

Varför tror folk på konstiga saker?

Berndt Brehmer
Försvvarshögskolan
berndt.brehmer@fhs.se

Shermer, M. *Why people believe weird things*. New York: W. H. Freeman and Company, 1997.

Radner, D. & Radner, M. *Science and unreason*. Belmont, CA: Wadsworth, 1982

Disposition

- Vilket är egentligen problemet?
- Olika angreppssätt
- Hur vi tänker fel
- Vad skall vi göra?

Vilket är egentligen problemet?

- Vad är "konstiga saker"?
- Borde kanske vara "Vems konstiga saker?"
- Vad skall förklaras?
 - Att somliga personer tror på speciella saker, t ex psykoanalys och kreationism?
 - Att vi alla tror på saker som någon tycker är konstiga?

Angreppssätt

- Behov
- Tankemönster

Behov

- Behovet av tröst
- Snabba lösningar
- Moral och mening
- Varför har inte alla dessa behov?
- Effekten beskriver inte orsaken (Bara för att en uppfattning ger tröst betyder inte det att det fanns ett behov)

Hur vi kan tänka fel

- Kunskapens natur
- Kunskap är inte en avbildning
- Sanningen är inte manifest (Popper)
- Kunskap skall ses som en hypotes
- Den är inte bättre än de argument man har för sin ståndpunkt
- Vad kan vi tänka fel om?
- Det som betyder något eller varför (nästan) alla har två ben
- Spelar det någon roll vad vi tror?
 - Psykoanalys och förträngda minnen

Tankemönster

- Konsistens
 - Möjligheter att handla
- Vad vi kommer att tro på beror på vad vi tror på i övrigt
- Kognitiv dissonans
 - *When prophecy fails* (Aronson, Festinger, Rieken & Schachter)

Humes maxim

... no testimony is sufficient to establish a miracle unless the testimony be of such kind, that its falsehood would be more miraculous than the fact that it endeavors to establish.

Hume, *An Enquiry Concerning Human Understanding*, 1758.

Vetenskap

- Vetenskapens rationalitet och irrationalitet: Kuhns paradigmbegrepp vs. Poppers kritiska realism
- Vetenskapliga argument förutsätter i allmänhet bakgrundskunskaper

Vetenskap

- Vetenskaplig kunskap är inte detsamma som vardaglig kunskap och den kommer inte till på samma sätt
- Syftet är generalitet
- Observationer sker på ett kontrollerat sätt

Shermers 25 tankefel: Problem i vetenskapligt tänkande

- Teorin påverkar observationerna
 - Vad vi hittar beror på vad vi frågar om och hur vi frågar (Heisenberg)
- Observatören påverkar det som observeras
 - "Cold reading"
- Försöksutrustningen påverkar resultaten
 - Teleskop

Shermers 25 tankefel: Problem i pseudovetenskapligt tänkande

- Anekdoter gör ingen vetenskap
 - Ingen kontroll
- Vetenskapligt språk gör inte en teori till vetenskap
 - Kreationism → kreationismvetenskap
- Stora anspråk gör inte en teori sann
 - Hubbard och Dianetics ("jämförbart med eld och bättre än hjulet, "kall fusion")
- Att man är o-ortodox innebär inte att man har rätt

Shermers 25 tankefel: Problem i pseudovetenskapligt tänkande

- Vem bär bördan av att visa att ett påstående är sant?
- Rykten är inte detsamma som verklighet
- Det som inte förklarats är inte nödvändigtvis oförklarligt
- Misslyckanden rationaliseras
- Förklaringar efter fakta
 - Hume och problemet att hitta orsaker
- Tillfälligheter
 - Bristande förståelse för sannolikheter
- Representativitet
 - Spåmän (Generaliteter och tendensen att minnas exempel på framgång)
 - Bermudatriangeln

Shermers 25 tankefel: Logiska problem i tänkandet

- Emotionella ord och falska analogier
 - (Al Gore)
- Ad ignorantiam
 - (Om man inte kan motbevisa ett påstående, t ex att det finns tankeläsare, måste det vara sant)
- Ad Hominem och To Quoque
 - Bara för att den som påstår något är en otrevlig person betyder inte att han eller hon har fel
 - Psykoanalys och marxism
- Snabba generaliseringar
- Starkt förlitande på auktoriteter
- Antingen – eller
- Cirkulära resonemang
- Reductio ad Absurdum och det sluttande planet
 - man dör av glass

Shermers 25 tankefel: Psykologiska problem i tänkandet

- Otillräckliga ansträngningar och behovet av säkerhet, kontroll och enkelthet
- Tillkortakommanden i problemlösning
 - Snabba hypoteser och sökande efter bekräftelse
 - Inget sökande efter data som kan leda till falsifiering
 - Långsam förändring av hypoteser även när de är uppenbart felaktiga
 - Alltför enkla hypoteser när data är mycket komplexa
 - Man hittar orsaker även när inga finns

Shermers 25 tankefel; Psykologiska problem i tänkandet

- Ideologisk immunitet eller Plancks problem
 - Intelligentare människor hittar fler skäl till varför de *inte* skall ändra sig
 - Negativ korrelation mellan intelligens och förmågan att tänka på alternativ till den egna hypotesen
 - Man minns utfall som bekräftar ens hypoteser bättre
 - Plancks problem: En ny teori vinner först när förespråkarna för den gamla teorin har dött ut
 - Nya vetenskapliga teorier tar över gradvis

Vad kan vi göra?

- Det är inte vetenskapens uppgift att fylla eventuella religiösa och andra behov som behov av säkerhet och enkla världsbilder
- Om det är sant att vad vi kommer att tro på beror på vad vi redan tror på räcker det inte att attackera bara den åsikt man s a s är ute efter, det är hela världsbilden som måste stå i fokus
- Träning i kritiskt tänkande; *Varför* skall jag tro på det som påstås?

Kan man känna igen pseudovetenskap?

- Två slag: fenomen och teorier
- Observationerna är inte gjorda under kontrollerade förhållanden och teorierna kommer inte från forskare som är specialister inom det område teorien gäller
- Radner & Radner:
 - Hänvisning till framtiden
 - Allt är möjligt (men bara när man hittar på teorier, inte när man bestämmer vilka man skall behålla)
 - Anakronistiskt tänkande (Jorden är platt)
 - Sökande efter mysterier (UFO)
 - Hänvisning till myter (Däniken)
 - Okontrollerad informationsinsamling
 - Hypoteser som inte kan förkastas (Kreationism)
 - Argument grundade ytliga likheter (astrologi)
 - Förklaring med hjälp av scenario
 - Forskning genom exeges
 - Ovilja att ändra sog trots motsägande data