

## *Illustrerad ovetenskap*

I Folkvett 2013:2 gjorde **Peter Olausson** en granskning av tidskriften *Illustrerad vetenskap*. Mycket har hänt sedan dess och *Illustrerad vetenskap* verkar ha ryckt upp sig rejält den senaste tiden med mer fokus på fakta och mindre utrymme – närmare bestämt inget alls – för annonsering av suspekta kosttillskott. Vi bjuder här på en tillbakablick på hur tidningen har sett ut tidigare och hoppas att slippa se den här typen av texter om *Illustrerad vetenskap* framöver.

TIDNINGEN *Illustrerad Vetenskap* är de populärvetenskapliga tidningarnas flaggskepp, åtminstone sett till upplagan – bara den svenska ligger på över 100 000 exemplar. Innehållet kännetecknas av braskande rubriker och säljande vinklingar. Vilket inte behöver vara dåligt i sig. Så länge man inte tappar bort det där med ”vetenskap”.

En rad försök visar att vi kan läsa tankar och se in i framtiden – det menar i varje fall de forskare som står bakom försöken. Andra avvisar resultaten av den parapsykologiska forskningen som nonsens och slumpmässiga utfall. Anhängarna får dock stöd från oväntat håll – kvantfysiken.

Så inleds artikeln ”Parapsykologi – nys eller vetenskap?” i *Illustrerad Vetenskap* 3/2013. Den är skriven av Gorm Palmgren som har en PhD i molekylärbiologi från Köpenhamns universitet.

I artikelns huvudtext går han igenom två experiment som till synes bekräftar parapsykologiska fenomen.

I det första av dem demonstrerade det föregivna mediet Sean Harribance sina krafter.<sup>1</sup> Han fick se bilder på en okänd person vars personlighet han sedan skulle beskriva. För att gå i land med uppgiften fick han ha någon framför sig som kände personen på bilderna. De som lade upp experimentet förväntade sig uppenbarligen att tankeläsning skulle utövas. En pålitligare metod, som inte är det minsta paranormal, är klassisk cold reading, där den närvarande

personen omedvetet ger all information som ”mediet” behöver. Men denna gång var inte poängen att pröva om förmågorna fungerade, utan att ta reda på hur. Under hela försöket mätte man Harribances hjärnaktivitet (EEG). Forskaren Michael Persinger fann ett område i hjärnan som visade



*Michael Persinger*

högre aktivitet när de lämnade uppgifterna var rätt än när de var fel. Detta område var följaktligen, menar Persinger, hjärnans centrum för tankeläsning.

Persinger går i sin artikel in på en rad detaljer, som när han räknar ut energiförlusten i hjärnan vid lyckad telepati. Däremot tar han inte upp något så grundläggande som hur de skiljde på sanna och falska uppgifter, eller hur de såg till att skydda experimentet från cold reading – kanske det är de teknikerna som aktiviteten i höger hippocampus indikerar? (Persinger har för övrigt

samarbetat med Harribance många gånger.) Vi får veta att studien publicerades i ”en ansedd tidskrift”, dock inte namnet på densamma. Det var kanske lika bra. International Journal of Yoga drivs av ett indiskt ”yoga-universitet” och är inte en ansedd tidskrift.

Det andra experiment som beskrivs i huvudtexten utfördes av Dick Bierman vid Amsterdams universitet.<sup>2</sup> I det fick man först se den optiska illusionen Neckers kub, den som kan uppfattas som en kub sedd ur två olika vinklar. Därefter fick man se en ogenomskinlig kub, där man



ju antingen ser ovansidan eller undersidan. Experimentet visade att försökspersonerna tenderade att få en aning lättare för att se den tolkning i den första bilden som den andra bilden visade. Detta skulle, menar Bierman, kunna förklaras av att de i viss mån sett in i framtiden.

Efter att ha konsulterat Biermans artikel finner jag att beskrivningen i Illustrerad Vetenskap inte bara är förenklad utan även förvanskad. Andelen ”korrekta” gissningar anges till 53 %, en siffra som inte finns hos Bierman men däremot i ett annat experiment artikeln tar upp – kanske Palmgren blandat ihop dem? Om han alls läst Bierman innantill; hans artikel är betydligt mer försiktig och konstaterar att resultaten bara är antydningar: ”... Extraordinary claims need extraordinary evidence, which in the current experiment is lacking”. Han uppmanar även andra att upprepa experimenten.

Palmgren beskriver sedan fyra grenar på det parapsykologiska trädet genom att

- beskriva forskning inom området
- svara på om förmågan alls är möjlig enligt modern vetenskap
- visa upp ett exempel på hur förmågan använts

Låt oss se vad han kommer fram till. (Alla blockcitat är hämtade från artikeln.)

## PREKOGNITION

Spåmän och profeter har i alla tider förutspått människors öden genom att lägga tarotkort eller titta i kristallkuler. Fenomenet kallas prekognition och kan även framkallas utan hjälpmedel.

Vinklingen kunde inte bli tydligare: Förmågan är verklig. Det går att spå och folk har gjort det i alla tider med olika tekniker.

### *Forskning*

Här tar man upp en undersökning som genomfördes av Daryl Bem, där 99 försökspersoner i 53 % av fallen verkade ha förmågan.<sup>3</sup> Eftersom man använde försök där man har 50 % chans att lyckas vet vi allt vi behöver för att avfärda undersökningen. Man behöver inte räkna efter för att inse att utfallet är just vad man kunde förvänta sig om det enbart var slumpen som avgjorde. När Bem fick 2012 års Pigasus-pris motiverade James Randi det med "his shoddy research that has been discredited on many accounts [...] Such examination shows very strange methods used by Bem to prove his case, which ends up unproven, though the popular media of course have chosen to embrace it."<sup>4</sup>

### *Är det möjligt?*

Kanske möjligt – Inom kvantfysiken kan nutid påverkas av framtid. I ett försök där en fysiker skall mäta om en foton är en partikel eller våg, visar den sig alltid vara det han väljer att mäta. Valet av mätning avgör alltså vad fotonen är.

Det förekommer åtskilliga missuppfattningar om den förvisso märkliga kvantfysiken, och de demonstreras ofta när man tar till den för att "förklara" parapsykologiska fenomen. Detta exempel är typiskt: Man försöker inte bara att tillämpa kvantfysiken på världen som vi ser den, utan man har dessutom missförstått kvantfysiken till att börja med. Citatet hade kunnat vara hämtat ur vilken pseudoveten-

skaplig smörja som helst. (Den så kallade partikel-våg-dualiteten innebär att exempelvis ljus kan beskrivas som vågor och som partiklar, beroende på vad det är man mäter.)

### *Exempel*

Här får vi möta tidernas mest kände spågubbe:

På 1500-talet gav den franske läkaren Nostradamus ut ett verk med profetior, varav många tycks ha besannats. Vissa menar till exempel att han förutsåg både Hitler och terrordådet den 11/9 2001. Gemensamt för profetiorna är dock att de är mycket vaga och nästan alltid bara kan sägas ha uppfyllts i efterklokhetens ljus.

”Nästan alltid” hade man tryggt kunnat korrigera till ”alltid”. Nostradamus så kallade profetior utgörs av verser i vilka vem som helst med lite fantasi och bildning kan se vad som helst. De kommer inte i någon särskild ordning och de är aldrig särskilt konkreta. Vad Hitler beträffar inleds en vers med ”odjur som är vilda av hunger kommer att korsa floderna / det mesta krigandet kommer att ske nära Hister” där Hister är ett gammalt namn på floden Donau. Vad 11 september beträffar avser det en vers med bland annat ”två bröder söndrade av kaos”, men den skrevs först 1997 som exempel på Nostradamus grumliga symbolspråk.

### TANKELÄSNING

Tankeläsare har förmågan att tränga in i en annan persons medvetande och uppfatta vad vederbörande tänker på utan att använda sina normala sinnen

Även i denna beskrivning framställs förmågan som verklig, inte hypotetisk. Det hade kunnat motiveras som re-

toriskt grepp om det inte legat helt i linje med artikelns optimistiska syn på parapsykologin.

### *Forskning*

Undersökningen man beskriver utfördes av Rupert Sheldrake, ett etablerat namn inom pseudovetenskapen.<sup>5</sup> Just här studerade han vad han menar är ”den vanligaste formen av telepati i dagens värld”: telefon-telepati, när man tycker sig känna vem det är som ringer innan man svarat. Han har sedan 1992 utfört och låtit andra utföra experiment under varierande och mestadels illa kontrollerade former som ofta, får vi veta, gett resultat som varit långt bättre än slumpen. Det som nämns här utgjorde tolv försök där en slumpvald person av fyra ringde en mottagare. (Det sändes i brittisk tv men var inte direktsänt, vilket Palmgren hävdar.) Innan mottagaren svarade skulle hon gissa vem som ringde. Enligt slumpen borde hon få omkring 25 % rätt. Facit var 50 %. Oförklarligt? Men sannolikheten för att få rätt i 6 fall av 12 är 5 %. Om man verkligen trodde på fenomenet skulle man naturligtvis ha fortsatt tillräckligt länge för att kunna eliminera slumpen.

På det hela taget är Sheldrakes telefoni-telepati typisk parapsykologi: Ett experiment i liten skala ger lovande resultat. När man gör om

**Om man verkligen trodde på fenomenet skulle man naturligtvis ha fortsatt tillräckligt länge för att kunna eliminera slumpen.**

det i större skala blir resultaten allt mindre signifikanta, särskilt om brister i testprotokollet uppmärksammats och åtgärdats. Samband hittas ofta i efterhand sedan man analyserat materialet på en rad olika sätt, istället för att i förväg bestämma sig för vad man vill ta reda på och leta efter. Dessutom så säger statistiska samband ingenting om orsaker. Om någon konsekvent och under kontrollerade former skulle lyckas bättre än slumpen på att förutsäga vem som ringer så skulle telepati kunna ligga bakom, men precis lika gärna prekognition, klärvoajans eller något helt annat. Det är helt typiskt att Sheldrake tröttnat på sin telefoni-telepati och dragit vidare för att undersöka andra lovande fält, istället för att stanna kvar och få gjort de bekräftande studier som parapsykologin behöver mer än något annat.

### *Är det möjligt?*

Sannolikt – Hjärnan bildar elektromagnetiska vågor, som kan mätas utanpå kraniet. Det är inte otänkbart att vi kan uppfatta dessa vågor, men det har aldrig visats.

Man kan tycka att denna beskrivning snarare anger nivån "Inte helt omöjligt" snarare än "Sannolikt" ... Att denna metod aldrig visats är helt korrekt, men gäller även för tankeläsning över huvud taget.

### *Exempel*

Den danska tidningen väljer ett namn som på sin tid var mycket känt även i Sverige:

Den danske illusionisten Truxa var känd för ett tankeläsningensnummer, i vilket han redogjorde för detaljer om publi-





*Erik och Gulli Truxa.*

kens ägodelar, som hustrun höll upp, trots att han inte kunde se dem. Paret använde möjligen en kod.

Bortsett från att proceduren var den omvända – Truxa gick runt bland publiken, Gulli satt på scenen med förbundna ögon – så är det fullkomligt befängt att blanda in dem i detta sammanhang. Tankeläsning som underhållning har förekommit sedan mitten av 1800-talet. Även om illusio-

nisterna håller på sina yrkeshemligheter så är det självklart att det aldrig är frågan om verklig tankeläsning.

## KLÄRVOAJANS

Klärvoajans betyder egentligen "klarsyn". Den klärvoajante, eller synske, "ställer in" på en person eller plats och ser sedan för sin inre syn en ström av bilder eller symboler.

### *Forskning*

Här har man valt en grupp studier som är klassisk, om än av fel orsaker. Harold Puthoff och Russel Targ utförde på 1970-talet en rad experiment med personer som antogs vara särskilt "känsliga". En av dem var den berömde skedböjaren Uri Geller. Han fick genomgå en rad undersökningar vari han bland annat fick rita av bilder som dolts och som han därför fick "se" med sin inre syn. Puthoff och Targ blev djupt imponerade av resultaten. De hade säkert blivit lika imponerade av vilken habil trollkarl som helst; de var fysiker, uppenbarligen okunniga i psykologi, illusionism och mentalism. En annan av deras försökspersoner var Ingo Swann. Vid denna tid var både han och Puthoff engagerade i scientologin, i vilken man än idag för dyra pengar kan gå kurser där man utlovas paranormala förmågor som till exempel klärvoajans.

### *Är det möjligt?*

Osannolikt – Klärvoajans kan förklaras med kvantmekanisk strängteori, menar parapsykologer, men detta stöds inte av fysikerna. EEG-mätningar har dock visat en särskild hjärnaktivitet, när klärvoajanta svarat rätt.

Strängteori må låta modernt, vetenskapligt och lite häftigt, men är precis lika irrelevant i sammanhanget som traditionell kvantfysik. Det är en klyscha man drar fram för att imponera på sig själv och andra trots att man sällan har en aning om vad man talar om.

### *Exempel*

På 1970-talet bedrevs en hel del forskning i parapsykologi för att se om det låg något i det hela. I USA var man särskilt motiverade. Ryktena sade nämligen att Sovjet skulle ha kommit ganska långt inom området. Skulle man åter bli utskämda av parapsykologins tänkta motsvarigheter till Sputnik och Gagarin?

Under kalla kriget undersökte USA:s underrättelsetjänst, CIA, om klärvoajans kunde utnyttjas för att få fram data om fienden. Projektet kallades "The Stargate Project" och inleddes på 1970-talet med en budget på 20 miljoner dollar. I ett försök ville man få en klärvoajant agent att "ställa in" på en sovjetisk generals tankar. I andra försök skulle synska personer försöka rita upp ryska militära installationer. Projektet lades ner först 1995.

Att budgeten låg på en i sammanhanget blygsam nivå indikerar osäkerheten; man ville se om det gick att komma någonstans alls innan man drog igång ordentligt. Men ingenstans var just vart man kom. Idag är Stargate fortfarande en hel liten genre inom den vidskepliga sektorn. Det cirkulerar flera skrönor om vad man egentligen skulle ha kommit fram till, och att man i själva verket lyckades långt bättre än vad man vill berätta.

## TELEKINESI

Telekinesi är förmågan att påverka fysiska föremål enbart genom tankens kraft, till exempel att få kulan att landa på rätt färg på roulettsnurrar eller att få en stol att sväva.

En troende skulle nog inte ha valt exemplet med roulett-kulan eftersom det på ett påtagligt sätt visar en brist i deras tankevärld: Varför öda tid på shower och tröttsamma parapsykologiska undersökningar när man kan få en finfin timpeng på kasino?

### *Forskning*

Dataprogram används för att försöka mäta telekinesi. Försökspersonen sitter framför en datorskärm där tal slumpas fram. Personen ska försöka använda sin förmåga för att påverka datorns kretsar. Om det lyckas genom att slump-talen blir mindre slumpmässiga kan detta mätas med hög precision. Här får vi reda på att en metaanalys av hela 380 experiment, omfattande hisnande 727 miljoner slumpmässiga tal, visade att en liten men dock påverkan kunde ske. Åtminstone om man valde ”rätt” analysmetod.

När Bösch, Steinkamp och Boller (Palmgren nämner bara det första namnet) publicerade sin metaanalys<sup>6</sup> så fann de att effekten inte bara berodde på analysmetoden, utan även var omvänt proportionell mot experimentets storlek: ju större experiment, desto mindre effekt. Deras slutsats var att effekten kunde förklaras av ”publication bias”, att experiment med oväntade resultat publiceras oftare än experiment med väntade resultat.

## *Är det möjligt?*

Kanske möjligt – Enligt kvantfysiken kan två åtskilda objekt mycket väl vara förbundna med varandra, så att påverkan av det ena medför en reaktion hos det andra. Om detta fenomen förklarar telekinesi är ovisst.

Fenomenet kallas sammanflätning och går kortfattat ut på att två partiklar delar egenskaper. Det finns verkligen, har studerats och använts för så kallad kvant-teleportering (som visserligen inte har mycket gemensamt med den Star Trek-teleportering man brukar tänka sig). Man har även gjort flitiga försök att associera det med prekognition, tankeläsning och klärvoajans. Bortsett från nämnda problem med att ”förklara” parapsykologi med kvantmekanik så ligger sammanflätning närmare den varseblivande parapsykologin än den påverkande telekinesin, och det är också den association som brukar göras. Jag har inte hittat någon annan som ens försökt att förklara telekinesi med sammanflätning – hur skulle det gå till? Men här räcker det för en ”Kanske möjligt”-stämpel.

## *Exempel*

Nu dyker han upp igen:

Israelen Uri Geller blev på 1970-talet världsberömd, då han i åtskilliga TV-program böjde skedar och stannade klockor, till synes med tankens kraft. Kritiker har försökt att avfärda hans nummer som bluff, men Uri Gellers telekinetiska talanger har aldrig blivit slutgiltigt motbevisade.

Artikeln känns märkvärdigt passé när den åter tar upp Uri Geller, som inte varit aktuell sedan 1970-talet. Gellers ta-

langer behöver inte motbevisas, de behöver bevisas – vilket han sett till att aldrig göra ordentligt. (Numera har han också slutat att öppet påstå sig ha mystiska förmågor, vilket inte spelar någon större roll eftersom de ändå tillskrivs honom.) Fast när många andra, till exempel nämnde Truxa, upprepat hans trick har de visat att paranormala förmågor kan ersättas alldeles utmärkt med fingerfärdighet, avledning av uppmärksamhet och andra pålitliga metoder som lurat folk i alla tider.

En artikel med den vinklingen vore något för Illustrerad Vetenskap – hur det som kan uppfattas som parapsykologi egentligen fungerar. ✍

## Noter

1. Michael A. Persinger och Kevin S. Saroka, "Protracted hippocampus activity associated with Sean Harribance", International Journal of Yoga, jul-dec 2012
2. Dick J. Bierman, "Anomalous switching of the bi-stable percept of a Necker cube", Journal of Scientific Exploration, vol 25 nr 4 – tidskriften har sedan 1987 publicerat artiklar om "consciousness, quantum and biophysics, unexplained aerial phenomena, alternative medicine, new energy, sociology, psychology, and much more"
3. Daryl Bem, "Feeling the future: Experimental evidence for anomalous retroactive influences on cognition and affect", Journal of personality and social psychology, mars 2011
4. Youtube: 2012 Pigasus Awards Announcements, där James Randi förklarar varför Daryl Bem förtjänar förvillarpriset, [http://www.youtube.com/watch?v=KAYG\\_cgqjWA](http://www.youtube.com/watch?v=KAYG_cgqjWA)
5. Youtube: Rupert Sheldrake: Telephone Telepathy, <http://www.youtube.com/watch?v=UdOi3s-tBzk>
6. H. Bösch, F. Steinkamp och E. Boller, "Examining psychokinesis: The interaction of human intention with random number generators – a meta-analysis", Psychological Bulletin, juli 2006