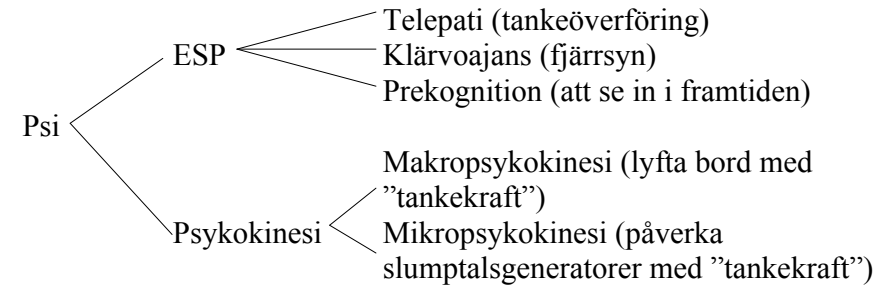


Metodfrågor i parapsykologin

Joakim Westerlund
Psykologiska Institutionen, Stockholms Universitet
jwd@psychology.su.se

1

Vad är parapsykologi?

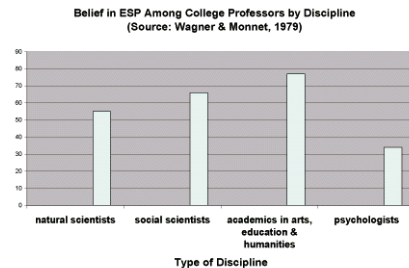


- +Spiritism
- +Spökforskning
- +Reinkarnation
- +Nära döden upplevelser
- +OBE (Out of Body Experiences - Utomkroppsupplevelser)

2

Tror folk på sånt här?

1100 "college professors" i USA tillfrågades om de trodde på ESP.
Procent som trodde att ESP var ett etablerat eller troligt faktum:



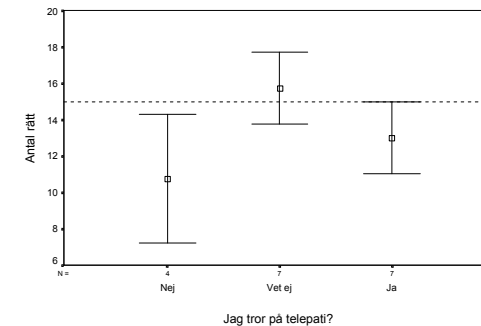
Av 1194 studenter på psyk. inst, Stockholms universitet svarade

- 21% Nej
- 58% Vet ej
- 21% Ja

3

Mitt intresse för parapsykologi

- började av en slump för ca 10 år sedan
- p.g.a. att elever till Jan Dalkvist hade gjort telepatiexperiment (som en laborationsövning) med förvånansvärt resultat:



4

Telepatiexperimenten på Psyk.Inst, Sthlm:

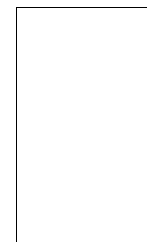
- Undersökningsdeltagarna (studenter) testades gruppvis (5-20)
- Alla fick ange om de trodde på telepati (Ja, Vet ej, Nej)
- Hälften fick börja som sändare i sändarrummet, hälften fick börja som mottagare i mottagarrummet
- Sändarna fick se 30 diabilder (15 positiva, 15 negativa) i en slumpmässig ordning. Varje bild visades i 20 sekunder.
- För varje ny bild som visades i sändarrummet blinkade en lampa till i mottagarrummet.
- Mottagarna skulle för varje visad bild gissa om den var positiv eller negativ
- När alla bilder visats bytte mottagare och sändare plats, bilderna stuvades om och experimentet upprepades
- Förväntat antal rätt = 15

5

Experimentrummen:



Sändarrum



Tomt rum



Mottagarrum

6

Delexperimenten:

Nr	Antal sessioner	Antal personer	Försöksledare	Kommentar
1	4	19	Studenter	Ej dubbelblind, tidskod möjlig
2	6	51	Studenter	Hyfsat dubbelblind, tidskod möjlig
3	3	27	Studenter	Hyfsat dubbelblind, tidskod möjlig
4	16	111	JW mfl	Hyfsat dubbelblind, ingen tidskod
5	18	129	JW mfl	Hyfsat dubbelblind, ingen tidskod
6	90	605	JW mfl	Replikeringsexperiment, så gott som helt dubbelblind

7

Resultat

Massor av signifikanta (statistiskt säkerställda) resultat i exp 1-5, MEN dessa resultat var en blandning av på förhand bestämda hypotesprövningar och ”fiskeri”, ibland oklart vad.

Inför experiment 6 gjordes åtta prediktioner

- INGEN av dessa föll in!

Slutsats:

Om man letar tillräckligt länge i en tillräckligt stor databas bestående av slumpstal så kommer man garanterat att hitta många meningsfulla samband

8

Vad hände sedan?

- Vi satte oss in i litteraturen
- Vi började delta i konferenser och lärde känna andra parapsykologer
- Vi insåg att det finns ett stort antal (särskilt från senare decennier) parapsykologiska försök som gett positiva resultat och som verkar vara metodologiskt felfria

Möjliga förklaringar till andras positiva resultat:

- Fenomenen finns
- Fenomenen finns ej, resultaten beror på (icke-triviala) metodfel, dessa metodfel förekommer i så fall även i ”vanlig” forskning

9

Rapporterad användning av ”blind” eller ”dubbel-blind” design i experimentella undersökningar:

Biologi	0.8%
Psykologi	4.9%
Medicin	24.2%
Parapsykologi	85.2%

10

Parapsykologernas tre grundregler:

1. Använd aldrig studenter som undersökningsdeltagare (ta i stället personer som själva tror på sådana här saker och som säger sig varit med om paranormala händelser)
2. Testa aldrig personer i grupp (testa dem i stället en i taget)
3. Använd aldrig ”forced-choise (börja i stället med ”free-response” som sedan görs om till ”forced-choise”)

Den metod som parapsykologerna själva förespråkar, deras stora flaggskeppsmetod sedan 70-talet, heter...

11

Ganzfeld

12

Traditionella Ganzfeldexperiment – Procedur

- Tre till fyra personer behövs:
 - en mottagare (som gärna tror på telepati och liknande)
 - en sändare (som gärna är biologiskt släkt med mottagaren)
 - 1-2 försöksledare (som gärna är entusiastiska och optimistiska och som dessutom kan få mottagaren att slappna av)
- Mottagaren placeras i mottagarrummet, sändaren i sändarrummet och försöksledaren antingen i ett tredje rum eller i mottagarrummet.
- Mottagaren får ligga i en bekväm fåtölj/säng med hörlurar för öronen (med sk ”skärt brus”) och halva pingpongbollar för ögonen som belyses med rött ljus. Detta leder till en upplevelse av ett ”helt fält” – Ganzfeld, och ett förändrat medvetandetillstånd som påminner om drömtillståndet.

13

- Sändaren får titta på en slumpmässigt vald filmsekvens (1-2 minuter lång) under 20-30 minuter.
- Samtidigt skall mottagaren prata om sina upplevelser. Detta prat kallas ”mentation” och spelas in på kassettband. Försöksledaren får även anteckningar över mentationen.
- Sändaren kan höra vad mottagaren säger och märker om ”tankeöverföringen” verkar fungera eller ej.
- Efter 20-30 minuter ”väcks” mottagaren som sedan tillsammans med försöksledaren får titta på fyra filmer, varav en var den som visades i sändarrummet (målfilmen). Mottagaren får försöka rangordna filmerna efter hur lika de var mentationen. Om målfilmen rankas som nr 1 utgör detta en ”hit”.

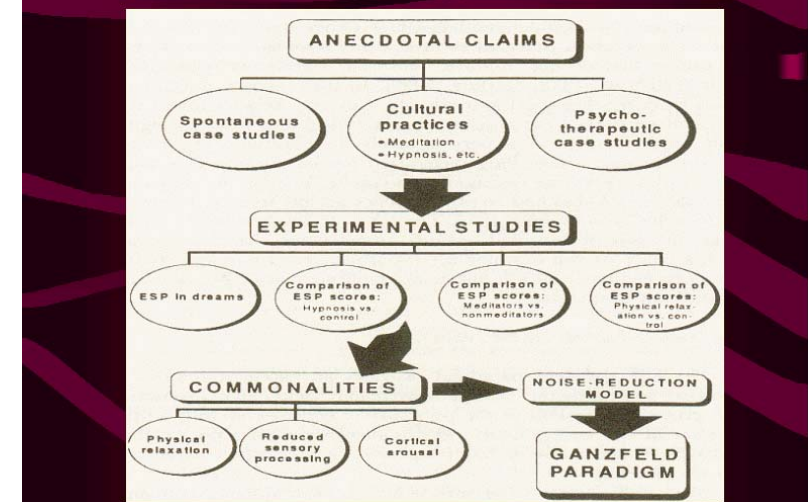
14

Traditionella Ganzfeldexperiment – Idé

- Inspirerat av anekdotiska rapporter om telepatiska, klärvoajanta och prekognitiva upplevelser (t.ex. personer som haft sanndrömmar om någon anhörig som gått bort).
- Inspirerat av drömtelepatiexperiment som utfördes på 70-talet.
- Går ut på att öka signal/brus förhållandet genom att minska mängden brus (ganzfeldtillståndet) och stärka signalen (dramatiskt, emotionellt filminnehåll).

15

Utveckling av psi-ganzfeldtekniken



16

Traditionella Ganzfeldexperiment – Resultat (1)

Eftersom mottagaren skall ranka fyra filmer är sannolikheten $1/4 = 25\%$ för en hit.

Totalt har ett hundratal experimentserier (med ca 30 delexperiment i varje serie) utförts sedan 70-talet. Genomsnittlig ”hitrate” $\approx 30\%$.

Databasen kan delas in i tre delar: Pre-PRL, PRL, och Post-PRL.

- Pre-PRL: Mkt positiva resultat, dock med vissa metodbrister.
- PRL: Mkt positiva resultat, så gott som metodologiskt felfria.
- Post-PRL: Inte så positiva resultat, mestadels metodologiskt felfria.

17

Traditionella Ganzfeldexperiment – Resultat (2)

Databas	% hit	sannolikhet	Antal exp	Antal trials	Antal lab
Pre-PRL	35%	$p < 10^{-9}$	28	X trials	10 lab
PRL	32%	$p = .002$	10	329 trials	1 lab
Post-PRL	30%	$p = .005$	40	X trials	X lab

De negativa Post-PRL resultaten kan dock bero på avvikelser från ursprungliga ganzfeldproceduren (stöds av experiment)

18

Meta-analys 1 (Radin, 1997):

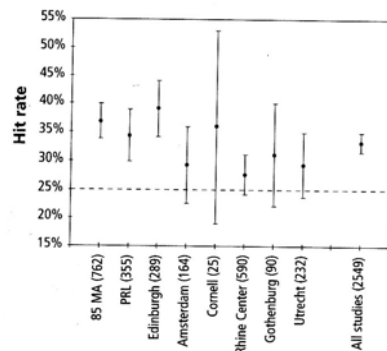


Figure 5.4. Results of all ganzfeld telepathy experiments as of early 1997.

19

Meta-analys 2 (Storm & Ertel, 2001):

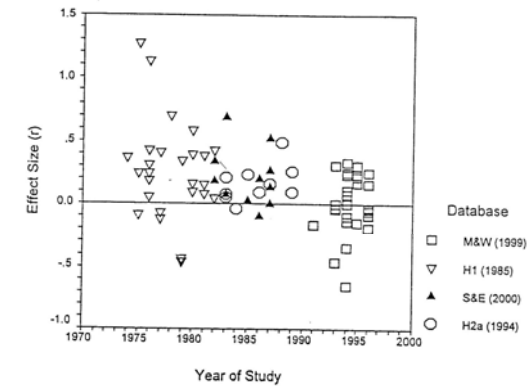


Figure 1. Scatter plot showing the distribution of effect sizes for the four databases: Milton and Wiseman (M&W; 1999), 30 studies; Honorton (H1; 1985), 28 studies; Storm and Ertel (S&E), 11 studies; and Bem and Honorton (H2a, 1994), 10 studies. Total: 79 studies.

20

Kvalitativa resultat

"Because a ganzfeld session comprises only one trial, success cannot be demonstrated statistically for a single session, although sometimes the correspondence of the mentation to the target is so close in detail that success is obvious." (Palmer, 2003)

Överensstämmelser mellan mottagarens prat och vad som visas på TVn i sändarrummet sammanställda av Kathy Dalton:

- Undervattensscenen
- Ökenfoket
- Gyttjepölen
- Helikopterscenen
- Ryttare i Las Vegas

21

Problem med bandet från Kathy Dalton

Överensstämmelser mellan mottagarens prat och vad som visas på TVn i sändarrummet sammanställda av Adrian Parker:

- Kvinna springer genom skog och ramlar

JW och Jan Dalkvist intervjuar deltagarna i Göteborg

Problem:

1. Kan dessa överensstämmelser användas för att öka hitrate?
2. Kan dessa kvalitativa överensstämmelser kvantifieras?

22

En ny procedur för Ganzfeldexperiment: Digital Ganzfeld

Grundidé: Eftersom överensstämmelser i realtid verkar förekomma borde bedömaren kunna utnyttja sådana eventuella överensstämmelser för att lättare avgöra vilken av de fyra filmerna som var målfilm.

Exempel: Pondera att mottagaren säger: "Jag ser ett ansikte" samtidigt som ett ansikte visas på målfilm. När mottagaren sedan skall bedöma vilken av de fyra filmerna som var målfilm kanske alla filmer någonsin visar ett ansikte. Men om mottagaren kan höra en inspelning av sin egen mentation samtidigt som de fyra filmerna spelas upp så kanske det visar sig att det bara är för en av filmerna, målfilm, som ett ansikte visas samtidigt som mottagaren sa "Jag ser ett ansikte". Då borde det bli mycket lättare att välja rätt film.

23

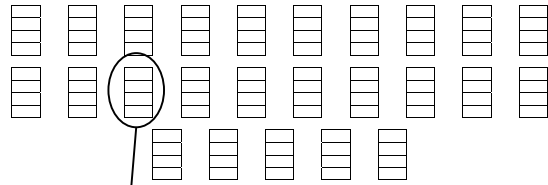
Digital Ganzfeld, viktigaste nyheterna

- Alla (100) filmer är digitaliserade och hela proceduren styrs av dataprogrammet
- Mottagarens prat spelas in under sändningsfasen och spelas sedan under bedömningsfasen upp synkront med målfilm
- Två målfilmer visas
- Både mottagaren och en utomstående person kan göra bedömningarna
- Ett speciellt program, med möjlighet att spela upp flera filmer samtidigt och att lägga in "bokmärken" underlättar bedömandet

24

I datorn finns ett filmbibliotek bestående av 25 set om 4 filmer vardera.

Datorn väljer först slumpmässigt ett av dessa set...



...och sedan väljer datorn slumpmässigt en av de fyra filmerna.



25

Den valda filmen är exakt 2 minuter lång och visas 7 ggr för sändaren

Mottagarens prat spelas in

Datorn upprepar proceduren på föregående sida och väljer en ny film

Den valda filmen är exakt 2 minuter lång och visas 7 ggr för sändaren

Mottagarens prat spelas in

Mottagaren och/eller en utomstående bedömare jämför mottagarens prat mot var och en av de fyra filmerna i aktuellt set och rankar de fyra filmerna från ”Mest lik mottagarens prat” till ”Minst lik mottagarens prat”

26

Ett första experiment med Digital Ganzfeld

Kördes våren 2002

$n = 64$ mottagare \times 2 delsessioner = 128 trials

Alla trials bedömdes av JW, hälften bedömdes dessutom av mottagaren själv

Resultat:

JW: 23.4% hit

Mottagare: 14.1% hit

27

Kvalitativa överensstämmelser: Vid 20 tillfällen noterades särskilt stora likheter mellan pratet och en av de fyra filmerna. För hur många av dessa gällde överensstämmelserna mellan pratet och målfilmerna?

Slutsatser?

28

Goda och dåliga argument mot parapsykologi

- ”grodor i solens inre” / ”tekoppar runt pluto”-argumentet
- personargumentet
- fuskargumentet
- avsaknad av teoriargumentet
- kontrollgruppsargumentet
- metodfelsargumentet
- dirty test-tube argumentet
- hundraårsargumentet
- replikeringsargumentet