

Psykiatrins biologi: Förklaring eller uttryck?

*Kroppen är den större delen
Med ett litet hål för själen¹.*

Är det verkligen så?

Psykiatrins två kunskapsfält

Den svenska psykiatrins nestor professor emeritus Jan-Otto Ottosson skriver i "Psykiatri"² "Själen eller psyket är en sammanfattande benämning på företeelser som yttrar sig som upplevelser och beteenden" och att psykiatrins utgångspunkt är psykopatologi som kan uppstå på två sätt; genom störningar i hjärnans funktion (somatogenes) och genom upplevelser av omvärlden (psykogenes) och att det även ger behandlingar av två slag.

En god beskrivning - men två frågor inställer sig. Är detta "det hele" eller finns något själiskt utöver hjärna och omvärld? Och det finns nog många som håller med Ottosson för att i nästa stund ändå mena att "till syvende och sist" är psykiatri störningar i hjärnans biologi. Men man lämnar då enligt min mening Ottossons kloka beskrivning av psykiatrins två helt olika kunskapsområden naturvetenskap och humanvetenskap. Det finns t.o.m. en hel grupp av psykoanalytiker som tycks tro att psykoanalysen kan grundas i de nya neurofysiologiska data som strömmar in.

Så även om psykiatrins sociologi och psykiatrins psykologi förtjänstfullt ska tas upp i två kommande nummer vill jag redan nu beröra frågorna om "det hele" och "till syvende och sist".

Bara hjärnprocesser?

Att (fysiska) beteenden har ett uttryck i den fysiska/biologiska kroppen är väl självklart. Men hur är det med upplevelser som sinnesupplevelser, känslor, tankar, minnen, fantasier, drömmar mm?. Är alla dessa upplevelser endast hjärnprocesser som Francis Crick skriver

"you, your joys and your sorrows, your memories and your ambitions, your sense of personal identity and free will, are in fact no more than the behaviour of a vast assembly of nerve cells and their associated molecules. This hypothesis is so alien to the ideas of most people alive today that it can truly be called astonishing."³

Eller är åtminstone en del av upplevelsen bortom kända hjärnprocesser? Jo det är nog många som går med på det men menar att upplevelserna ändå uppstår ur hjärnan genom "emergence". Den finlandssvenske filosofen och medvetandeforskaren vid Skövde Universitet, Paavo Pyykkänen skriver

"But as long as we are not given any clue about how "experiencing" could arise from the interactions of parts, the reference to "emergence" is no better than the Cartesian reference to God as the source of consciousness."⁴

Och finns det t.o.m. upplevelser helt bortom hjärnan och som kan existera även utan en hjärna? Svaren på dessa frågor bör ha betydelse för möjliga psykiatriska förklaringar och behandlingar.

Jag har tidigare⁵ något berört dessa frågor och ska här bara kort belysa problemet.

Freuds ofullbordade projekt

Freud skrev 1895 om sitt projekt⁶ att försöka förklara människan medvetandet med hjärnas fysik.

”The intention is to furnish a psychology that shall be a natural science: that is, to represent psychical processes as quantitatively determinate states of specifiable material particles, thus making those processes perspicuous and free from contradiction”⁷

Han lyckades som bekant inte, men inte pga. av oskicklighet utan för att det var en omöjlig uppgift, i varje fall med den fysik Freud behärskade och, enligt min mening, framförallt för att han trodde det räckte med hjärnan. I hans psykodynamiska modell känner vi dock igen begrepp från fysiken; kraft, impuls, laddning, spänning, energi, determinism. Men det är begrepp i den gamla klassiska Newtonska tappning som fysiken nu gått bortom.

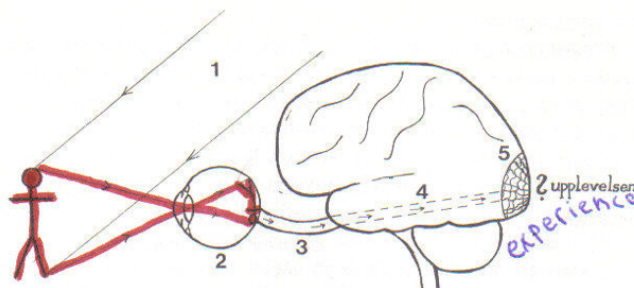
Intressant att Freud inte tog med det likväl klassiska begreppet fält, fast det var nog inte så allmänt känt då, men som vi väl känner som t.ex. elektromagnetiska vågor till grund för radio, TV och hela den mobila IT teknologin. Nog ligger det nära till hands att se beröringspunkter mellan fält och upplevelser⁸.

Freud lyckades inte med sitt projekt och det har heller ingen annan gjort efter honom, men Freud var medveten om den grundläggande svårigheten
”Eine Erklärung, wieso Erregungsvorgänge in den Wahrnehmungsneuronen (.N) Bewußtsein mit sich bringen, ist natürlich nicht zu versuchen. Es handelt sich nur darum, die uns bekannten Eigenschaften des Bewußtseins durch parallel veränderliche Vorgänge in den Wahrnehmungsneuronen (.N) zu decken. Das geht dann im Einzelnen nicht übel⁹.

Ingen aning *hur* hjärnan gör

Trots mer än 100 års forskning, alla nya fascinerande metoder för att avbilda en levande hjärna och hjärnans årtionde har vi inte ens en minsta aning om *hur* vi kan förklara eller beskriva *hur* hjärnprocesser kan ”vara” eller ”skapa/emergera” upplevelser och en mer ödmjuk Crick skriver

“No one has produced any plausible explanation as to how the experience of the redness of red could arise from the action of the brain.”¹⁰ [bild 1 intill denna text]



Mer än hjärnan

Alva Noé som är både professor i filosofi och neuroforskare vid Berkeley Institute for Cognitive and Brain Sciences, skriver med adress till Crick

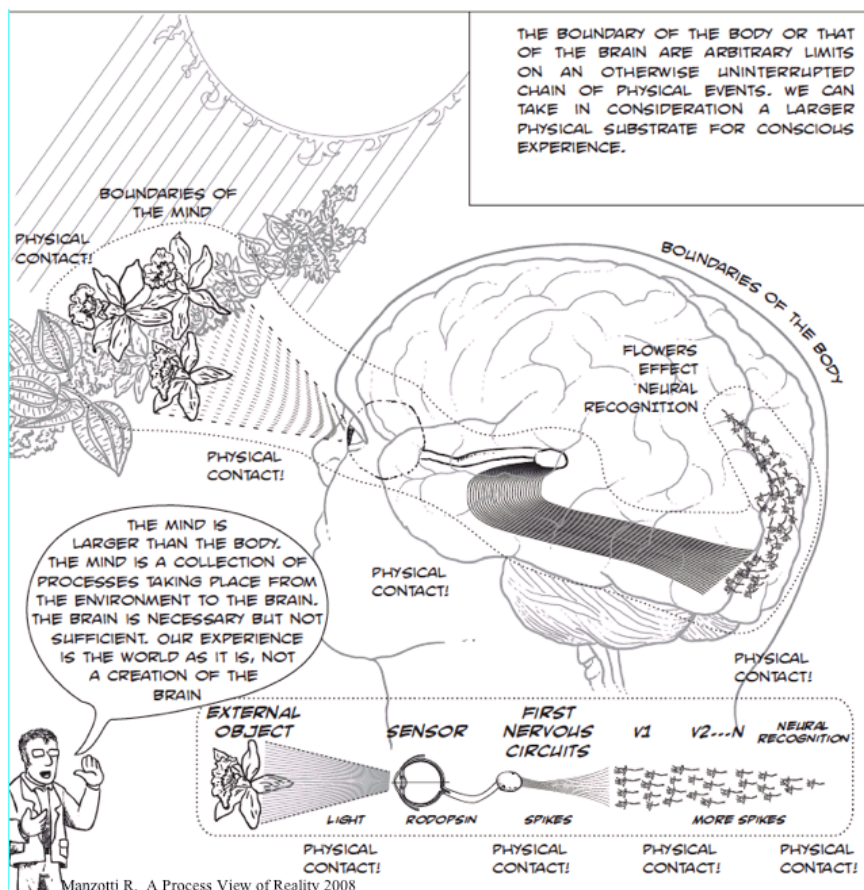
”A really astonishing hypothesis

It *would* be astonishing to learn that you are *not* your brain. All the more so to be told that the brain is not the thing inside you that makes you conscious because, in fact, there is no thing inside you that make you conscious....we’ve been thinking about consciousness the wrong way –as something that happens in us, like digestion- when we should be thinking about it as something we do, as a kind of living activity.”¹¹

Denna syn som går utöver hjärnan kallas ”enactivism”.

En annan sådan syn på medvetandet är "externalism" som presenteras i en informativ tecknad serie, där även medvetande-hjärna problemet illustreras väl¹².

[bild 2 vid "externalism"]



Dualismen och andra möjligheter

David Chalmers är professor i filosofi och nog den som mest bidragit till att sätta medvetandeproblemet på den vetenskapliga kartan. 1994 presenterade han sin analys om "easy problems", väsentligen beteenden som har eller rimligt kan förklaras av hjärnprocesser och the "hard problem" som gäller subjektiva upplevelser.

I sin senaste bok¹³ 2010 analyserar han vad han anser är de viktigaste metafysiska synsätten gällande medvetandet: tre "broadly reductive views, which see consciousness as a physical process that requires no expansion of a physical ontology" och tre "broadly nonreductive views, according to which consciousness involves something irreducible in nature and requires expansion or reconception of a physical ontology." Chalmers anser att alla de reductiva synsätten är felaktiga¹⁴.

Chalmers tre icke-reduktionistiska synsätt är **interaction-dualism**, **epiphenomenalism** **dualism** och den kanske mindre kända **Russelian monism** där "phenomenal or protophenomenal properties are located at the fundamental level of physics", i korthet att alla fysikaliska grundelement har någon (för) medveten kvalitet.

Tidigare menade Chalmers, som många andra, att interaktiv dualism var oförenlig med fysiken, men han har nu ändrat sig och argumenterar väl för motsatsen, dvs. det är helt

förenligt med kvantmekaniken att ett icke-materiellt medvetande kan påverka det som i kvantmekaniken beskrivs som sannolikheter och slumpstyrda processer och som kallats ”vågfunktionens kollaps”..

Om kritiken skriver han nu

“ There is some irony in the fact that philosophers reject interactionism on largely physical grounds (it is incompatible with physical theory) while physicists reject an interactionist interpretation of quantum mechanics on largely philosophical grounds (it is dualistic). Taken conjointly these reasons carry little force, especially in light of the arguments against materialism elsewhere ..”¹⁵ (i hans bok¹⁴).

Chalmers sammanfattar

“It is often held that even though it is hard to see how materialism could be true, materialism *must* be true since the alternatives are unacceptable”. Men Chalmers argumenterar för att det finns “at least three prima facie acceptable alternatives to materialism”, i.e. interactionism, epiphenomenalism and panprotopsyhism , ”..each of which is compatible with a broadly naturalistic (even if not materialistic) worldview and none of which has fatal problems”¹⁶. Möjligen försvagas epiphenomenalismen av ny forskning se Beuaregard nedan.

Filosofi, vetenskap eller tro?

Nu kanske många tycker att filosofer kan väl inte avgöra en vetenskaplig fråga.

Det måste väl avgöras med observationer och experiment. Ja om möjligt, men även experiment måste tolkas och det förefaller klart att alla data hittills kan tolkas på minst två sätt: att medvetandet restlöst ”är/ skapas av/ emergerar från” hjärnan eller att medvetandet är en helt ny kategori som inte kan förklaras av något annat, som även kan existera fritt från hjärnan och som kan växelverka med hjärnan. Jag har tidigare argumenterat¹⁷ för att frågan kanske också är oavgörbar i Gödels anda vilket utmynnande i en fråga jag gärna upprepar då jag inte fått något svar:

”Det går aldrig att bevisa själens icke-existens och själshypotesen är därför inte möjlig att falsifiera och i enlighet med Poppers kriterier därför inte en vetenskaplig hypotes utan ska med rätta betraktas som en tro. Men precis detsamma gäller den materialistiska uppfattningen! Den är tillsynes inte heller falsifierbar och därför med samma kriterium en trosuppfattning! Den som inte håller med om detta måste jag be att presentera ett enda faktum som går att observera i detta liv, livet före döden, och som de skulle vara tvungna att acceptera som motbevis till att hjärnan är en nödvändig förutsättning för medvetna upplevelser!”

Mind does really matter

Ett exempel på mer handfast modern neurofysiologisk forskning som väcker dessa frågor är alla de *korrelationer* som de nya hjärnavbildande metoderna ger. Men korrelationer är ingen förklaring, precis som Freud insåg, och de ger heller inget svar på den ontologiska frågan om medvetandets natur, utan de kan likväl tolkas på olika sätt

Mario Beuaregard , Ph.D.i neuroscience skriver i artikeln

”Mind does really matter. Evidence from neuroimaging studies of emotional self-regulation, psychotherapy and placebo effect” att

”Collectively, the findings of the neuroimaging studies reviewed here strongly support the view that the subjective nature and the intentional content (what they are “about” from a first-person perspective) of mental processes (e.g., thoughts, feelings, beliefs, volition) significantly influence the various levels of brain functioning (e.g., molecular, cellular, neural circuit) and brain plasticity. Furthermore, these findings indicate that mentalistic variables have to be seriously taken into account to reach a correct understanding of the neural bases of behavior in humans”¹⁸.

”Towards a science of consciousness” konferenserna som ordnas årligen sedan 1994 spänner över hela fältet från strikt neurobiologi, via psykologi, modern fysik till andliga upplevelser och många spännande abstracts från flera år finns på deras hemsida¹⁹.

Genetik och kroppsliga sjukdomar?

Men forskningen som ”bevisar” psykiska sjukdomars genetiska orsak är väl ett tydligt tecken på psykiatrins biologi? Även denna forskning tycks dåligt underbyggd, uppenbart när det gäller ADHD²⁰, och psykologen Jay Joseph har också en mer generell kritik av vad den genetiska forskningen påstår²¹.

Självklart finns kroppsliga störningar, t.ex. olika endokrina sjukdomar, med klarlagd biologisk mekanism, som också har psykiatriska symtom. Likväl är det även där bara korrelationer mellan det biologiska och psykiska vi kan uttala oss om, men med så god överensstämmelse mellan t.ex. blodsockernivå, symtom och relation till insulindos, så frågan om medvetandets natur inte behöver vara i första fokus.

Men det är helt annorlunda med de funktionella psykiatriska störningarna. Vi har bara korrelationer, vaga hypoteser och något mer robusta kliniska resultat när det gäller t.ex. farmakologisk behandling där frågan vad den grundläggande orsaken till placeboeffekten är måste beaktas.

Totalitetsanspråk ger biverkan

Även om nu hjärnmaterialismen vore sann kan störningar bero på hjärnan eller omgivningen och med de nya kunskaperna i epigenetik blir orsakssambanden mer komplexa.

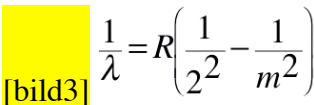

Skulle nu medvetandet inte restlöst orsakas av hjärnan och (den vanliga fysiska) omgivningen utan medvetandet är en fundamental egenskap i tillvaron blir orsakssambanden än mer komplexa, svårstuderade men också mer intressanta och öppnar för flera behandlingsmöjligheter,

Självklart skulle det inte behöva finnas någon motsättning mellan farmakologisk, psykoterapeutisk och ”själslig” behandling.

Men när hjärnmaterialismen gör ogrundade anspråk på att vara den enda och sanna tolkningen finns en mycket allvarlig biverkan av all farmakologisk behandling av psykiatriska problem: den bidrar till den felaktiga uppfattningen att frågan om människans själ är avgjord, ja enligt min mening, bidrar den till illusionen om att människan enbart är kropp och hjärna.

Mängder av data i väntan på en teori

Min uppfattning är att biologin och psykiatrin befinner sig i ungefär samma situation som fysiken i slutet på 1800- talet. Den klassiska fysiken med Newtons mekanik och Maxwells elektrodynamik fungerade väl inom sina begränsade områden men de kom nya data som inte kunde förklaras. Man kunde inte ens förklara stabiliteten hos materiens byggstenar atomer. Och mängder av data från atomers ljusspektra insamlades och de kunde även beskrivas i

matematiska formler som i Balmer serien  $\frac{1}{\lambda} = R \left(\frac{1}{2^2} - \frac{1}{m^2} \right)$ $m=3, 4, 5..$ och i mer generell formel som sammanfattade alla väteatomens spektralserier 

$$\frac{1}{\lambda} = R_h \left(\frac{1}{n^2} - \frac{1}{m^2} \right) \quad n=1,2,3 \dots m=n+1, n+2..$$

Men dessa kunde inte alls förklaras, förrän genom Bohrs atommodell²² som ledde till kvantmekaniken som radikalt vidgade fysiken. Vi står sannolikt inför en liknande revolution när det gäller medvetandet. Vi behöver en teori som knyter samman en överväldigande mängd empiriska data och den teorin kommer sannolikt radikalt skilja sig från dagens hjärnhypoteser.

Medvetande i hjärnan eller bortom

Även om den ontologiska frågan om medvetandets natur f.n. är vetenskapligt oavgörbar är det väl tänkbart att det påverkar hur vi lever och mår psykiskt om vi tror att vårt medvetande är instängt i hjärnan eller om vi tror att vårt medvetande är friare att expandera över rum och tid.

I den transpersonella psykologin formuleras:

Vi är inte mänskliga varelser med andliga upplevelser

Vi är andliga varelser med mänskliga upplevelser.

Och psykiatrin kanske mest ska ägna sig åt just de mänskliga upplevelserna men måste ändå förhålla sig till människans existentiella och andliga sida.

Så jag lutar åt

Kroppen är den synliga delen

Ett litet uttryck för den eviga själen

Jan Pilotti

Ungdomspsykiater

Fil kand matematik, teoretisk fysik

¹ Falstaff fakir eller Pyttans AB CD lära enligt olika källor

² Otosson, J-O. *Psykiatri*. Almqvist&Wiksell, 1982

³ Crick, F. *The Astonishing Hypothesis: The Scientific Search for the Soul*. New York: Touchstone Press 1994.

⁴ Pylkkänen, P. *Mind, Matter and the Implicate order*. s. 7 Springer, 2007.

⁵ Pilotti J. Psykiatrin och människans själ. Svensk Psykiatri nr 1 2010. Hjärnmaterialismen har inte förklarat själen SP nr 1 2011, Hur TV- Dualismen i Plattlandlandet övervanns SP nr 1 2012, Nobelpris, mörk energi, snabbare än ljuset och medvetandet SP nr 2 2012

Consciousness and Physics: Towards a scientific proof that consciousness is in SpaceTime beyond the brain . *Journal of Transpersonal Research*, 2011, Vol. 3, 123-134

<http://www.transpersonaljournal.com/en/transpersonal-journalV3.htm>

⁶ Freud, S. Entwurf einer Psychologie 1895/1897 Kan laddas ned som pdf från Google entwurf einer psychologie

⁷ a.a. engelsk översättning Freud S., Project for a Scientific Psychology, 1895/1950

⁸ Tex McFadden J. Synchronous Firing and Its Influence on the Brain's Electromagnetic Field Evidence for an Electromagnetic Field Theory of Consciousness *Journal of Consciousness Studies*, **9**, No. 4, 2002, pp. 23–50

Även framfört av Popper, K. Se <http://suite101.com/article/consciousness-as-an-electromagnetic-field-a370900> Och mer grundläggande Popper K., Eccles J. *The self and its brain* . An argument for interactionism. Routledge& Kegan Paul 1977

⁹ Not 6 p 14 (319 i org.)

¹⁰ Crick, F., Koch, C. A framework for consciousness. *Nature Neuroscience* 6 no 2, pp.119-126, 2003

¹¹ Noë, Alva. *Out of our heads. Why you are not your brain and other lessons from the biology*

of consciousness. Hill and Wang 2009

¹² Manzotti. R. <http://www.consciousness.it/>

¹³ Chalmers, D.J. *The Character of Consciousness*. Oxford University Press. 2010

¹⁴ Min korta sammanfattning av hans analys av de reduktiva synsätten se

<http://www.drpilotti.info/david-chalmers.html> English summery

¹⁵ Not 13 p.128

¹⁶ Not 13 p.139

¹⁷ Pilotti, J 2010, 2011 se not 5

¹⁸ Beuaregard, M. Progress in Neurobiology 81 (2007) 218–236 . denna och flera artiklar finns

på <http://drmariobeauregard.com/scientificpapers/>

¹⁹ <http://www.consciousness.arizona.edu/>

²⁰ Pilotti, J. ADHD koloss på lerfötter SP nr 3 2012

²¹ http://jayjoseph.net/the_gene_illusion

²² http://en.wikipedia.org/wiki/Bohr_model