

VETENSKAP & FOLKBILDNING

Medlemsblad nr 4/83 Box 185, 101 22 Stockholm 1 pg 63591-2



"Oändlighetens mysterier". Ur "Un autre monde" av J.J. Grandville.

OBS! ÄNDRAD DAG FÖR MÖTET!

Mötet om kvantfysik och mystik, som skulle ha ägt rum 27 sept, är flyttat till 11 okt. Lokalen är Swedenborgska festsalen i vander Nootska Palatset på S:t Paulsgatan 21. På mötet, som börjar kl 19¹⁵, skall Svante Svensson och Tor Ragnar Gerholm tala. Mer om detta på sid 2 .

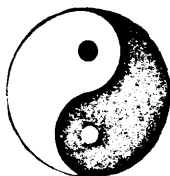
Även resten av medlemsbladet går i mystikens tecken. Arne Helldén reflekterar över hermeneutik och den nya mystiken på sid 3 , och på sid 5 finns några citat ur Rolf Lindborgs föreläsning Vetenskap contra mystik, där han bl a talar om Descartes' mystiska upplevelser.

Kom på medlemsmötet!

Det har på sista tiden blivit populärt att göra kopplingar mellan modern fysik och österländsk mystik. Fritjof Capras bok Fysikens Tao och Gary Zukavs bok De dansande Wu Li-mästarna handlar båda om sådana kopplingar.

D Y N A M I K O C H S Y M M E T R I

Ordet tao kommer från kinesisk filosofi och står för "den yttersta verkligheten". Det betyder också "vägen" dvs universums väg, och den kosmiska process som ständigt äger rum och inbegriper allt. Dynamik är ett viktigt drag hos tao, och kineserna såg världen som mönster av cykliska processer, där motsatser hela tiden avlöser varandra, såsom naturens växlingar och solens och månens upp- och nedgång. Över alla andra motsatser står yin och yang, där yin är jorden, mörkret, det kvinnliga och mottagliga, och yang är himmelen, ljuset, det manliga och aktiva. Yin och yang illustreras med en symmetrisk bild i svart och vitt och som roterar.



Symbolen för yin och yang.

Vad har detta med modern fysik att göra? Enligt Capra finns viktiga paralleller mellan fysik och t ex kinesisk filosofi. I fysiken studeras rörelse och förändring hos partiklar som uppträder och försvinner, och processerna har symmetriska egenskaper. Positiv laddning uppvägs av negativ och den totala elektriska laddningen är konstant, t ex. Ett annat exempel är hur uppfattningen om ljuset som dels vågor dels partiklar kompletterar varandra.

Wu och li är också kinesiska. Wu betyder bl a materia och energi, li ordning och mönster. Zukav använder orden för att göra associationer till begrepp i kvantfysiken och Wu Li-mästarna är fysikerna som försöker förstå världen. Capra och Zukav menar att både fysikern och mystikern når fram till en världsbild, där världen ses som en helhet, full av gåtor och mystik. Fysikern och mystikern försöker var och en på sitt sätt tränga in i tillvarons innersta natur.

Zukavs bok lär vara betydligt bättre skriven än Capras, men båda har kritiserats av speciellt fysiker. En av dem är Svante Svensson, docent i praktisk fysik i Uppsala, och han kommer att tala om varför han är kritisk på mötet den 11 oktober.

F Ö R B R Y L L A N D E E X P E R I M E N T

Massmedia har under det senaste året ägnat stort utrymme åt ett fysiskt experiment som påstås visa naturens mystik. I experimentet, som kan utföras på flera olika sätt, får t ex två ljuspartiklar, fotoner, från samma källa vandra åt var sitt håll och träffa var sitt filter. Ljuset är polariserat, dvs fotonerna svänger i vågrät och lodrät riktning, och filtret släpper bara igenom fotoner av den ena riktningen. Varje foton har 50 procents chans att passera genom filtret. Det resultat som erhålls vid experimentet är förbryllande.

Redan på 30-talet diskuterade Albert Einstein och Niels Bohr den moderna fysikens förhållande till verkligheten. Einstein utarbetade i samarbete med två yng-

Ur "Einstein för nybörjare"
av Schwartz & McGuinness

re kollegor, Podolsky och Rosen, ett "tankeexperiment", som enligt upphovsmännen visade att Niels Bohrs tolkning av kvantmekaniken gav ett orimligt resultat, den s k EPR-paradoxen. Det är detta "tankeexperiment" som nu utförts i laboratoriet, och striden mellan Einstein och Bohr har därmed kunnat avgöras experimentellt. Bohr hade rätt. Vad detta betyder och vad det till äventyrs kan innebära för "sambandet mellan fysik och mystik" kommer Tor Ragnar Gerholm, professor i kärnfysik i Stockholm, att redogöra för på mötet.

LC



N Y M Y S T I K

Hermeneutik är en svår sak. "Finns det då ingen djävel som kan säga mej vad hermeneutik är?! (Hedenius.) Det är dock kanske ej så svårt att säga vad det är för sorts pretentioner som hermeneutikerna har. De söker "något" som de anser att man med ett mer ordinärt vetenskapligt tänkande inte kan komma fram till: det som döljer sig "bakom" eller "under" fenomenen. De anklagar den mer ordinära vetenskapen för att vara "ytlig" och gör själva anspråk på "djup". Denna spänning mellan "yta" och "djup" går, om man vill, genom hela idéhistorien. Mystik och religion hör "djupet" till. Förnuft och intellektualism hänförs ofta till "ytan". Det man inte begriper eller det som är svårt att begripa (Hegel t ex) betecknas ofta - även av vanligt folk - som djup-

sinnigt. Det som är fullt möjligt att begripa (Voltaire eller Russel) brukar däremot gärna framställas som "ytligt". Människosläktet kommer - för att tala högtidligt - att göra ett ofantligt framsteg, när det börjar ana att t ex Voltaire var både "djupsinnig" och vis.

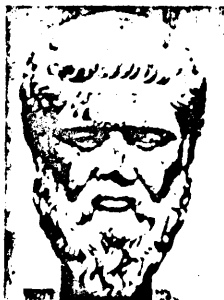
U P P E N B A R E L S E O C H O R D L Ö S T S K Å D A N D E

Dessa reflexioner har framkallats av ett par artiklar som Margaretha Rossholm, docent i konstvetenskap, skrev i DN våren 1982 (7 och 21 mars). Artiklarna riktar sig mot vetenskapsfientligheten och anti-intellektualismen i kulturdebatten och i det lärda livet, mot en i själva verket brokig skara av delvis ojämförbara stor-

heter (Kaj Håkansson, Jan Grönholm, Kerstin Anér, Horace Engdahl), som på skilda sätt är representativa för "den nya mystiken". M R hävdar att det påtagliga intresset för det irrationella, subjektiva, "andliga", för det "gränslösa" och "kategorilösa" är tecken på en ny mystik. M R placerar helt enkelt in hela skaran i en idéhistorisk tradition - och det är precis det som bör göras. När "sanning" börjar likna "uppenbarelse" och kunskap hyllas som "ordlöst skådande", när vetenskapen börjar framställas som ond, materialistisk, människofientlig etc är det gengångare ur det förflutna som spökar. Det är en gammal debatt, som skjuter fart, med rötter i Platon.

B A R A E T T S P E L

Platon "fabricerade" en fantasivärld. "Det som hindrar mig från att fabricera världen är andras korrigeringar av mina versioner och mina korrigeringar av andras", säger M R. M R avslöjar vagheten i de nya mystikernas "texter". "Texterna, ordmassorna, kan skölja över en ... men har inte mycket med kunskap att göra. Med utgångspunkt från en tanke hos Marcel Proust liknar M R det hela vid ett spel: "Lär man sig mycket komplicerade regler för ett spel som man uppfinner, så kan



Platon



Marcel Proust

det finnas en överväldigande mångfald kombinationer att pröva, men man får aldrig veta något annat än vad spelet självt innehåller. Det tänkandet är enkelt, i Prousts mening, eftersom man styr det på sina egna villkor." Såvitt man kan se slår M R (och Proust) här huvudet på spiken: "Problemet är inte att välja mellan en vetenskap som är beprövad och gångbar, det gamla, och ett ideal som är skenbart "fritt" suggererande och vänt mot det andliga i obestämd mening. Problemet är att söka vetande på verklighetens villkor och att kunna ta ställning till precisa alternativ."

Arne Helldén

R Ä T T E L S E R

Göran Bengtson stavar sitt namn med ett s.

Bidrag till medlemsbladet bör skrivas med radavståndet 1 - 1,5. Dessvärre föregick jag med dåligt exempel i förra medlemsbladet genom att använda avståndet 2.

LC

A D R E S S Ä N D R I N G A R

Sven Ove Hansson har nytt telefonnummer till sin arbetsplats: 08/763 2827

Ulf Ivarsson har ny adress: Säves väg 36, 752 63 Uppsala. Nya telefonnummer: 018/462017 hem, 08/7490000 arb.

Många har intresserat sig för frågan om vilken betydelse mystiska upplevelser har haft för den moderna naturvetenskapens uppkomst. En av dem var Sten Lindroth, idéhistoriker i Uppsala, och till vars minne Rolf Lindborg höll en föreläsning i Uppsala våren 1981. Föreläsningen, som hade titeln Vetenskap contra mystik, publicerades också i tidskriften *Insikt och Handling* nr 1 årg 2.

Rolf Lindborg diskuterar mystiska upplevelser hos Giordano Bruno, Johann Kepler och René Descartes. Om den sistnämnde heter det:

"Den egentlige skaparen av den moderna naturvetenskapens iskallt opersonliga världsbild, den som framställde visionen av det oändliga mekaniska universum, var René Descartes. ... Descartes, eller Cartesius, undfick själv sin vision - eller någon vision - under ett par gåtfulla extatiska upplevelser som han vittnar om i några för offentligheten icke avsedda anteckningar (citerade i R Lindborg, René Descartes). Den första av dessa två upplevelser kom på hösten 1619:

'Den 10 november 1619, när jag var fylld av hänförelse (entusiasmum, 'uppfylldhet av Gud') och fann grunderna till en ny underbar vetenskap ...'.

Och den andra upplevelsen kom samma datum ett år senare, på dagen två år efter Descartes' första sammanträffande med den holländske teologen Isaac Beeckman, som kan ha haft stor inspirerande betydelse:

'Den 10 november 1620 började jag förstå grunden till den underbara uppfinningen ...'."

Bertrand Russell menade att man måste ställa sig skeptisk till vittnesbörd och erfarenheter, vilka framkallats av mystiska upplevelser. Dessa innebär nämligen ett abnormt sinnestillstånd, enligt Russell. Om detta har Rolf Lindborg bl a följande att säga:

"Vad som är det avgörande i dessa fall är inte den sinnesstämning, som astronomen¹⁾ respektive filosofen²⁾ befann sig i, när han kom fram till sina "sanningar" (av vilka åtskilliga naturligtvis inte kom att stå sig som sanningar, men det är en helt annan sak!), utan det helt avgörande är att de när de för sina medmänniskor *presenterade* sina fynd iakttog regeln att uppdelade problemen i så många delar som



behövdes för att förklara dem så klart och distinkt att det blev möjligt att pröva deras resultat, att vederlägga eller att bekräfta dem.

Är det sant, att abnormalt eller utanför vanligt sunt förnuft gående erfarenheter eller sinnesstämningar ibland leder till nya och värdefulla upptäckter, dvs spelar de en roll för den vetenskapliga kreativiteten?

Ja. Den saken går inte ett tvivla på.

Men vad som är konstigt är att det verkar som om många vetenskapsteoretiker ser det som en alldeles *extra* fin prestation om en forskare på något så att säga "mystiskt" sätt kommit fram till en upptäckt, dvs ett sätt som inte innebär enbart rationella överväganden. Kepler är här paradexemplet, som *sökte* de pythagoreiska sfärernas harmoni i himlen men *fann* planetlagarna, och ett annat i litteraturen

otta namnt exempel är historien om hur kemisten Friedrich August Kekulé fann strukturformeln för bensolmolekylen. Han hade försökt länge utan framgång när han en kväll 1865 kom på lösningen när han satt och dånade framför sin eldstad. När han stirrade in i lågorna tyckte han sig se atomer dansa i ormliknande formationer. Plötsligt bildade en av ormarna en ring genom att gripa tag i sin egen svans. Kekulé vaknade med ett ryck: han hade kommit på den nu berömda idén att representera molekylstrukturen för bensol med en hexagonal ring (Hempel, *Vetenskapsteori* sid 24). Hade inte Kekulé varit berömvärdare om han hade varit *vaken* när han fann lösningen, och hade inte Kepler skrivit bättre om det *inte* hade funnits så mycken pythagoreisk mysticism inblandad i hans forskning?"

1) Kepler 2) Descartes

LC

O R M G I F T I S A L V A

Från DN 4/5-83 har vi saxat att ett Moraföretag - Swedlab - har utvidgat sitt sortiment med en ny produkt, nämligen en antiinflammatorisk salva. Salvan som blivit en försäljningssuccé innehåller ormgift från en släkting till skallerormen - lachesis. Förutom ormgiftet ingår bl a en slags murgröna (Giftsumak) med "utrensande effekt". Ormgiftet är givetvis utspätt till homeopatisk dos och enligt chefen för Swedlab, homeopat Gunnar Agebjär, kan salvan utan risk ätas.

Vidare sägs i DN-artikeln att den nya salvan, som förresten tycks vara bra för allsköns åkommor, betytt ett antal nya arbetstillfällen i Mora, så ingen klagar. Dessutom tycks efterfrågan på exportmarknaden vara stor och ökande.



Vad man undrar är om det inte skulle gå att hitta något odjur i Moratrakten vilket kunde malas ner i salvan. Därigenom skulle man ju kunna slippa importkostnaderna för ormgiftet och ytterligare bidra till att förbättra handelsbalansen.

Lennart Melin

G A R A N T E R A T O T E S T A T

I tidningen Må bra nr 1/83 görs reklam för kosmetika gjord på örter. Ett av säljargumenten är att ingredienserna garanterat inte har testats på djur! Ett tiotal av de ämnen som ingår räknas upp, t ex avocadoolja, bivax, arnica, sjögräsextrakt... Vad garanterar att dessa inte är skadliga för människan? I samma nummer av tidningen finns en intervju med astrologen Anders Ekström, som framställer astrologin som en vetenskap. Dessutom finns en ovederhäftig artikel om mistelpreparat, som nyligen godkänts som naturmedel mot cancer, och som beskrivs som undermedel i artikeln.

LC

A S T R O L O G I

Astrologin fortsätter att breda ut sig i massmedia. Nu ska TV ta upp ämnet tolv söndagar i höst i programmet Mitt i planeten, enligt DN 26/8-83. TV 2:s nöjeschef Lars Boberg försvarar programvalet med att man tvingas göra "veckotidningsunderhållning" p g a minskade anslag. Varför minskade anslag måste innebära att man gör program om just astrologi är dock svårt att förstå.

LC

I Science 24/3-83 kritiserar en brevskrivare en tidigare artikel i Science, där astrologin försvarades. Brevskrivaren pekar på att astrologerna är mycket oeniga i sin syn på de olika "husen" och planeternas inbördes ställningar. (Husen räknas ut från födelsetid, -dag och -plats.) Vidare understryker han att den överväldigande majoriteten av de undersökningar som gjorts inte har kunnat finna några som helst bevis för astrologin.

LC

Ä R F Ö R E N I N G E N S
S E K R E T E R A R E S Y N S K ?

I DN fanns en lång artikel om en sierska i Hökarängen 17/8-83. (Spåkvinnan sista halmstrået när livet kört ihop sig). Artikelförfattaren Barbro Jöberger beskriver hur hon lät sig spås av kvinnan, som påstår sig vara "klärvoajant" sedan barndomen. Hon kan bl a se om någon är gravid, innan den gravida själv vet om det.

Men spåkvinnor har inte monopol på denna förmåga. Det har hänt att även jag kunnat se sådant, men jag anser mig inte för den skull äga övernaturliga gåvor. En trovärdigare förklaring är att de stora hormonförändringar, som äger rum redan tidigt i

graviditeten, sätter spår i ansiktet. Men en sådan prosaisk förklaring kan ju inte de "klärvoajanta" godta, den skulle ju beröva dem deras auktoritet som personer med exceptionella mystiska förmågor.

LC

G E N F O R S K N I N G

Sten Johansson, Ofstad väcker ogrundad fruktan, Dagens Nyheter 8/4-83.

Sten Johansson ger svar på tal på en artikel av Harald Ofstad som stod i DN 18/3. Ofstad som är professor i praktisk filosofi uttalar sig i sin artikel fientligt om vetenskapen och beskriver den tekniska och genetiska forskningen som en förbannelse. Johansson visar på det orimliga i sådana generella fördömanden och kritiserar Ofstads sätt att med åberopande av atombomben varna för resultaten av dagens genetiska forskning. Ofstad svarar i DN 28/4-83.

LC

K V A C K S A L V E R I

En magnetterapeut i Laholm har dömts för kvacksalveri. Terapeuten påstod att hans magnetiska spolar, plattor och apparater kunde bota sjukdomar. Utrustningen levererades till ca 30 000 personer och omsättningen blev mellan tre och fyra miljoner kronor.

LC

F Ö R E N I N G E N

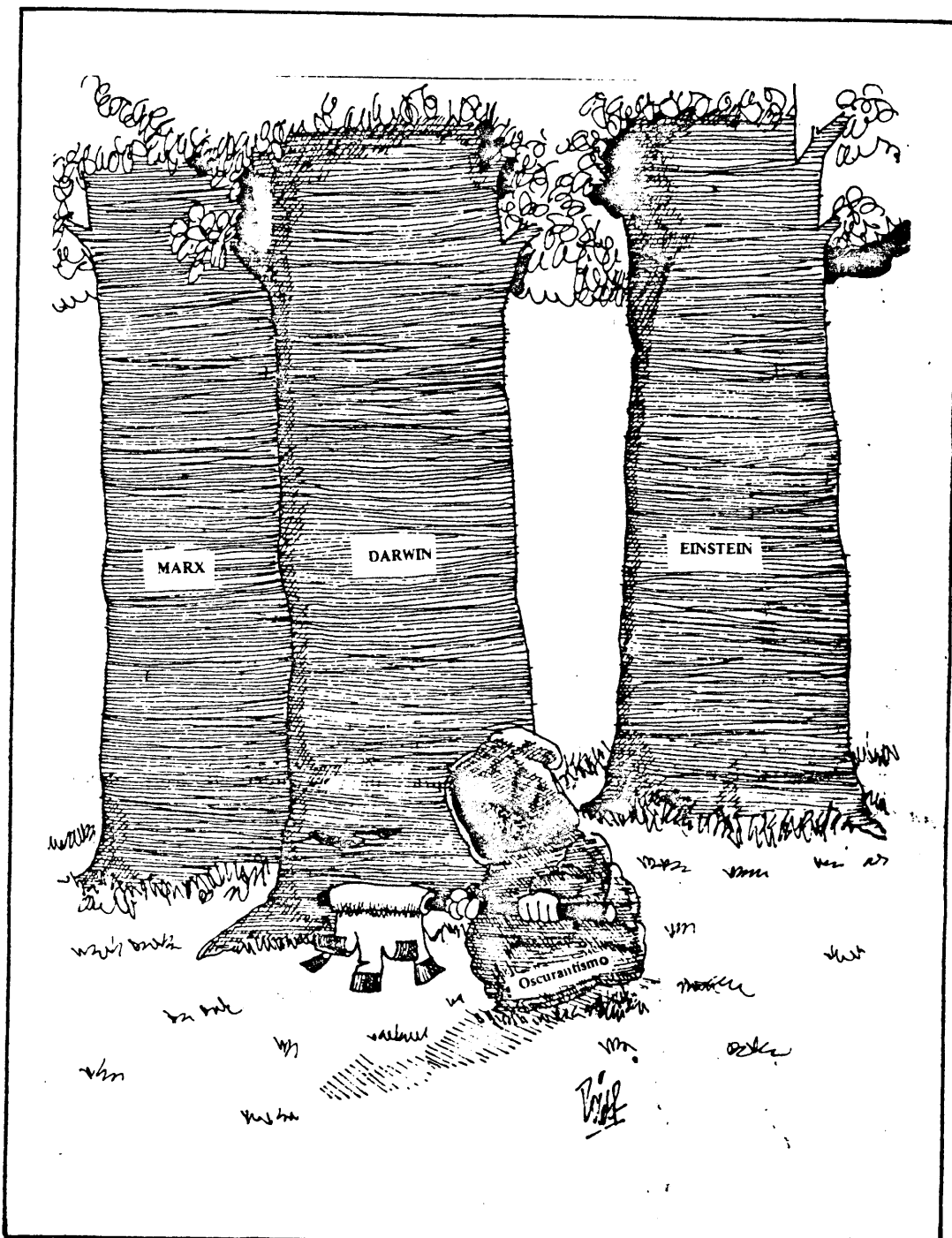
I Ny Teknik nr 32/83 finns en lång intervju med Sven Ove Hansson under rubriken Skeptiker. Sven Ove svarar på frågor bl a om varför föreningen Vetenskap och Folkbildning har bildats och vad den vill åstadkomma.

LC

Per Molander, Alternativa sätt att tänka?
DN 28/8-83. Molander skriver ganska kri-
tiskt om Gottfried Grafströms bok Våra
kvävda kompetenser - idébok för tvärtän-
kare och Kaj Håkansens bok Det osedda.
Båda kritiserar "det västerländska sättet
att tänka". Håkanson nämner som exempel
vårt sätt att använda rums- och tidskate-
gorier och kallar detta ett lägre vetande.

Han efterlyser en helhetssyn, liknande den
som finns i österländska kulturer och som
sågs representera ett högre vetande. Ge-
nom överskridande kan vi nå detta vetande
och slipper då samtidigt alla etiska kon-
flikter. Molander pekar i sin recension
på faran i detta och på att Håkanson i
sitt resonemang själv använder rumsliga
begrepp.

LC



Den som hugger i "sten"...