

Var ligger “pseudot” i pseudovetenskap?

Problemet med pseudovetenskap handlar snarare om ett missförstånd av förhållandet mellan språk och verklighet än om misstag om verkligheten som sådan, skriver professor Lars Hertzberg.

Telepati. Jordstrålning. Flygande tefat. Klärvoajans. Homeopati. Intelligent design. Prekognition. Astrologi. Telekinesi. Pseudovetenskapliga idéer skulle vi (många av oss) kalla dem. Prefixet “pseudo-“ kommer från ett grekiskt ord som betyder lögnaktig, falsk. Men var ligger lögnaktigheten hos pseudovetenskapliga idéer?

Eller kanske “lögnaktighet” är ett för starkt ord i vissa fall. Det finns människor som uppriktigt tror på en eller flera av dessa idéer. Men det intressanta i sammanhanget är att det inte är särskilt svårt att skilja mellan seriösa föreställningar och pseudovetenskapliga idéer när man väl har satt sig in i dem (trots att olika former av pseudovetenskap skiljer sig mycket sinsemellan). Vad uttrycker distinktionen? Jag vill framkasta tanken att problemet med pseudovetenskap så att säga rör sig på förståelseplanet snarare än på kunskapsplanet – det handlar om ett missförstånd av förhållandet mellan språk och verklighet snarare än om misstag om verkligheten som sådan.

Humbug och ärliga misstag

Det som gör en förklaring pseudovetenskaplig kan inte bara vara att den är oriktig. Det hör till den vetenskapliga processen att hypoteser framläggs och förkastas. Man trodde länge att magsår förorsakades av en ohälsosam livsstil. För tjugo år sedan påvisade de australiska forskarna **Barry J. Marshall** och **J. Robin Warren** att åkomman framkallas av en bakterie. Det tog ett decennium innan det medicinska samfundet accepterade upptäckten, men Marshall och Warren ansågs inte för den skull bedriva pseudovetenskap. När upptäckten väl godtogs betydde å andra sidan inte att man började anse den tidigare

uppfattningen pseudovetenskaplig. Oenigheten var inomvetenskaplig, inte en debatt om vad som kan *anses vara* vetenskap.

Det är en skillnad mellan ett ärligt misstag och humbug. Vilket inte betyder att det alltid är lätt att *dra* gränsen: hur ska man till exempel klassificera starkt ifrågasatta idéer som Rorschachmetoden (där man "testar" folks personlighet genom att be dem tyda bläckfläckar), lobotomin (där man "botar" vissa mentala störningar genom att klippa av de nervtrådar som förbinder hjärnhalvorna med varandra) eller den svenska DAMP-forskningen (där man "förklarar" beteendestörningar med hänvisning till en rubbning i hjärnan som bara kunnat påvisas bland svenska barn)?

Konflikten mellan vetenskap och pseudovetenskap måste alltså ligga djupare än en oenighet om fakta. En föreställning som ligger nära till hands är att det som gör en idé till pseudovetenskap är att den står i strid med den s.k. vetenskapliga världsbilden. Man föreställer sig att naturvetenskapen har visat hur universum (från minsta partiklar till världsrymden) är uppbyggt och vilka naturlagar som gäller för fenomenen. En vetenskaplig debatt måste hålla sig inom ramarna för denna världsbild.

Stagnerad vattenpöl

Men också den tolkningen är uppenbart ohållbar. Varje betydande vetenskapligt framsteg innebär i själva verket att gängse föreställningar om universum blir ifrågasatta. Idén att det finns en världsbild som fastslår vad som är vetenskapligt leder till en syn på vetenskapen som en stagnerad vattenpöl där betydande upptäckter är uteslutna. Tanken innebär samtidigt en logisk cirkel: den går ut på att man genom forskning kan fastslå var gränserna för meningsfull forskning går. Detta för tanken till baron von Münchhausen som lyfte sig själv från marken genom att grabba tag i sina stövelskaft.

I själva verket har empirisk forskning ingenting med världsbilder, världsåskådningar att göra. Världsåskådningar är religionens sak. Missförståndet får skyllas på kyrkan. Det är huvudsakligen olika religiösa organisationer som har lanserat och upprätthållit idén om vetenskapen som en konkurrerande världsåskådning – allt från kardinalerna som ville bränna **Galileo** på bål för att han ifrågasatte aristotelismen, till 30-talets kreationister och dagens "intelligent designers". Det här synsättet har i sin tur

anammats av antireligiösa grupperingar, som kommit att betrakta tilltron till vetenskapliga resultat som en form av antireligion. (Det som drev kardinalerna var knappast att de var så fästa just vid aristotelismen. Snarare blev de skrämnda för tanken att makthavarnas sanning kunde debatteras. Mönstret kunde ju lända till efterföljd.)

Missförstådd relation

Vad olika former av pseudovetenskap har gemensamt, skulle jag vilja säga, är snarare att de missförstår relationen mellan forskningen och dess objekt. Vid *Duke University* bedrevs det från 1927 och ända in på 1950-talet omfattande parapsykologiska försök. Man försökte påvisa möjligheten av telepati, klärvoajans och prekognition. Bland annat skulle en person i tur och ordning ta kort ur en packe och "sända" figuren på kortet till en person i ett annat rum, som skulle gissa vilken figur kort den andra hade framför sig. Man ansåg sig kunna belägga en svag men ändå signifikant korrelation mellan korten och gissningarna. Andra har ifrågasatt resultaten genom att antyda att det fanns möjlighet till kommunikation mellan rummen.

Men frågan här är inte hur tillförlitliga experimenten var. Det problematiska är det sätt på vilket frågorna ställdes. Man frågade till exempel: förekommer det tankeöverföring? Sedan tänkte man ut ett experiment som antogs visa att tankeöverföring antingen förekommer eller inte förekommer. Men det här är inte den vanliga ordningen vid en empirisk undersökning.

När man upptäckte förekomsten av radioaktiv strålning eller virus, började man ju inte med att ställa frågan: månne det finns radioaktivitet eller virus? Begreppen *existerade* inte ens innan upptäckterna gjordes. Det var vissa överraskande observationer (till exempel förekomsten av röntgenstrålar, respektive tidigare okända smittvägar) som ledde forskarna att forma dessa nya begrepp. Begreppens mening består i deras roll i teoribildningen kring dessa tidigare oförklarliga fenomen. För att förstå dem måste vi relatera dem till den vetenskapliga praxis där de hör hemma.

Homeopatins paradox

Den parapsykologiska forskningen – liksom homeopati, astrologi, UFO-studier med mera – spänner däremot kärran framför hästen. Man tar ett begrepp som har sitt hemvist i folklöre, i fiktion eller i en persons föreställningsvärld, och frågar sig om detta begrepp har en motsvarighet i verkligheten. Världens uppbyggnad, tror man, låter sig undersökas på samma sätt som man lyfter på taket till ett dockhem och studerar inredningen.

Man utgår här från att språket rymmer en given uppsättning möjliga påståenden, vart och ett av dem antingen sant eller osant. Men i själva verket är möjligheten att form nya begrepp obegränsad.

Vi har ingen aning om vilka typer av fenomen som eventuellt kunde göra oss benägna att tala om telepati *innan vi har stött på sådana fenomen*. Det finns ingenting som säger att telepati måste komma till uttryck i att man gissar vilket kort en annan person har framför sig. Och vice versa: även om dessa gissningar lyckas oftare än vad slumpen skulle ge vid handen, så finns det inga skäl att koppla detta till idén om telepati. Vi har vi ingen idé om hur ett sådant fenomen ska förklaras innan vi kunnat relatera det till en sammanhängande teoribildning, ge det en plats i en vetenskaplig praxis.

Något liknande kan sägas om horoskop, jordstrålning och flygande tefat. Homeopatin befinner sig däremot i en särställning: den bygger på en idé som har gripits ur luften, nämligen att vatten “minns” vilka ämnen det har varit i kontakt med. Samtidigt salubjuds vissa preparat som uppges ha framställts utgående från denna princip. Även om vi inte förstår vad man menar med att vattnet minns, kan vi pröva dessa preparat – och de har visat sig vara verkningslösa, oberoende av den underliggande teorin. Homeopatins påståenden låter sig alltså granskas, till skillnad från de flesta andra pseudovetenskapliga utsagor.

Trots detta har homeopatin ett högre anseende än många av de andra formerna. Hur kan detta förstås? Är det de homeopatiska metodernas gripbara *form* som

skapar tilliten till dem? “Ät detta piller så blir du frisk.” Detta är i så fall paradoxen: det som gör det möjligt att bevisa att homeopatin är falsk är samtidigt det som gör att människor tror på den.

Lars Hertzberg

är professor i filosofi vid Åbo Akademi

lars.hertzberg@abo.fi