumtiden utanför hjärnan. Vad har då hjärnan och sinnesorganen för funktion, och varför händer det bevisligen något i dessa, som "hänger ihop" med våra upplevelser? När vi t.ex. vrider på huvudet sker det ju förändringar i hjärnan och ögonen, och vår synbild av omgivningen förändras. Då i denna modell allt tänkbart redan finns i den sexdimensionella rumtiden, finns alla våra möjliga upplevelser redan, just som *möjligheter*. När du vrider på ditt huvud förverkligar du, genom



din fria handling att vrida huvudet, en möjlig värld där du upplever andra synbilder än den du hade före vridningen. Och när du går in i ett annat rum förverkligar du genom din vilja en värld där du igen upplever andra synbilder. *Processerna i hjärnan och sinnesorganen skapar alltså inte själva upplevelserna utan motsvarar jagets val av väg in i framtidens rumlid!*

Att vi just upplever det som vi gör när vi rör oss i denna värld kan vi naturligtvis inte ensamma påverka. Vi befinner oss i en viss värld beroende på historiska och sociala händelser, dvs. p.g.a. andras tidigare och aktuella val. Vi befinner oss också på en viss planet under ett visst utvecklingsskede, vars grund ligger utanför våra små viljor, och som ger ramarna för våra möjligheter.

Det är också hjärnans förtjänst att vi inte upplever allt på en gång. Jag tror, precis som Bergson, att hjärnan begränsar upplevelserna för att möjliggöra effektiv handling, dvs. medvetna val.

När det gäller fantomsmärtor vill jag pröva följande tanke: Att en fot skadas så svårt att den måste amputeras är inte förutbestämt, utan en tragisk möjlighet. Men det är också möjligt att skadan inte sker och foten finns kvar som frisk fot hela livet. Bägge dessa möjligheter finns i denna modell redan i rumtiden. Jag antar att även för en person som fått den skadade foten amputerad, finns den friska foten kvar, åtminstone upplevelsemässigt, som möjlighet. Fantomsmärtorna finns då i denna "möjliga fot" i rumtiden och inte i hjärnan.

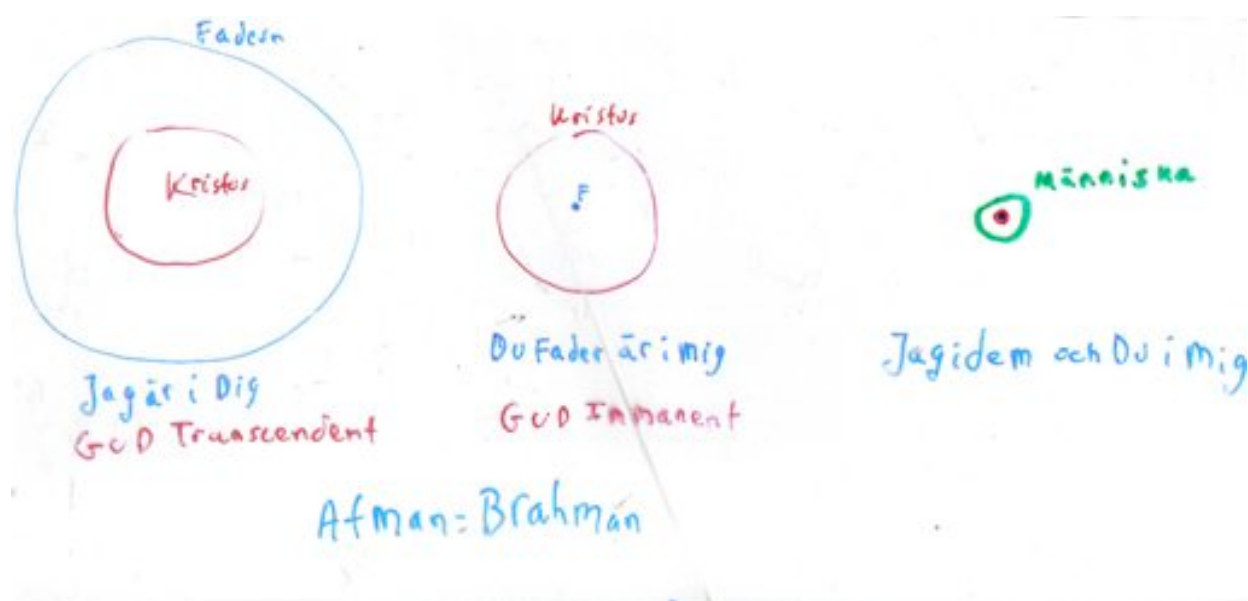
Hos vissa ödlor kan ett nytt ben växa ut igen istället för ett som slitits av. På råttor, där detta normalt inte sker, har man med elektrisk stimulering fått viss återväxt. Det uppges även att yttersta fingertoppen på barn spontant kan växa ut igen (42). Kan det vara så, att trots amputationen av den skadade foten, finns den friska foten som en möjlighet som kunde förverkligas till en frisk fot av kött och blod igen, om vi förstod sammanhanget mellan möjlighet och verklighet bättre?

## **I religiösa termer**

Allt som finns i den sexdimensionella rumtiden och som här kallats varat motsvarar det som Spinoza omväxlande kallat "Substansen",

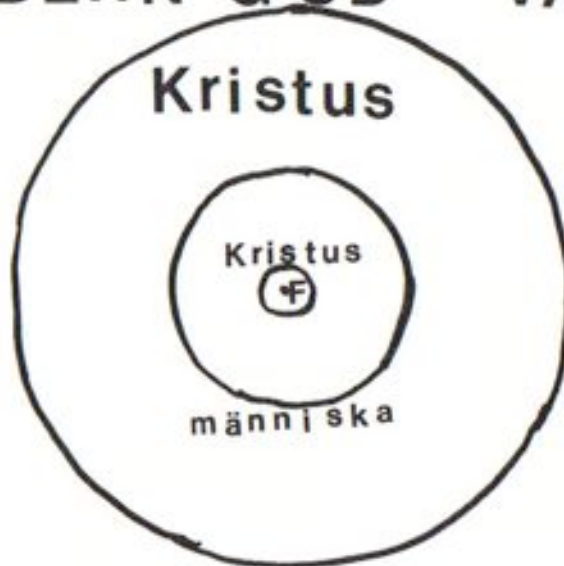
"Naturen" eller "Gud".

I de indiska religiösa skrifterna uttrycks bl.a. tanken att Gud är större än det största och mindre än det minsta, samt att alman, det lilla självet, och Brahman, det Stora Självet, är av samma natur. I Johannesevangeliet 17:21-23 säger Kristus: ". . . såsom du, Fader, är i mig, och jag är i dig, också de (människorna) må vara i oss . . . —jag i dem, och du i mig—...."



Detta kanske kan tolkas som att vi är i Kristus, som är en del (den medvetna till skillnad från den omedvetna?) av Fadern = Gud = Varat. Samtidigt finns Kristus och Fadern = Varat inom oss, dvs. hela världsalldet i rum och tid finns i omanifesterad form, som ett "frö" i allt och alla. Det är detta som är jagkärnan. Himmelriket finns inom oss. I ett religiöst perspektiv tror jag att detta är den djupaste orsaken till att vi överhuvudtaget kan uppleva och vilja.

FADERN GUD VARAT



Varat = Gud = Fadern är ofattlig för oss, och därför kanske opersonlig? Kristus, Krishna, Muhammed, Buddha eller något annat gudomligt sändebud kan då ses som den personliga aspekten av Gud.

Guds allsmäktighet kanske kan tolkas som att Gud = Varat innehåller allt som kan tänkas: varat är mäktigt allt. Gud har redan skapat alla möjligheter, men nu måste vi som medskapare av fri vilja förverkliga det goda, det som förenar människor och skapar riktiga mänskliga relationer och ett kärleksfullt förhållande till naturen och allt levande.

### **Tolkning av NDU, och betydelsen här och nu**

När hjärnan fungerar annorlunda, som t.ex. nära döden eller under vissa andra betingelser, kan den inte upprätthålla sin funktion av att begränsa medvetandet, utan vi kan ha upplevelser av en större del av rumtiden, som i ESP, NDU eller andliga upplevelser (43). Men varför har inte alla som är nära döden upplevelser? Detta kan förklaras med att det krävs vissa speciella förändringar för att hjärnan ska upphöra fungera som en begränsning för medvetandet.

Varför behövs då kroppen och hjärnan? Det finns flera fall be-

skrivna där personer under sin NDU försökt påverka materia, t.ex. hindra läkarna, men inte kunnat, utan upplevt att de bara glidit rakt igenom materien. Sabom har också ett fall där en kvinna efter en nära-döden-kris med UKU kunde lämna kroppen när hon ville. En gång under en UKU såg hon att hon glömt att stänga en dörr. Hon måste då tillbaks till sin fysiska kropp för att med hjälp av denna kunna stänga dörren. Precis som Bergson säger är *kroppen och hjärnan handlingens verktyg*.

När vi lever i detta liv före döden är det vår uppgift att i handling, med gemensamma krafter och i god villa, förverkliga en värld där alla får leva i fred, frihet och harmoni. Jag tror nära-döden-upplevelserna visar oss att vi är andliga varelser, som är förbundna med varandra i djupet av varat, och upplevelserna när vi är i kroppen visar oss att vi kan verka i världen. Detta tillsammans kan ge oss inspiration till att klara vår stora uppgift att skapa fred på jorden och bygga vidare på en värld i gemenskap och kärlek.

## Noter

Delar av förstudierna till detta arbete har utförts med tacknämligt ekonomiskt stöd från Nordiska Samfundets Stiftelse för vetenskaplig forskning utan djurförsök.

1. Från Wistrand-Pilottis intervjumaterial.
2. Kammer Laursen, E.: Ud-af-kropp ag naer-död. Folks egne ord. Borgen, Köpenhamn, 1986.
- ^ Jacobson, N.-O.: Liv efter döden? Zindermans, Göteborg, 1971.
4. En översikt och granskning ges av Wistrand, K.: Depersonalisation eller utomkroppslig upplevelse? i Wistrand-Pilotti, red: Medvetandet och döden. En antologi om nära-döden-fenomen och utomkroppsliga upplevelser. Natur och Kultur, Stockholm, 1982.
- Moody, R.: I dödens gränsland. Natur och Kultur, Stockholm 1977.
5. Sabom, M.: Recollections of Death: A Medical Investigation. Harper & Row, New York, 1982. Sv. övers: Vi upplevde Döden. Natur och Kultur, Stockholm, 1985.

Undersökningar av Ring, Lindleys m.fl. och Audette, se not 4.

8. Osis, K. m.fl.: Vad de såg i dödsögonblicket, Atlantis, Stockholm, 1980.

9. Utförligare diskussion av medicinska faktorer i Sabom not 6 och Pilotti, 1.: Hjärnans medvetande eller medvetandets hjärna? I Wistrand-Pilotti, se not 4.
0. Siegel, R. K.: The psychology of lire arter death. American Psychologist 35:10, 911-931, 1980.
1. Sabom, M.: The near-death experience: Myth or Reality? A methodological approach. Anabiosis, 1:1, 44-56, 1981.
2. Rosing, H.: Medvetandets filosofi. Schildts, Helsingfors och Akademilitteratur, Stockholm, 1982.
13. Rosing, H.: Hufvudstadsbladet, Helsingfors, s. 3, 24 dec. 1982.
4. Smart, J. J. C.: Physicalism and Emergence. Neuroscience, vol 6, 109113, 1981.
5. Schaffer, J. A.: Philosophy of Mind. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1968.
6. Cornman, J. W.: The Mind-Body Problem i Cornman, J. W. m.fl. (red): Philosophical Problems and Arguments. Macmillan Company, London, 1968.
17. För utförligare översikter se not 12, not 15 och not 16.
8. Bunge, M.: Emergence and the Mind. Neuroscience, vol 2, 501-509, 1977.
9. Efter neurofysiologen Peter Århem, som påpekat att "identitetsteorin" inte är mer teori än andra -ismer.
0. Sperry, R. W.: Mind-brain interaction: Mentalism, yes; dualism no. Neuroscience vol 5, 195-206, 1980.
1. Popper, K. R. och Eccles, J. C.: The Self and its brain. Springer International, Berling, 1977. Häftad, Routledge & Kegan Paul, 1984.
2. Adriansson, J.: Bortom arv och miljö. Kritik av den sociala determinismen. Akademilitteratur, Stockholm, 1985.
3. Sperry, R. W.: An objective approach to subjective experience: Further explanation of a hypothesis. Psychological Review, 77:6, 585-590, 1970.
4. Sperry, R. W.: A modified concept of consciousness. Psych. Rev., 76:6, 532-536. 1969.
5. Sperry, R. W.: Mental phenomena as causal determinants in brain function. I Globus, G. m. fl. (red) : consciousness and the brain. Plenum Publish corp, New York, 1976.
6. En mer komplicerad diskussion om "virtuella regulatorer" ges av Dewan, E. M.:

Consciousness as an Emergent Causal Agent in the Context of Control System Theory. I Globus not 25. Detta tas också med gillande upp av Rosing (12). Så vitt jag kan se drabbas detta ändå av samma kritik.

27. Eccles, J. C.: The Human Mystery, Springer International, 1979.

28. Eccles, J. C.: The Human Psyche, Springer International, 1980.

9. En intressant diskussion av kvantmekaniken utifrån Hegels dialektik görs av Haveman, R.: Dialektik uten dogmer? Naturvitenskap og filosofi. Universitetsforlaget, Oslo, omkring 1968: Det som verkligen inträffat måste en gång ha varit möjligt. Men det som är möjligt *kan ske men behöver inte ske*. Enligt Hegel är det som är möjligt lagbundet, dvs. bestämt med nödvändighet. Vilken möjlighet som blir verklighet är en objektiv tillfällighet (slump).

0. Pilotti, J., opublicerade arbeten 1972. Den gamla fysiken, Newtons klassiska mekanik, var deterministisk, dvs. om man kände läge och hastighet för en partikel och alla krafter som verkade på den, kunde dess framtid exakt förutsägas. Men även om materialister trott att denna mekanik skulle räcka för att beskriva hjärnan och medvetandet, har det aldrig funnits annat än trosvissa förhoppningar om detta. Så det har aldrig funnits någon som helst grund till att medvetandet skulle vara något determinerat! Istället sätter faktiskt medvetandet en gräns för den klassiska mekanikens determinism: om någon medveten varelse, vars intentioner inte kunnat (och aldrig kan) beskrivas i mekaniken, griper in och ändrar en partikels bana blir denna helt obestämd! Att den klassiska mekaniken fungerar som deterministiskt system i *fysiken*, beror på att det på den vardagliga nivån är lätt att skilja mellan materia och medvetna varelser. Att vi nu i kvantmekaniken har en *of rånkomlig indeterminism* kan tolkas som att det är *omöjligt* att skilja materia och intentionell kvalitet ("medvetande") åt på mikroplanet.

31. Förutom uppfattningarna att upplevelser är a) i hjärnan, b) där du är fast inte i någon bestämd kroppsdel, eller c) inte lokaliserade alls, finns flera som anser att sinnesupplevelsorna *"är där ute"*. Detta måste förklaras på något sätt: 1. "Our present understating of sensory analysis in the brain tells us nothing about the *vitalprocess of externalisation—the referral of sensed events to the outside world*" (min kurs.), Blakemore, C.: Representation of reality in the perceptual world. I Brain and Mind, Excerpta Medica, Ciba Foundation Symposium 69 (new series), 1979: 2. "något vi lärt oss under utvecklingen", v. Bekesy, G.: Sensory Inhibition. Princeton University Press, Princeton, 1967. 3. Pribram, K. som jämför med bologrambilden som ses i tomma luften bakom eller framför bologramplåten: Problems Concerning the Structure of Consciousness, I Globus not 25.

2. Bergson, H.: Materia och Minne, En undersökning av kroppens förhållande till själen, Wahlström & Widstrand, Stockholm, 1913, franskt original 1897. Den "rena perceptionen" är i de materiella föremålen. Men perceptionerna genomträngs av erinringar, minne, som är det själiska, så de blir något mer.

3. Snellman, H.: Medvetandet och den naturvetenskapliga världsbilden. I

4. Hansen, S.: Ett liv utan minne. Forskning och Framsteg, nr 3, 22-27, 1986.
5. Uppdelningen i materia och medvetande enligt tabell I får nu justeras. Rena sinnesupplevelser hör till materiakategorin och har exakt läge i rum och tid, medan en tanke t.ex. integrerar flera punkter i rumtiden: om du tänker på matsalen är din tanke en "länk" mellan dig där du är och matsalen bakåt eller framåt i tiden. Förutom att vara två aspekter av samma grund, rumtiden, förvandlas materia till mentalt och tvärtom: det som nu är en sinnesupplevelse = materia är i nästa ögonblick ett minne och det som nu t.ex. är en tanke om framtiden kan sen bli sinnesupplevelse. Uppdelning i materia och mentalt är alltså relativ, då den beror på tidpunkten för den som upplever. Rumtiden, varat, är dock absolut—jfr hur rum och tid i relativitetsteorin är relativa, beroende på observatörens rörelse, medan de fyrdimensionella rumtidsavstånden är absoluta. Einsteins teori kunde lika bra kallas absolutteorin. Det är alltså inte sant att "allt är relativt", det finns något absolut!
6. Ring, K.: Precognitive and Prophetic Visions in Near-Death Experiences. Anabiosis, vol 2:1, 47-75, 1982.
7. Grip, G. personlig kommunikation om egen upplevelse. Jfr även: "utanför min kropp . . . såg allt i hela huset . . . i London och i Skottland, varthän min uppmärksamhet riktades. Förklaringen jag erhöll . . . var att jag var fri i rumslig tidsdimension, där *nu* var lika med *här* i vardagslivets vanliga tredimensionella rum . . . Min mentor förklarade . . . att allt i det tredimensionella rummet existerade i en fjärde och också i en femte dimension." Geddes fall (1937), se Jacobson, N-O: Den utomkroppsliga upplevelsen. I Wistrand-Pilotti, not 4.
8. Pilotti, J. opublicerade arbeten, 1971, 1980, och bl.a. Cole J.: Superluminal Transformations Using Either Complex Space-Time or Real Space-Time Symmetry. Nuovo Cimento, val 40 A nr 2, 171-180, 1977.
9. Här menas inte bara mänskliga viljor, utan vi måste inräkna intentionalitet på alla utvecklingsplan, även i mikroplanets atomer, jfr not 30. Detta möjliggör också en realistisk tolkning av kvantmekaniken och en lösning av paradoxen med Schrödingers katt: den radioaktiva atomen har två möjliga framtider—att vara oförändrad eller att sönderfalla. Det är atomens egen intentionslitet och inte vår observation som avgör vilken av dessa möjligheter som förverkligas! Genom den makroskopiska situation vi försatt atomen i kommer katten fortsätta leva så länge atomen är oförändrad men dö så snart atomen sönderfaller. Katten är alltså levande tills den dör och inte i något "blandtillstånd" tills vi observerar den: att vi inte vet om katten är levande eller död förrän vi tittat efter, beror på att vi inte kan förutsäga atomens intention eller val, precis som vi inte kan veta vad en annan människa gjort i ett annat rum förrän vi sett efter. Det kan tyckas absurt att tilldela atomer intentionalitet/vilja som kan påverka vår verklighet. Men jag hävdar att det är mer absurt att tolka kvantmekaniken som att verkligheten beror på mänskliga *observationer*, vilket bl.a. leder till absurditeter som att katten är både levande och död tills vi sett efter. Då det till syvende och sist bara är *mina* observationer som kan

räknas, leder detta till en filosofisk inställning (solipism) som förvandlar all meningsfull kommunikation mellan "ett jag och ett du" till en illusion. Jag vill påstå att den nya tolkningen här istället återupprättar kommunikationen och leder till en vederbörlig respekt för allt levande, även materien. Detta tror jag också får konsekvenser för inställningen till t.ex. kärnkraften och hur vi istället kan utveckla alternativa energiformer i samarbete med materien och atomerna.

0. Webb, D.: Science and the Conscious Self, manus, 1984. Naturvetenskap förutsätter oftast en observatör, som kan observera och experimentera, dvs. ett jag som kan uppleva och vilja!

1. Hedenius, I.: Själens odödlighet, i Tro och vetande. Bonniers, Stockholm, 1950.

42. Becker, R. m.fl.: The Body Electric, Morrow, New York, 1985.

3. En bred översikt ges av f.d. zoologiprofessorn Hardy, A.: The Spiritual Nature of Man. A study of contemporary religious experience. Claredon Press, Oxford, 1979.

### Resurser

IANDS-The International Association for Near-Death Studies, Inc. Tvärvetenskaplig forskning om NDU. Ger ut ANABIOSIS; The Journal of NearDeath Studies, 2 nr/år sedan juli 1981, S35/år. Mer information genom författaren eller IANDS, Box U-20/Psychology 1'258,406 Cross Campus Road, Storrs, CT 06268, U.S.A.

Religious Experience Research Unit, Manchester College, Oxford. Sammanställer alla typer av andliga upplevelser, se not 43.