

folkvett.

ORGAN FÖR VETENSKAP OCH FOLKBILDNING

Folkvett är organ för Föreningen Vetenskap och Folkbildning (VoF), som har till uppgift att främja folkbildning om vetenskapens metoder och resultat. Särskilt tar föreningen som sin uppgift att i fri opinionsbildning bekämpa de felaktiga föreställningar som förekommer i frågor som kan avgöras vetenskapligt. Se vidare <www.vof.se>.

Folkvett utkommer sedan 1983 med 4 nr/år. ISSN 0283-0795.

Adress: c/o Föreningshuset Sedab AB, Virkesvägen 26,
120 30 Stockholm.

E-post: folkvett@vof.se

Prenumeration: Ingår i medlemsavgiften till VoF, 250 kr/år.
Prenumeration utan medlemskap: 250 kr/år.

Redaktörer: Sven Ove Hansson (ansvarig utgivare) 08/87 87 78, Jesper Jerkert 08/790 95 51, Linda Strand Lundberg 0739/34 56 00, Peter Olausson 0304/60 10 64, Aija Šadurskis 08/720 44 58 och Christine Öberg 070/22 11 432. Redaktionen bistås av en redaktionskommitté, där VoF:s styrelse ingår.

Grafisk form: Mikael Nyberg.

Skriftliga bidrag till *Folkvett* – artiklar, debattinlägg, recensioner, notiser – är alltid välkomna. Angivande av litteraturreferenser uppmuntras, däremot uppmanas till försiktighet med noter. Alla bidrag granskas av redaktionen. Eftersom VoF drivs ideellt kan skribenter inte arvoderas. Om inget annat överenskommits kan publicerat material komma att läggas ut på internet. *Folkvett* indexeras i Artikelsök.

Manusstopp för nr 4/2015: 31 oktober 2015.

Orimliga hälsopåståenden

Vi får ibland brev med frågor om "alternativa" behandlingar. Kan det verkligen stämma att håret visar en brist på mineraler? Medlet som för dyra pengar ska göra kroppen mindre sur, behövs det verkligen? Med lite kunskap om kroppen är det inte svårt att se att sådana diagnoser och behandlingar är orimliga, men alla har inte den kunskapen. Många i andra avseenden kloka och förståndiga människor är lättlurade när det gäller medicinska påståenden.

Att förklara hur olika processer i kroppen fungerar kräver tid. Vi kan berätta hur ämnen transporteras i kroppen och utsöndras, vilka dessa ämnen är, och vad som egentligen menas med brist. Men hur långt sträcker sig vårt ansvar? Är det rimligt att tokigheter ska få ta upp så mycket tid? Är det inte att flytta bort ansvaret från dem som framför orimliga påståenden?



Den som känner sig tveksam till egendomliga diagnoser och uppmaningar till att köpa mystiska preparat kan alltid be om belägg. Det är alltid den som framför ett påstående som ska visa att påståendet är riktigt. Den som undrar har inget ansvar för att bevisa att påståendena är felaktiga.

Det är inte ovanligt att försäljare av olika ”alternativa” preparat gör svepande hänvisningar till forskning. Att få del av denna forskning borde vara enkelt och självklart – det borde bara vara att fråga – men erfarenheten visar att frågan ofta förblir obesvarad. Och om man får ett svar kan det visa sig vara i form av obegripliga diagram, framställda av företaget som säljer produkten.

Att det inte behöver handla om cyniskt lurendrejeri gör knappast saken bättre. Den alternativa världen vimlar av människor med vilja att hjälpa medmänniskor, parad

med en katastrofal okunnighet. Och resultatet? Ja, det vi alltid påminner om: förlorade pengar i bästa fall, utebliven adekvat behandling och försämrad hälsa i värsta fall.

Det finns några begränsningar i rätten att framföra medicinska påståenden eller sälja verkningslösa preparat. Enligt den lagstiftning som gäller för livsmedel är hälsopåståenden tillåtna men bara om risken för sjukdom minskar mer allmänt. Om man påstår att ett preparat förebygger eller botar en specifik sjukdom är preparatet ett läkemedel och måste godkännas som sådant om det inte är ett "traditionellt växtbaserat läkemedel" som använts länge och är välkänt och oskadligt. Fraser av typen "inte genomgått prövning som läkemedel" säger egentligen att det är harmlöst för att det är verkningslöst.

Vi kan ropa på mer lagstiftning – och har många gånger gjort det! – eller sätta vårt hopp till att människor ska bli så kunniga och kritiska att de orimliga diagnoserna och preparaten inte längre har en marknad. Och till att den "alternativa" världen ska ta sitt ansvar. 

Hur står det till med uppreparheten?

Debatten om uppreparhet hos vetenskapliga resultat har fått en ny skjuts genom en rad systematiskt genomförda replikationsstudier inom psykologin. **Jesper Jerkert** berättar.

VETENSKAPLIGA RESULTAT är inte mycket värda om de inte är upprebara, och detta är skälet till att man bör vara försiktig med att dra alltför stora slutsatser utifrån en enda undersökning. Först när andra studier som undersökt samma fråga ernått väsentligen samma resultat kan man börja känna sig säker.

Detta är skolboksuppfattningen, och den är förstås mycket rimlig. Somliga vill tona ned uppreparhetskravet, eftersom de egna favoritteorierna inte lyckats få stöd i upprepar forskning, men en sådan attityd är bara alltför

genomskinlig. Mer intressant är kanske att andra tvärtom intar en mycket strängare ståndpunkt: det kan finnas intressanta resultat som upprepats i många studier men som likväl är falska.

Kan det vara på det viset, och hur kan det i så fall komma sig?

JOHN IOANNIDIS' ANALYS

Saken har debatterats en del under senare år, en debatt där man ofta har hänvisat till en artikel från 2005 av den amerikanske epidemiologen John Ioannidis med titeln "Why most published research findings are false".¹ Ioannidis inleder med att referera några studier som tyder på dålig upprepbarhet inom framför allt medicinsk forskning. Han går sedan raskt vidare till sitt huvudärende, att modellera upprepbarheten hos en ny studie som funktion av följande faktorer:

1. Den valda statistiska signifikansnivån i studien (den högsta sannolikhet att resultatet skulle ha uppkommit av en slump som man är beredd att acceptera men ändå tro att resultatet inte har uppkommit av en slump).
2. Sannolikheten att man i studien påvisar ett statistiskt signifikant resultat, givet att det verkligen existerar.
3. Hur många forskargrupper som undersöker samma fråga.
4. Utrymmet för variationer i metodologi, dataanalys och presentation, som kan antas verka i sådan riktning att samband överdrivs.
5. Andelen sanna samband som finns bland de samband av ungefär samma slag som testas inom det aktuella

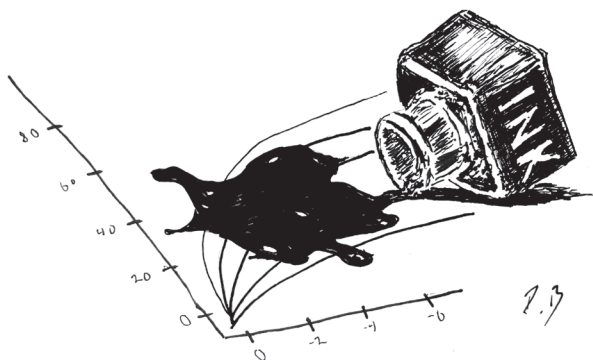


Bild: Daniel Bostedt

området. (Detta är liktydigt med en *a priori*-sannolikhet inom ett visst vetenskapligt område att ett testat samband är sant.)

Faktorerna 1 och 2 kan i hög grad påverkas av forskaren som lägger upp studien. Faktor 3 beror på hur populärt ett visst område är inom forskarvärlden, vilket kan påverkas både av vetenskapliga analyser och av modenycker. Faktor 4 är omfattande, och inrymmer både sådant som den enskilda forskaren själv kan påverka (såsom hur strikt man hållit sig till i förväg fastställda metoder och analysverktyg) och sådant som har med attityder i forskarsamhället i stort att göra (såsom intresset att läsa om negativa resultat, de vetenskapliga tidskrifternas benägenhet att låta publicera rena replikationsstudier, med mera).

Även faktor 5, slutligen, verkar kunna uppdelas i flera

beståndsdelar. Den sökta *a priori*-sannolikheten beror på vilka samband som betraktas som potentiellt intressanta inom det givna vetenskapliga fältet. Man skulle kunna resonera på följande sätt. Inom ett fält med svag teoribildning är forskare benägna att testa alla möjliga samband, även när man saknar teoretiska skäl att tro att sambanden borde finnas. Om man vidare går med på att det finns svagare teoretisk grund inom, säg, psykologi än inom astronomi, borde man förvänta sig att fler osanna hypoteser testas inom psykologi än inom astronomi, och därmed borde man även få fler negativa resultat (inget samband styrkt) inom psykologi än inom astronomi. Är det så? Intressant nog finns forskning som säger att det är tvärtom: inom ämnena som psykologi och ekonomi verkar det vara mycket vanligare med positiva resultat än inom fysik och astronomi.² Så kanske testar inte forskare mer osannolika hypoteser inom psykologi än inom astronomi. Eller också gör de visst det, men andra faktorer som verkar i motsatt riktning är starkare, såsom att negativa resultat inom psykologi i högre grad förblir opublicerade, vilket i sin tur kan bero på attityder hos såväl forskarna själva som hos de vetenskapliga tidskrifternas redaktörer (och som i så fall hör hemma under faktor 4).

ALLTFÖR STARK SLUTSATS

Detta blir ju ganska rörigt, och man kan alltså invända mot Ioannidis' modell att den inte är särskilt transparent, att faktorerna kanske borde ha delats upp i flera, och att de definitivt inte är oberoende av varandra (vilket hade varit lättare att tillgodogöra sig). Utöver de exempel på beroende som redan givits kan följande nämnas. Hur många

forskargrupper som undersöker samma fråga (faktor 3) kan inte spela någon större roll i sammanhanget om det inte samtidigt är så att positiva resultat har lättare att bli publicerade och spridda – vilket i så fall ska fångas upp av faktor 4.

Ikke desto mindre verkar många ha funnit Ioannidis' analys intressant, att döma av att hans artikel blivit flitigt citerad. Bland annat sätter Ioannidis in siffror, som han hävdar är rimliga, på de olika faktorerna och når slutsatsen att "de flesta forskningsfynd är falska för de flesta forskningsupplägg och inom de flesta forskningsfält". Man måste dock protestera mot hur slutsatsen formuleras och mot Ioannidis' artikelrubrik: han har knappast visat *varför* de flesta positiva vetenskapliga resultat *är* falska – snarare har han försökt visa *hur* de flesta positiva vetenskapliga resultat *skulle kunna vara* falska.

SYSTEMATISKA REPLIKATIONSSTUDIER

Vad som har saknats för den mer radikala slutsatsen är stora, systematiskt genomförda replikationsstudier av publicerade studier inom bestämda områden. Men en serie sådana replikationsstudier inom ett bestämt område har nu faktiskt genomförts av en sammanfattning av forskar-

**Ioannidis når
slutsatsen att
"de flesta forsk-
ningsfynd är
falska för de flesta
forskningsupplägg
och inom de flesta
forskningsfält".**

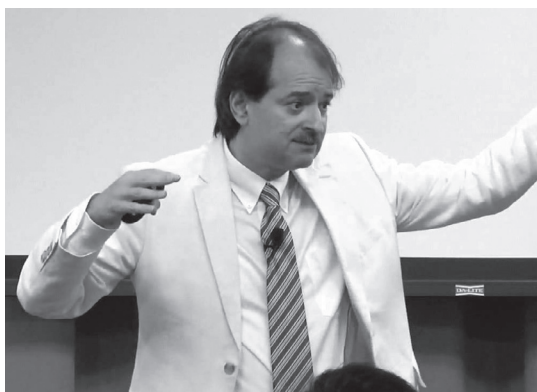
re som kallat sig "Open Science Collaboration". Denna grupp har låtit utföra upprepningsstudier av 100 studier som ursprungligen publicerades i de tre psykologiska tidskrifterna *Psychological Science*, *Journal of Personality and Social Psychology* och *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. Utfallet av de 100 upprepningsstudierna rapporterades i *Science* i augusti 2015,³ vilket kom att uppmärksammas även utanför vetenskaps-samfundet.

Av de ursprungliga 100 studierna som Open Science Collaboration replikerade, hade 97% uppvisat statistiskt signifikant positiva resultat (dvs. förekomst av något samband). Bland de 100 replikationsstudierna var det däremot bara 36% som uppvisade signifikant positiva resultat. Totalt bedömdes 39% av de ursprungliga resultaten ha blivit framgångsrikt upprepade (bekräftade), oavsett om de från början varit positiva eller negativa. Replikationsstudierna uppges ha genomförts på så sätt att de i så stor utsträckning som möjligt efterliknade respektive ursprungsstudie. Man kan studera hur varje replikationsstudie genomfördes på en särskild webbplats.⁴

En upprepbarhetsgrad på 39% framstår som mycket låg. Det fanns också en allmän tendens att replikationsstudiens resultat blev svagare (mer negativt) än ursprungsstudiens, även när replikationsstudiens resultat i och för sig var positivt och statistiskt signifikant.

MÅNGA OBESVARADE FRÅGOR

Utfallet av de 100 upprepningsstudierna inom psykologi tyder alltså på att vi inte ska ha särskilt stort förtroende för resultaten från enstaka studier inom psykologi. Det-



John Ioannidis

ta visste vi egentligen redan – att man inte ska ha stort förtroende för enstaka studier är ju budskapet i den ”skolboksuppfattning” som jag redogjorde för i början. Resultatet väcker ändå många frågor. Bör vi alls lita mer på de 100 replikationsstudierna är på ursprungsstudierna? Det är inte givet, även om det finns ett viktigt argument som talar för det, nämligen att originalstudierna, men knappast replikationsstudierna, kan ha utsatts för publiceringsbias (eng. *publication bias*), med vilket menas en större benägenhet att publicera intressanta resultat än nollresultat.

Vidare undrar man: om upprepbarhetsgraden inom psykologi bara är ca 39%, är det lika illa ställt inom andra fält? Det framstår som angeläget att försöka ta reda på detta, inte minst för att kunna resonera kring hur olika vetenskapliga områden skulle kunna lära av varandra i fråga om upprepbarhet. För egen del tror jag att problemet kan vara större inom psykologi än inom de flesta andra veten-

skapsområden, och en indikation på detta tror jag just är den höga andelen positiva resultat som verkar publiceras inom psykologisk forskning. (Kanske är det symptomatiskt att det just är psykologiska forskare som känt sig kallade att starta tidskriften *Journal of Articles in Support of the Null Hypothesis*, för att uppmuntra kolleger att låta publicera även negativa resultat.⁵) Men som jag nämnt ovan kan man även tänka sig mekanismer i den motsatta riktningen: inom psykologi testar man ofta hypoteser som saknar starkt teoretiskt stöd, och därför borde man få många negativa resultat. Att fastställa vilka mekanismer som är starkast inom olika fält vore en grannlaga uppgift.

PUBLICERINGSBIAS

Men om det ändå är ganska illa ställt med upprepbarheten – åtminstone inom vissa områden, och åtminstone för positiva resultat – vad kan göras för att förbättra den? I den frågan är det just publiceringsbias som hittills mest kommit att diskuteras. Publiceringsbias uppkommer i två led, dels av att forskarna själva är mindre benägna att publicera negativa resultat, dels av att tidskrifternas redaktörer (och manusbedömare) är mindre benägna att vilja ta in artiklar med negativa resultat.

Forskare brukar ofta själva framhålla att negativa resultat (nollresultat) är lika viktiga som positiva resultat för vetenskapen. Varför skulle de ändå undanhålla negativa resultat? Två tänkbara förklaringar är lätta att komma på. För det första kan en forskare bli självkritisk och misstänka att något har gått snett när negativa resultat börjar trilla in, om andra forskare tidigare har publicerat positiva resultat inom samma område. Självttvivlen kan göra att man

avstår från att försöka publicera. För det andra blir positiva resultat mer uppmärksammade och citerade än negativa, och antal citeringar är en allmänt använd indikator på vetenskaplig vikt och framgång. Av denna anledning känns det kanske inte så angeläget att publicera negativa resultat. Samma förklaring skulle kunna tillämpas på tidskrifterna: även tidskrifternas redaktörer räknar gärna citeringar, och kan förmodas föredra att publicera artiklar som har en god chans att bli uppmärksammade, och som därmed ger tidskriften högre anseende.

Ett sätt att minska publiceringsbias, åtminstone i ledet som involverar forskarna själva, vore att införa ett system av förhandsregistrering av planerade studier. Då skulle man kunna kontrollera vilka registrerade studier som faktiskt till slut publiceras. Men naturligtvis skulle ett sådant system möta en del utmaningar, framför allt att se till att så många planerade studier som möjligt verkligen blir registrerade. Dylika register finns redan på vissa områden, till exempel för kliniska prövningar inom medicinsk forskning.

Om registreringen även inkluderar uppgifter om hur forskarna exakt tänkt genomföra sin studie och sin dataanalys, skulle man också kunna minska problemet med att forskarna prövar sig fram och ändrar sig under studiens gång. Ett sådant "småfusk", som

**Ett sätt
att minska
publiceringsbias
vore att införa
ett system av
förhandsregist-
rering av
planerade
studier.**

det kallas i ett välskrivet reportage i tidskriften *Modern psykologi*,⁶ torde kraftigt öka chanserna att finna positiva resultat. Forskarna behöver inte ens själva vara medvetna om att deras underhandsjusteringar är olämpliga och riskerar att snedvrider resultaten.

Forskare måste i än högre grad göras uppmärksammade på dessa problem. Attitydförändringar behöver komma till stånd, men tyvärr är sådana nog inte så lätta att åstadkomma. Center for Open Science (COS) är en organisation som nyligen tagit initiativ i dessa frågor, och gruppen Open Science Collaboration, som genomförde de 100 uppföljningsstudierna inom psykologi, har verkat just under COS:s överinseende. COS har bland annat föreslagit riktlinjer för hur vetenskapliga tidskrifter ska agera för att öka forskningens upprepbarhet,⁷ och man har även skapat upprop för att få tidskrifterna att intyga att de tänker följa riktlinjerna.⁸

Det rör alltså på sig, och frågan lär debatteras vidare under lång tid. Det ska bli spännande att följa utvecklingen under de närmaste åren. 

Jesper Jerkert är doktorand i filosofi vid KTH.

REFERENSER

1. John P. A. Ioannidis: Why Most Published Research Findings Are False, *PLoS Medicine* 2(8), 2005, e124.
2. Daniele Fanelli: "Positive" Results Increase Down the Hierarchy of the Sciences, *PLoS One* 5(4), 2010, e10068.
3. Open Science Collaboration: Estimating the reproducibility of psychological science, *Science* 349(6251), 28 Aug 2015, aac4716.
4. <<https://osf.io/ezcu/>>
5. <www.jasnh.com>

6. Nils Otto: Vem kan man lita på? *Modern psykologi* nr 4, 2015. Även tillgänglig på <modernpsykologi.se/2015/08/28/kan-man-lita-pa-psykologin/>.
7. B. A. Nosek m.fl.: Promoting an open research culture, *Science* 348(6242), 26 June 2015, 1422–1425.
8. <<https://cos.io/top/>>

Ormolja – del 2

Den klassiska beteckningen på kvacksalvarnas varor är inte en omskrivning. **Peter Olausson** fortsätter att berätta om ormoljans historia.

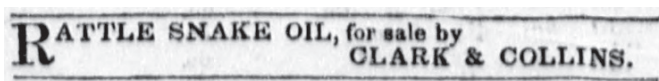
... En olja som de okunniga har kvackats [*quackized*] till att tro på dess undergörande verkan på reumatism och stukningar.

Scientific American (1849)

NÄR IMMIGRANTERNA började strömma till Nordamerika på 1600-talet var olja och andra preparat av ormar, i synnerhet huggormar, högsta mode i Europa. I den nya världen hade man visserligen inga huggormar *Vipera*. Men där fanns desto fler andra arter, som kunde vara avsevärt giftigare (om det nu uppfattades som något bra eller dåligt) och även anmärkningsvärda på andra sätt. Skallerormen är särskilt lätt att känna igen och fick snart ta huggormens medicinska nisch, endast med viss konkur-

rens från framförallt "svarta ormar" med osäker och kanske oviktig artbestämning.

Det äldsta kända belägget för amerikansk skallerormsolja är från Virginia år 1687.¹ När ormoljan från sekelskiftet 1800 började gå tillbaka i Europa behöll preparatet sin popularitet i USA. Det användes utvärtes mot framför allt stelhet i leder och muskler, stukningar och "reumatism"; det sistnämnda begreppet användes, och används än idag, om en mängd varierande symptom som kan ha helt olika orsaker. Det användes även mot kolik, hosta (slemlösande), heshet, dövhet och för att "rena blodet". Det sistnämnda hade inte det minsta med dialys att göra utan är en gammal rutinåtgärd som togs till mot lite av varje, eftersom en mängd sjukdomar antogs bero på att blodet var förorenat på ett eller annat sätt.



Skallerormsolja till salu. Radannons i Vermont watchman and State journal, 23 december 1842.

ÄR ORMOLJAN KINESISK?

En spridd hypotes om ormoljans användning i USA går ut på att bruket på sätt och vis kom från Kina. Där har man sedan gammalt framställt oljor av bland mycket annat ormar, som använts för muskler och leder. (Om det nu beror på påverkan åt ena eller andra hållet, eller att samma magiska tänkesätt tillämpades.) När kineser började bege sig till det nya landet i öst fanns ingen av deras gamla

bekanta ormar där, men väl andra arter. På ett eller annat sätt — brist på äkta vara, missförstånd, eller om man helt enkelt inte brydde sig om skillnaden — kom den kinesiska ormoljans egenskaper att överföras på skallerormsolja.² En tacksam ironisk knorr är att man på senare tid upptäckt att olja från vattensnoken *Enhydrys chinensis* innehåller EPA, en omega-3-fettsyra som bland annat har inflammationshämmande egenskaper. Denna olja, som än idag kan köpas i San Franciscos Chinatown, har betydligt högre halt av EPA än skallerormsolja, rentav högre än en fet fisk som lax.³ Innebär det att ormolja som symbol för kvacksalveri i själva verket är ett stort missförstånd?

Nej, så är inte fallet. Till att börja med gjordes kinesisk ormolja på flera olika arter, även sådana med långt onyttigare oljor än *E. chinensis*. För att dra nytta av EPA behöver man förtära den, men när ormolja av vilken sort som helst använts på ömmande leder har det alltid varit utvärtes. Men framför allt fanns det, som denna genomgång visat, en stark tradition av ormolja i USA långt innan kineserna kom dit. Den första vågen av kinesiska immigranter inträffade när guldrushen i Kalifornien 1848–1855 sammanföll med det synnerligen blodiga Taipingupproret 1850–1864*. Sedan guldfebern lagt sig fick många av dem arbete i andra branscher, som jordbruket, diverse serviceyrken och de omfattande järnvägsbyggena. Det var först i slutet av 1860-talet som Nordamerika började få ett nämnvärt kinesiskt inflytande.⁴

* Det som började med en väckelserörelse kring en man som sade sig vara Jesu bror ledde till ett inbördeskrig där uppskattningsvis 20 miljoner dog, och en svältkatastrof som kostade ännu fler livet.

SNAKE OIL BUSINESS

Ni kommer att märka att de fortfarande bär potatisar i fickorna mot reumatism, och hästkastanjer för en annan åkomma [de skulle ge "tur i kärlek"], och trots detta sekels så kallade upplysning litar de fortfarande på ormolja, brända fjädrar och handpåläggning.

Willis P. King, M.D., höll ett tal för medicine studenter på University of Columbia 1879

Från mitten av 1800-talet nämns ormoljan och dess påstådda effekter allt oftare i amerikansk press. Ibland är det i förbigående som ett allmänt känt faktum, ibland som en neutral upplysning. Men nog så ofta är det i notiser à la "tro't om du vill", som exempel på märklig vidskepelse i civilisationens bildliga eller bokstavliga utkant. När "troende" beskrivs är det länge som folk i landsorten, fattiga, färgade och/eller vidskepliga. (Hur rättvisande detta urval kan ha varit är naturligtvis en *helt* annan fråga, men det var den bild som gavs, även sedan oljan blivit mer allmänt känd.)

Preparatet var utan tvekan populärt på många håll. Och när något efterfrågas tenderar det att förfälskas. På ömse sidor Atlanten hände det, att när kunder frågade efter oljor på orm, skunk, hund, daggmask eller rentav människa — flera av

"Trots detta sekels så kallade upplysning litar de fortfarande på ormolja, brända fjädrar och handpåläggning."

varorna hade inte väckt uppmärksamhet några sekler tidigare — så sålde personalen trovärdiga blandningar av vanliga oljor och fetter, och det helt utan dåligt samvete eftersom de var fullt medvetna om att originalen var lika värdelösa som kopiorna.⁵ Andra hade inget samvete till att börja med.

För ett tag sedan fick en resande kvackare, som påstod att hans undermedel innehöll skallerormsolja, en god skörd av silvermynt på torget

Daily Globe 7 juni 1882

Sådana förfälskningar har fått en del att dra slutsatsen att ormolja aldrig funnits, att den var bluff från början.⁶ Men genuin ormolja hade som sagt tillverkats länge, även i USA. Ofta var det för hemmabruk; proceduren är inte märkvärdig och hemkokarna var vana självhushållare. Åter andra tjänade en slant eller rentav hela sitt uppehälle på att fänga skallerormar. Utöver den skottpeng som erhöles för dödade skadedjur kunde de sälja skinnen och skallrorna (båda värderades av såväl dekorativa som vidskepliga skäl), liksom tillverka och sälja olja till slutkunder eller apotek.

Under 1880-talet började ormgranschen att professionaliseras och industrialiseras. Efterfrågan blev allt större på levande djur (för shower och som ”utställningsexemplar” i skyltfönster), gift (för forskning och tillverkning av serum), skallror, skinn och olja. Ormfarmer anlades. Allt större mängder olja tillverkades och såldes.

Nu började också ormjägarna att låta tala om sig. Att fänga och koka ormar hade några år tidigare utförts av



Rullande apotek med allehanda dekokter.

udda existenser ute i vildmarken. Nu övertogs sysslorna av färgstarka män med kläder av ormskinn, som gärna och ofta berättade vitt och brett om sina märkvärdiga liv, hur många ormar de fångat, vilken god hand de hade med dem, hur ofta de ändå blivit bitna men hur liten roll detta spelade, och inte minst om den eftertraktade och underbara oljan. Påfallande ofta hade de lärt sig hemligheten av indianer, från namngivna eller anonyma stammar. Det var den sortens exotism som sålde bäst, rentav bättre än "mångtusenårig österländsk visdom" (som också förekom men i mycket mindre omfattning).

Några ord om indianernas ormolja: Flera stammar använde skallerorm, även oljan, i medicinska/magiska sammanhang.⁷ Hur gamla dessa traditioner var är svårare att avgöra. Att bruket ofta är påfallande likt det europeiska kan bero på att man tillämpat samma magiska tänkesätt, där ormens smidighet sätts in mot stela, värkande leder.

Men det finns inget som hindrar att indianer tagit över den vite mannens seder.

Oavsett hur budskapet fördes fram så gick det sannerligen inte hem överallt. När forna tiders kvackare skildras ligger fokus ofta på de troende, men då som nu var det inte alla som lät sig övertygas av rundliga löften, hämningsbefriad reklam eller silvertungade *snake oil salesmen*. När ormolja blev alltmer omskrivet kom också fler och fler kritiska eller direkt hånfulla beskrivningar av ormolja. Ett talande tecken på den breda allmänhetens inställning är att begreppet *snake oil*, så fort det blev någorlunda allmänt känt, började användas som en utvidgning av *snake*: som liknelse för något falskt och illasinnat. Som till exempel om sämre sortens whisky.

Han var något berusad och hade i fickan en flaska med "ormolja".

Rock Island Argus, 27 februari 1890

Den av 1800-talets "ormmän" som man idag oftast stöter på i beskrivningar är Clark Stanley. Han påstod sig ha tillbringat flera år hos Hopi-indianerna (kända för sin ormdans) som skulle ha lärt honom hemligheterna. Han skulle också ha uppträtt på världsutställningen i Chicago 1893 och tillverkat ormolja inför publik, en show som innebar slaktandet av hundratals ormar. Dessutom sade han sig ha blivit biten av ormar otaliga gånger, och att han fortfarande var vid liv bevisade hur effektivt hans motmedel var. Den enda källan för alla dessa uppgifter är hans egen reklamskrift *The life and adventures of the American cow-boy*, först utgiven 1897 och därefter påbättrad i om-



Patenterat koncept.

rapporter finns inte. Kanske var Stanley aldrig längre västerut än Providence, Rhode Island. Där låg hans firma, som var högst verklig. En notis från 1909 berättar att den beställt 50 kilo torkad skallerorm från en ormfarm i Texas. Om den uppgiften stämmer måtte sändningen ha räckt i åtskilliga år, som vi snart ska se.

PATENTMEDICIN

Denna artikel ska egentligen inte handla om de så kallade patentmedicinerna. Men när ormoljan kring sekelskiftet gick från närproducerad kur för lantisar till intensivt marknadsfört undermedel i formgivna flaskor så kom dess öde att sammanfalla med patentmedicinernas.

Själva begreppet är lätt att missförstå, vilket typiskt nog är själva poängen. Det går tillbaka på de kungliga patentbrev som länge utfärdades i Storbritannien och som gav

gångar. Det är möjligt att där finns spår av sanning men mycket mer behöver det inte vara. Som att han skulle ha varit född 1854 i Abilene, Texas, en stad som grundades 1881. Eller uppvisningen 1893 som, om den hade ägt rum, skulle ha återgetts av ett stort antal besökare; men några sådana

ensamrätt på produktens namn, varken mer eller mindre. Moderna patent innebär ju bland annat att innehållet avslöjas, vilket patentmedicinare som regel vill undvika. Däremot registrerade de gärna varumärken; namnet var viktigare än kvalitén. Då kunde dessutom reklamen kryddas med förvisso irrelevanta hänvisningar till myndigheter (ett grepp som förekommer än idag), liksom de rutinmässiga och lika irrelevanta varningarna för kopior. Till exempel fick Clark Stanley 1905 följande beskrivning skyddad: "Orden *Clark Stanley's Snake Oil Liniment*, ett porträtt på den sökande, och fyra hopslingrade ormar runt densamme, allt omgärdat av en rektangulär ram". Därefter användes hans nr 48425 hos US Patent Office i reklamen som om det hade det minsta med medlets sammansättning eller verkan att göra.

Indianhövdingen White Eagle annonserade 1906 för sin stora indianshow där indiansk skallerormsolja såldes. Den botade i vanlig ordning en lång rad sjukdomar, utöver reumatism med flera kan difteri, mask, förstoppning och cancer nämnas. Han poängterar särskilt att "detta är inte en patentmedicin, utan en ärlig medicin" — folk hade börjat lära sig vad de kunde förvänta sig av patentmediciner. Hövdingen kungör vidare att han verkar under sitt eget namn istället för att dölja sig bakom ett företag eller anonym adress, och han tillägger dessutom att "kvackarna hatar mig eftersom jag ofta avslöjar deras oärliga metoder".

White Eagle, "The Indian Medicine Man", hette egentligen Aaron P. McCarty. I dagens skildringar av ormoljans historia är han inte i närheten lika vanlig som Clark Stanley, trots att han var mer känd när det begav sig och trots att vi vet betydligt mer om honom. En av an-

Old "White Eagle"



"DR." AARON P. McCARTY.

"Doktor" Aaron P. McCarty, även känd som gamle hövdingen "Vita Örnén" (1913).

ledningarna till att McCarty är bättre belagd är hans son Luther. Denne var en framgångsrik boxare som 1913 vann "World White Heavyweight Championship", en tävling som var en reaktion på de allt framgångsrikare svarta boxarna. Några månader senare avled han oväntat. Det skrevs en hel del om Luther, såväl under hans livstid som efteråt, och när reportrarna dök upp såg fadern till att lägga ett gott ord för hans medikamenter.

Det är talande att få bekymrade sig för detta faktum, att en påstått vit boxare hade en påstådd indian som far. Det var uppenbart att indianhövdingen trots allt var en reklamfigur, lika påhittad som vår tids reklamfigurer.

Show och teater användes ofta för att sälja patentmediciner, och när det gällde ormolja var indiankopplingen given. Det cirkusliknande kringresande sällskap som White Eagle McCarty förestod var en typisk representant för denna en gång utbredda företeelse. Under turnéerna ställde man sig varje eftermiddag i ett gathörn i det samhälle man råkade befinna sig. Där reste man en liten scen och började med föreställningen. Man visade upp akrobatiska övningar, jonglörer, starke mannen, diverse indianrelaterade nummer, och givetvis en ormtjusare med en livs levande orm (dock ej skallerorm). Mellan numren kungjorde hövdingen hur förträfflig hans ormolja var och sålde den för \$1.50 flaskan (1909 års pris). Det har påpekats att medicinshowerna inte bara konkurrerades ut när radion slog igenom, utan att det nya mediet även övertog konceptet med sponsrad underhållning, på samma sätt som andra branscher längre fram fortsatte traditionen.

Det finns en känd kliché till scen där den resande försäljaren i mirakelkurer har en medhjälpare i publiken,

vars intyganden får en och annan tvivlare att ändå köpa. Sådant förekom men jag vet inte hur vanligt det var. En annan uppgift som kan avfärdas direkt gör gällande att försäljaren såg till att ge sig iväg innan kunderna upptäckte att hans undermedel var värdelöst. Så fungerar inte kvacksalveri idag, och så fungerade det inte på 1800-talet. Tvärtom var det många försäljare som annonserade sin närvaro i förväg, stannade flera dagar på samma ställe, och återkom år efter år.

PURE FOOD AND DRUG ACT OF 1906

Vad mat, dryck och läkemedel beträffar är det svårt att sätta sig in i den laglöshet som var allmänt förekommande för bara hundra år sedan. I USA kunde man, i stort sett, påstå vad som helst om vad som helst. Kvacksalveriet blev aningen besvärligare 1906 då lagen om rena livs- och läkemedel antogs. Denna föreskrev i princip att förpackningar som fraktades över delstatsgränser (då blev det nämligen en federal angelägenhet) skulle ha korrekta innehållsförteckningar som varken lade till eller drog ifrån — lite som närteriaken rördes ihop offentligt. Det låter kanske inte så märkvärdigt. Men mången patentmedicin som salufördes med örter eller rötter som argument fick i själva verket sin främsta ef-

Show och teater användes ofta för att sälja patentmediciner, och när det gällde ormolja var indiankopplingen given.

fekt från mer pålitliga substanser som alkohol, opium och kokain, ämnen som kanske eller kanske inte deklarerades. Ibland fanns de i mediciner som utlovades vara fria från t.ex. opium. Andra gånger utlovades ämnen som saknades.

Som när man 1916 lade beslag på en sändning med 51 flaskor "Indian Rattlesnake Oil Liniment" som skulle från White Eagle Medicine Company i Ohio till Missouri. Analysen visade att linimentet utgjordes av fotogen, någon vegetabilisk eller animalisk olja, samt en liten mängd sassafrasolja (som gav produkten en angenämare doft). Någon skallerormsolja fanns inte och produkten var sålunda *misbranded*. Man fann även att produkten påstods utgöra bot eller lindring mot reumatism, katarr, diverse smärtor, difteri, neuralgi, eksem, mask, hösnuva, struma, astma och dövhet, "whereas, in truth and in fact, it was not". McCarty erkände sig skyldig och dömdes att böta \$50 plus domstolens kostnader.

Samma år skickades ett prov på Clark Stanleys liniment till ett laboratorium för närmare undersökning. "Ormoljan" visade sig utgöra lätt mineralolja, därtill 1 % animaliskt fett som förmodligen kom från nötkött, en liten mängd chilipeppar, samt spår av kamfer och terpentin. Detta hade mycket väl kunnat saluföras som massageolja än idag. Någon ormolja fanns dock inte. Dessutom läste man igenom ett medföljande häfte vari utlovades att medlet var verksamt mot reumatism, neuralgier (nervsmärtor av olika slag), ischias, stukningar, *hallux valgus* (snedställd stortå), halsont, alla sorters smärtor och inflammationer i muskler och leder, förlamning, ledinflammation samt bett och stick från giftiga djur och insekter "when, in truth and in fact, it was not". Stanley ifrågasatte inte åtalet. Han



"Millers olja, tidigare känd som ormolja, men innehåller ingen ormolja."

dömdes att betala symboliska \$20 (motsvarade priset på 40 flaskor liniment) plus domstolens kostnader.⁸

Lagen från 1906 tillämpades inte direkt reptilsnabbt, och inte heller särskilt hårt. Böterna uppgick inte ens till värdet på det beslagtagna godset. Men att lagen alls ägnade ormoljan uppmärksamhet gav åtminstone ett resultat. När man året därpå lade beslag på ännu en sändning från Ohio var skallerormen inte längre med, utan produkten hette "Indian Oil Liniment".

Att döpa om produkterna var en metod som användes på fler håll. Det har funnits en rad produkter där ormoljan är mer eller mindre antydd. Som "Rattlesnake Bill's Liniment" (den såldes ännu på 1950-talet), flera "skallerormskungar" som under sina artistnamn fortsatte att kränga ospecificerade oljor och liniment, flaskor med suggestiva ormar på etiketten och i namnet, och så vidare.

Eller så kunde man göra som Miller's, den kanske mest kända ormoljan någonsin. Det var våren 1916 som Herb Juice Medicine Company i Jackson, Tennessee började

sälja Miller's antiseptiska olja, med underrubriken "känd som ormolja"; och i annonserna sattes *Snake Oil* med överlägset störst bokstäver. Ormolja sålde fortfarande, tio år efter USA:s första kvacksalverilag. Miller's var heller inte det enda märket som vid samma tid försäkrade kunderna att deras olja var den enda äkta ormoljan. Det var först framåt 1920-talet som tillverkaren fick anledning att justera namnet på sin storsäljare, under trycket av 1906 års lag.

Men notera att man behöll ormoljan på förpackningen, trots att den inte fanns i flaskan. Ormolja sålde *fortfarande*.

DAGENS ORMOLJA

Hur länge sålde ormolja? När fick den sitt dåliga rykte? Idag är det väl ingen som säljer ormolja på allvar?

Under dess storhetstider i Europa respektive USA saknades sällan röster som hävdade att oljan var värdelös eller värre. Vilken inverkan denna kritik haft är högst osäkert. Det kan ha betytt minst lika mycket att marknaden helt enkelt tröttnade och satte sin tilltro till nya underkurer. I USA var det först framåt 30-talet

*Ormsalva
utan orm.*





Hemanis ormoljetvål. Innehåller ingen ormolja.

som ormoljan började gå tillbaka ordentligt, mätt efter mängden annonser (en grov metod som dock har flera po-
änger). När den gradvis lämnade den påkostade, översval-
lande reklamen så var det först för att återvända till kvack-
salveriets skuggvärld, till hemkokarna, radannonserna, de
skumma marknaderna och de personliga kontakterna ...

Idag används skallerormsolja främst för smärtlindring vid
reumatism och som liniment av cirkusartister och liknande.
Av de många förfrågningar att döma, som jag får om var man
kan få tag på varan, finner jag att den fortfarande är populär
för hemmabruk.

Laurence M. Klauber⁹ (1956)

Men så småningom försvann ormoljan även från dessa
sammanhang. När *snake oil* lämnade verkligheten blev den

samtidigt allt vanligare i språket, antingen som liknelse för opålitliga ting (en betydelse som bevarats från slutet av 1800-talet) eller som tidsmarkör i berättelser om livet förr.

Än idag kan man, naturligtvis, köpa amerikansk skal- lerormsolja på nätet. Efterfrågan verkar dock liten — åtminstone i USA. Med undantag för tidigare nämnda kinesiska sammanhang, liksom det som går på export. För i en rad andra länder är ormarnas popularitet ohotad.

Hårprodukter från turkiska Tala (www.snakeoilfor-hair.com) och pakistanska/dubaiska Hemani (ofta med tillägget *zait al hayee* = ormolja på arabiska) är rikligt försedda med ormar i namn och på förpackningar, men innehåller ingen ormolja. I spanskspråkiga länder finns produkter med *aceite de culebra* eller *vibora* utan orm- eller huggormsolja. Och här hemma heter Ormsalva som den gör eftersom den, enligt tillverkaren, en gång innehöll låga doser ormgift, numer ersatt med slättergubbe, *Arnica montana*. De är dagens motsvarigheter till de amerikanska ormoljorna som inte innehöll någon ormolja. Ormar säljer uppenbarligen fortfarande, ”trots detta sekels så kallade upplysning”.

Hur är det då med äkta ormolja? Bortsett från förfalskningar så säljs äkta ormolja här och var, utan omskrivningar och för en rad olika ändamål. Filippinsk *langis ng abas* och indonesisk *minyak ular* tillskrivs underbara egenskaper, inte minst när det gäller att ge såväl kvinnor som män bättre form, storlek och konsistens på diverse kroppsdelar. En relaterad produkt som ormvin, ofta med en iögonfallande orm nerknölad i flaskan, förekommer i flera asiatiska länder och tillskrivs som vanligt diverse läkande krafter, mot tunnhårighet, närsynthet, impotens och olika

hudåkommor. Liksom givetvis de klassiska besvärerna med leder och muskler. Vissa sorters magi blir aldrig omodern.

KÄLLOR & LÄSTIPS

1. Michael Quinion: Snake oil, World Wide Words — www.worldwidewords.org/qa/qa-sna1.htm.
2. Wikipedia: Snake oil.
3. Cynthia Graber, "Snake Oil Salesmen Were on to Something", *Scientific American* 1 november 2007.
4. Wikipedia: History of Chinese Americans.
5. "Many odd remedies", *Lincoln County Reader* 14 maj 1896.
6. Morris, William och Mary, *Morris Dictionary of Word and Phrase Origin*, 2 uppl. (New York: Harper & Row, 1988), s 535.
7. Laurence M. Klauber, *Rattlesnakes* vol 1 (University of California Press 1956), s 1197.
8. US Bureau of Chemistry, beslut nr 4944, Service and regulatory announcements, supplement 29 (1917), en.wikipedia.org/wiki/File:SnakeOilDecision.jpg.
9. Klauber, sid 1052.

Vello-Flex magiska magnetmadrasser

*Svenska magnetmadrasser marknadsförs med påståenden om smärtlindrande effekt. Kan de vara riktiga? **Dan Larhammar** granskar.*

EN LÄKARE PÅSTÅR att ”magnetfält har god verkan på smärtor och obehag i muskler eller leder”.¹ Underförstått gäller påståendet produkterna i sortimentet Vello-Flex, dvs. magnetmadrasser, magnetkuddar och magnetskulsor. På marknaden finns sedan många år ett stort antal magnetiska produkter av olika fabrikat som sägs ha gynnssamma effekter. Produkterna innehåller så gott som alltid permanentmagneter, alltså statiska magnetfält.

Under århundradenas lopp har magnetismen ansetts ha en rad goda effekter på människans hälsotillstånd och har påståtts motverka ett stort antal sjukdomar och symptom. Populariteten har gått i vågor men inga systematiska vetenskapliga studier har kunnat bekräfta att permanentmagneter skulle kunna vara bra för behandling av speci-



Reklam för den magiska madrassen.

fika symptom eller sjukdomar, åtminstone inte tillräckligt bra för att det ska vara meningsfullt att införliva metoden i den evidensbaserade sjukvården.

En av de mer tragikomiska varianterna var den animala magnetismen som lanserades av läkaren Franz Mesmer i slutet av 1700-talet, efter honom även kallad *mesmerism*. Metoden undersöktes omsorgsfullt av en kommission ledd av Benjamin Franklin som i sin rapport 1784 drog slutsatsen att hela konceptet kunde förkastas som vad vi idag skulle kalla placeboeffekt.

Marknadsföringen av Vello-Flex hänvisar till en metastudie omfattande flera olika typer av magnetterapi. Av de 15 analyserade originalstudierna fann 11 påtaglig smärtlindring.² Studierna gällde emellertid en rad olika smärttillstånd och det är tveksamt om dessa verkligen kan grupperas ihop till en metaanalys. Endast en av studierna, som gällde fibromyalgi, använde magnetmadrass och den gav signifikant effekt för sänkt smärtintensitet efter sex

månader, men andra undersökta smärtparametrar var inte signifikant förbättrade.³ De få studier som gällde magnetskosulor gav blandade resultat.

Ett stort problem vid denna typ av studier är att det är svårt att utföra blindstudier eftersom försökspersonerna så lätt kan avgöra om de ingår i behandlingsgruppen eller placebogruppen om de bär metallföremål i form av smycken eller annat. Dessutom var båda studierna som citeras ovan publicerade i en alternativmedicinsk tidskrift med tvivelaktig vetenskaplig stringens. Om resultaten hade varit mer välgrundade borde de ha kunnat publiceras i en tidskrift med mer allmänmedicinsk inriktning eller en specialtidskrift om smärta.

En välgjord studie av magnetband mot smärta på grund av osteoartrit i knä eller höft har publicerats i den ansedda tidskriften *British Medical Journal*. Forskarna drog slutsatsen att det inte gick att säga om den effekt som kunde observeras var specifik, dvs. om den uppkom tack vare magnetbanden, eller om den berodde på placebo.⁴

Ytterligare en komplikation med magnetkonceptet är att det inte finns några rimliga skäl att anta att permanentmagneter skulle kunna ha smärtlindrande effekt, särskilt inte när det gäller fundamentalt olika smärttillstånd som exempelvis migrän, ryggskott, osteoartrit och fibromyalgi. Visserligen skulle dessa kunna ha någon gemensam mekanism, men ingen hypotes har ännu formulerats hur den i så fall skulle kunna påverkas med magneter. Om en sådan mekanism kan identifieras återstår att utvärdera hur kraftiga magneter som behöver användas, hur ofta behandlingen behöver upprepas, hur lång varje behandlings-session behöver vara och under hur lång tid behandling

kan behöva pågå. Om en behandling visar sig ha tydlig effekt uppkommer förstås behovet att säkerställa att behandlingen inte ger upphov till alltför stora och vanliga biverkningar.

Den läkare som citeras i marknadsföringen av Vello-Flex heter Carsten Hansen, och hans namn i kombination med ordet magnet finns på ett stort antal webbsidor som propagerar för magnetbehandlingar. På danska webbsidor finns en läkare vid namn Carsten Vagn-Hansen som också propagerar för användning av magneter, troligen är det samma person.⁵ I så fall är han född 1938, är inte forskarutbildad och har inte publicerat en enda vetenskaplig studie på magneter. Carsten Vagn-Hansen har visserligen varit både TV-doktor och radiodoktor i ett stort antal program vilket skulle kunna tyda på viss folkbildande förmåga, men han har också flera webbsidor som diskuterar magnetfälts effekter på människokroppen på ett överdrivet och onyanserat sätt. Sidorna innehåller i stort sett inga referenser till vetenskapliga studier. Han varnar också för strålning från mobiltelefoner och hävdar att mikrovågor kan skada DNA, vilket är en fysikalisk omöjlighet.

Vagn-Hansen är skribent i tidningen *Eqology Magazine* som finns som gratis webbtidning utgiven av det börsnoterade företaget Eqology som bedriver direktförsäljning av hälsoprodukter. Eqology propagerar på sina webbsidor för alternativmedicin, exempelvis de grovt pseudovetenskapliga behandlingsmetoderna homeopati och blodgruppsdieten, liksom för flera andra ovetenskapliga metoder som koppning, akupressur och zonterapi. Att Vagn-Hansen är skribent i denna tidskrift präglad av pseudovetenskaplig alternativmedicin och själv föresprå-

kar tvivelaktiga metoder som akupressur gör att hans om-
döme måste ifrågasättas.

Vello-Flexprodukterna säljs av Nature Invest i Esperyd AB med postadress Nässjö. Företaget registrerades 2005 och verksamhetsområdet beskrivs som partihandel med medicinsk utrustning och apoteksvaror. Företagets VD heter Jakob Gustaf Johansson (f. 1986) med postadress Göteborg och han har befattningar i fyra bolag. En und-
ran som infinner sig är i vilken mån Johansson är med-
veten om att magnetprodukterna säljs med pseudoveten-
skapliga argument och utan dokumentation som styrker
de påstådda effekterna, således falsk marknadsföring.

Sammantaget saknas vetenskapligt stöd för smärt-
lindrande effekt av permanentmagneter, det saknas ve-
tenskapliga skäl att anta att permanentmagneter kan ha
smärtlindrande effekt, och den läkare som citeras i mark-
nadsföringen kan inte betraktas som auktoritet på smärt-
behandling utan omhuldar tvärtom en rad tvivelaktiga
eller pseudovetenskapliga metoder.

Det finns prejudikat i form av förbud från Konsument-
ombudsmannen att marknadsföra magnetprodukter med
påståenden om bot eller lindring av sjukdomar med vites-
förelägganden på 500 000 kronor respektive 250 000 kro-
nor.^{6,7} Marknadsföringen av Vello-Flex har pågått under
lång tid. När kommer böter att kunna utdömas direkt för
sådan felaktig marknadsföring? 

REFERENSER

1. <http://magnetmadrass.se/lakaren-sager/>.
2. Eccles, N. K. A critical review of randomized controlled trials of static magnets for pain relief. *J. Alt. Compl. Med.* 11:495-509, 2005.

3. Alfano A. P., et al. Static magnetic fields for treatment of fibromyalgia: a randomized controlled trial. *J. Alt. Compl. Med.* 7:53-64, 2001.
4. Harlow T., et al. Randomised controlled trial of magnetic bracelets for relieving pain in osteoarthritis of the hip and knee. *Br. Med. J.* 329:1450-1454, 2004.
5. <http://radiodoktoren.dk/radiodoktoren/about/>.
6. www.konsumentverket.se/Lagar--regler/Rattsarenden/Fo-relagganden/2013/MagnetHealth-Sweden-AB/.
7. www.konsumentverket.se/Lagar--regler/Rattsarenden/Fo-relagganden/2013/Mats-Okvist-med-enskild-firma-M-O-Dog-Adventures/.

Granskningen gjordes på uppdrag av Villaägarnas Riksförbund och publiceras här med deras tillstånd. En förkortad version av rapporten har publicerats på deras webbplats.

Kategorier och verklighet

Xzenu Cronström Beskow föreslår och beskriver
två verktyg mot förledande förenklingar.

NÄR NÅGON VILL FÅ pseudovetenskap att låta rimlig kan det vara praktiskt att svänga sig med begrepp som verkar stora och svåra att överblicka. Till exempel "kvantmekanik" och "energi", eller "samhällsstrukturer" och "sociala konstruktioner". Att dessa ord ofta används på direkt pseudovetenskapliga sätt innebär förstås inte att de i sig själva skulle vara pseudovetenskapliga.

Tyvärr är det vanligt att samhällsvetare saknar kunskap om naturvetenskap och att naturvetare saknar kunskap om samhällsvetenskap. Sålunda är det lätt hänt att jämföra den bästa forskningen inom sitt eget fält med populärkultur som i bästa fall bygger på dålig eller förvanskad

forskning, och i sämsta fall bara utgör fria fantasier och reproducerade myter.

Även när seriös forskning jämförs med seriös forskning är det lätt att prata förbi varandra. Något som då är mycket grundläggande är att vi behöver skilja på *fenomen*, *koncept* och *term*. När vi försöker förstå fenomen i tillvaron så formar våra hjärnor koncept kring dessa fenomen. När vi talar och tänker om dem så använder vi ord och längre termer för att referera till dessa koncept. Därför är det mycket lätt att prata förbi varandra: vi kan använda olika termer för vad som i grund och botten är samma koncept, och vi kan använda samma term för koncept som egentligen är väldigt olika. Koncepten är i sin tur inte den fysiska verkligheten i sig själv, utan våra hjärnors försök att förstå denna verklighet. Termer och koncept är inte slutgiltigt sanna eller falska i sig själva, men de kan ge oss bättre eller sämre representationer av den verklighet de försöker beskriva. Därför bör vi ofta förtydliga och diskutera våra termer och koncept.

Mitt favoritexempel på detta kommer från evolutionsbiologen Richard Dawkins, som i boken *Så gick det till. Bevisen för evolutionen* förklarar att folk i allmänhet har väldigt svårt att förstå evolutionen, eftersom de tror att djurarter existerar. Och det gör

Vi kan använda olika termer för vad som i grund och botten är samma koncept, och vi kan använda samma term för koncept som egentligen är väldigt olika.

de ju inte, skriver Dawkins. I verkligheten existerar unika enskilda djur, medan arter är något som vi människor har hittat på. När vi tror att arter existerar får vi svårt att förstå hur en art kan övergå till en annan art. Det Dawkins beskriver är att djurarter inte är verkliga djur, utan kategorier av djur, och att kategorier som sådana är mentala och sociala konstruktioner, inte fysisk verklighet. Sådana konstruktioner är nödvändiga för att ge oss överblick och därmed förståelse, men de är inte i sig själva den verklighet som vi försöker förstå och överblicka. De är verktyg, inte "tinget i sig".

Det må kännas som en absurd tanke att kategorier, till exempel djurarter, inte skulle existera i verkligheten. Men återigen måste vi skilja mellan koncept och term. När naturvetaren Dawkins talar om verklighet menar han den fysiska verkligheten. Termen "verklighet" refererar han till ett koncept för "fysisk verklighet". Hela resonemanget blir mycket lättare att begripa om vi gör en uppdelning i fysisk verklighet utanför oss, mentala verkligheter inom oss och sociala verkligheter mellan oss. Givetvis existerar djurarter. Men det är i människors psyken och kulturer som dessa kategorier existerar, inte i den fysiska verkligheten.

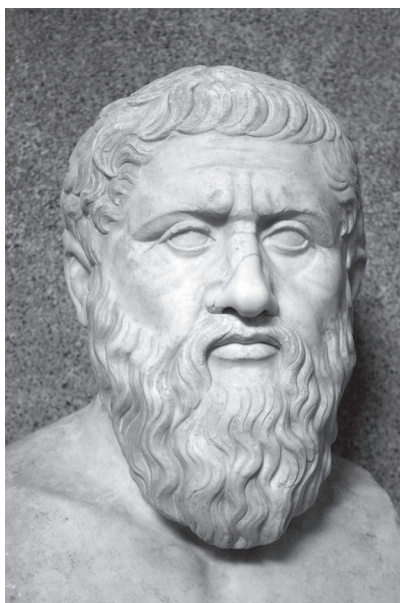
NIVÅER AV EXISTENS

Om kategorier eller koncept inte existerade så skulle inte heller mänskligt språk existera, och därmed inte heller de mentala och sociala verkligheter som vi lever i. Vilket de inte heller gör, i den fysiska verkligheten. Den text du nu läser existerar inte i den fysiska verkligheten, utan bara i våra mentala och sociala verkligheter. Våra hjärnor ger oss förmågan att skapa och tyda mönster, medan våra språk

och kulturella referenspunkter ger oss en gemensam bas. I den fysiska verkligheten existerar inte några meningar eller ord, utan bara bläck på papper och pixlar på skärmar. Det är vi människor som med våra enskilda hjärnor och gemensamma kulturer formar prickarna till mönster, till bokstäver och ord. Genom denna kombination av fysiska och sociala verkligheter kan dina och mina mentala verkligheter nå fram till varandra. Det är i de mentala och sociala verkligheterna som djurarter och andra koncept existerar.

I den modell jag förespråkar finns de mentala verkligheterna inom oss och de sociala verkligheterna mellan oss. För mig ter sig denna modell rimlig utifrån vad jag sett av forskning inom psykologi respektive sociologi. Men det finns även andra modeller. En modell som helt saknar vetenskapligt stöd men ändå är populär är tanken att det skulle finnas en idévärld där de "äka" koncepten existerar; att koncepten skulle ha en egen existens och en inneboende essens, snarare än att vara människors verktyg för att förstå sin tillvaro. Det finns dock inte några indikationer på att en sådan världsbild skulle vara korrekt, än mindre några bevis. För att få den rättfärdigad måste vi hänge oss åt blind auktoritetstro. Vi kan bygga oss en identitet som Tänkare, där Idévärlden är vårt paradiset och Platon (eller någon av hans efterträdare) är vår sanna profet. Detta auktoritära tänkande är inte särskilt användbart för att nå en nyanserad förståelse för tillvaron, men desto mer användbart för att bygga en totalitär stat. För mer om detta, läs gärna Karl Poppers klassiska verk *Det öppna samhället och dess fiender*, band 1, med undertiteln *Platons tjuskraft*.

För att kunna förstå vår tillvaro måste vi göra oss av



Platon

med detta arv från Platon. Tyvärr är vårt nuvarande utbildningsväsende uselt på detta. I den mån elever och studenter alls får höra något om vad koncept egentligen innebär så får de ofta bara lära sig Platons världsbild, utan att någonsin få minsta lilla tips om att Kant motbevisade denna redan på 1700-talet.

EN ENKEL CHECKLISTA

Tyvärr är det ofta lätt att tappa greppet om på vilken nivå ett resonemang egentligen förs och vad resonemanget egentligen handlar om. För att komma till rätta med detta

har jag utvecklat en enkel checklista för att lättare kunna skilja begripliggörande och kunskap från obegripliggörande, pseudovetenskap och allmänt nonsens. Denna "3x3 reality checklist" består av tre delar som i sin tur består av tre delar vardera. Två tredjedelar av listan har vi precis gått igenom: dels att vi behöver förstå och hålla oss påminda om skillnaden mellan fysisk verklighet utanför oss, mentala verkligheter inom oss och sociala verkligheter mellan oss, dels att vi behöver förstå och hålla oss påminda om skillnaden mellan fenomen, koncept och term.

Den tredje delen utgörs av tre grundläggande trosföreställningar om hur den fysiska verkligheten ("universum" eller "världen") fungerar: att universum existerar, att universum inte är någon konspiration, samt att universum inte kretsar kring någon enskild person eller grupp.

Att universum existerar innebär att det faktiskt finns en fysisk verklighet utanför oss som existerar oberoende av vår upplevelse av den. Vi lever inte i "The Matrix" eller motsvarande.

Att universum inte är någon konspiration innebär att universum inte är designat för att lura oss. När teleskop i alla världsdelar och i rymden tar in stjärnljus från flera miljarder ljusår bort, bör vi rimligtvis dra slutsatsen att universum är flera miljarder ljusår stort och har existerat i flera miljarder år. Vi bör inte tro något i stil med att djävulen ändrat ljushastigheten för att lura oss att misstro Bibeln.

Att universum inte kretsar kring någon enskild person eller grupp innebär att sanningshalten i ett faktapåstående om den fysiska verkligheten inte påverkas av vad den som framför påståendet har för grupptillhörighet eller annan

auktoritet. Forskning behöver därför vara transparent och öppen för kritik.

Sammanfattningsvis utgör denna 3x3-checklista ett enkelt verktyg för att få överblick över tillvaron och för att lättare hålla isär vad som är vad och därmed hålla urspårade resonemang på avstånd. Den är inte avsedd att användas som någon komplett modell för tillvaron, utan helt enkelt som ett verktyg för att göra den mer överskådlig.

3X3-CHECKLISTA

1. Tre verklighetsnivåer
 - a) Fysisk verklighet utanför människor
 - b) Mentala verkligheter inom människor
 - c) Sociala verkligheter mellan människor
2. Tre abstraktionsnivåer
 - a) Fenomen
 - b) Koncept
 - c) Term
3. Tre grundläggande antaganden om den fysiska verkligheten
 - a) Existerar
 - b) Är inte någon konspiration
 - c) Kretsar inte kring någon person eller grupp

För min egen del har checklistan varit till stor hjälp för att upprätthålla en överblick, vilket gör det lättare att fokusera på själva analysen.

ATT INTE FASTNA I MOTSATSPAR OCH BERÄTTELSE

Medan enskilda kategorier är mer eller mindre godtyckliga sociala konstruktioner så är kategorisering som så-

dant en nödvändig och fullständigt oundviklig del av hur mänskliga hjärnor fungerar. Våra hjärnor tänker gärna i absoluta termer av rätt och fel, sant och falskt, verkligt och överkligt. I sig självt är detta inte något dåligt, utan tvärtom ett verktyg för ökad förståelse. Men när vi fastnar i en sådan dikotomi kan den bli ett mentalt fängelse. Detta handlar inte bara om falska dikotomier/dilemman (alltså motsatspar som i sig själva är felaktiga), utan även om överanvändning av dikotomier som i sig själva är vettiga. Detta mentala fängelse vill jag kalla *dikotomism*. Richard Dawkins kallar fenomenet för ”The tyranny of the discontinuous mind”, i sin essä med samma namn. Essän utgör en vidareutveckling av hans resonemang om att folk fastnar i att se ett djur som tillhörande antingen en specifik djurart eller en annan specifik djurart, att de begränsar sitt tänkande till ett strikt ”antingen det ena eller det andra”. Att jag istället förordar termen ”dikotomism” beror på två orsaker, varav den ena är praktisk och den andra är principiell. Den praktiska anledningen är att termen dikotomism är kortare och lättare att använda. Den teoretiska är att Dawkins term uttalar sig i absoluta termer och därmed utgör ett exempel på sig själv. Den ger intryck av att det bara finns två sorters människor i världen: å ena sidan de trångsynta som ser allt i svartvitt, och å andra

**Den ger intryck
av att det bara
finns två sorters
människor: å ena
sidan de trång-
synta, och
å andra sidan
vi vidsynta.**

sidan vi vidsynta som ser glidande skalor. I stället för att tala om "the discontinuous mind" som en människotyp vilken varje människa antingen är eller inte är så bör vi tala om "dikotomism" som något som varje människa gör ibland, något som i varierande grad är inbyggt i samhällets diskurser och som vi alla bör anstränga oss för att minimera.

För att undvika dikotomism bör vi för det första skapa fler och mer nyanserade kategorier efter hand, för det andra se dem som glidande skalor snarare än som absoluta, och för det tredje se dem som verktyg för vårt tänkande snarare än som något som har en egen existens. Den verklighet vi upplever är inte "tinget i sig", utan vi filtrerar den fysiska verkligheten genom våra egna upplevelser och koncept. Fysisk verklighet, mentala verkligheter och sociala verkligheter är ständigt sammantvinnade med varandra.

Med de tre verklighetsnivåerna så nära sammantvinnade är det frestande att inte göra någon distinktion mellan dem, utan i stället kalla hela paketet för "verkligheten". Men då är det lätt hänt att vi i bästa fall gör som Dawkins och så många andra akademiker, att vi prioriterar en eller annan verklighetsnivå och avfärdar de andra. Att välja sida mellan å ena sidan det fysiska och å andra sidan det mentala och sociala är bara ett av problemen här. Om det är något jag är trött på så är det alla dessa politiker och akademiker som ser antingen mentala verkligheter eller sociala verkligheter, och därmed hävdar att allting handlar om individer *eller* om strukturer. I själva verket kan sociala sammanhang inte existera utan individer, och individer har väldigt begränsad förmåga att existera utan

sociala sammanhang. Det pågår en ständig interaktion mellan individnivån och strukturnivån. Individer kan påverka strukturer och strukturer kan påverka individer. Det handlar inte om det ena eller det andra.

Om man inte påminner sig om att de tre verklighetsnivåerna alla är verkliga och fungerar utifrån helt olika premisser, men ändå ständigt är sammantvinnade, öppnar man i värsta fall för irrationellt magiskt tänkande i verklighetens namn. En människa kan lätt missta sin egen förståelse av den fysiska verkligheten – en förståelse som i själva verket ligger i den egna mentala verkligheten – för att vara den fysiska verkligheten själv. Hon kan därmed missta de egna stereotyperna om olika kategorier för att vara naturvetenskapliga sanningar. Likaledes kan man missta sociala strukturer för att ha en egen existens, oberoende av den fysiska verkligheten och de mentala verkligheterna. I stället för att inse att en kultur alltid existerar i en materiell kontext och att den alltid skapas och återskapas av människor blir det lätt att inbilla sig att den har en egen existens – oberoende av oss människor och oberoende av den fysiska verklighet vi lever i. Kanske kan man rentav inbilla sig att det inte finns en massa olika sociala strukturer, som i många fall konkurrerar med varandra – utan att det enda som existerar är Strukturen, bestämd form singular. Både naturvetenskap och samhällsvetenskap kan göras till förevändningar för magiskt tänkande.

På vetenskapen bygger vi berättelser om tillvaron, och vår förkärlek för narrativ är i sig själv en positiv del av hur vi människor fungerar. Men baksidan är att vi lätt fastnar i det som jag kallar för narrativism – att narrativet börjar leva sitt eget liv och blir ett självändamål. Då bortser

vi från de erfarenheter och perspektiv som inte passar in, handplockar de fakta som passar in i narrativet, eller förvanskar eller fabricerar rentav fakta för att stödja det narrativ vi fastnat för. Att ett faktapåstående passar in i narrativet kan i sin tur ses som bevis för att faktapåståendet är sant. Detta slutande av cirkeln kallar jag för narrempiri, alltså att den empiri som bevisar att påståendet är sant är att vi kan påvisa att påståendet passar in i berättelsen. Ett särskilt farligt narrativ här är vår berättelse om oss själva som rationella och neutrala. Rationalitet och neutralitet må vara utmärkta som ideal att sträva efter och som metoder att efter bästa förmåga utöva, men som identiteter är de desto farligare. Kritiskt tänkande behöver vara en ständigt pågående process.

ORD MOT RASISM, SEXISM OCH HOMOFABI

Kritiskt tänkande är motgift mot rasism, sexism och homofobi. Fördomar, bigotteri och diskriminering baserat på till exempel hudfärg eller kön har dåliga förutsättningar att överleva i öppen och ärlig debatt. För mig har det alltid varit självklart att rasism inte handlar om hudfärg i sig, att sexism inte handlar om kön i sig, och att homofobi inte handlar om sexuell läggning i sig. I stället handlar de om sådant som fördomsfulla åsikter (på individnivå) och fördomsfulla sociala normer (på strukturnivå), baserat på idéer om hudfärg, kön och läggning. Tyvärr kommer debatten alltför ofta att handla om kategorierna i sig själva, snarare än om vanföreställningar och normer som byggs på dessa uppdelningar i kategorier. Och när det väl handlar om någon av de sistnämnda kör diskussionen ofta fast i att enbart handla om individnivån eller enbart om struk-

turnivån, som om dessa vore väsensskilda från varandra. I själva verket rör det sig om ett ständigt samspel. Det skulle behövas dels mer samarbete mellan psykologisk och sociologisk forskning här, dels mindre attityd av att försöka få folk att välja sida mellan de båda nivåerna.

Samtidigt handlar det inte bara om just hudfärg, kön och läggning. Motsvarigheter till rasism kan basera sig på vilken kategoriindelning som helst. Därför dyker det ständigt upp nya ord för sådana fenomen. Det är bra i sig, men också förenat med två problem. Det ena problemet är att folk avfärdar det högst verkliga fenomenet att fördomar, bigotteri och diskriminering riktas mot en viss kategori av människor med att ordet för detta skulle vara "påhittat", som om språket vore evigt och oföränderligt. I själva verket är alla ord påhittade av människor, och alla levande språk är i ständig utveckling. Det andra problemet är att bristen på en enhetlig definition gör det lättare att missbruka orden för att rättfärdiga förtryck och pseudo-vetenskap.

Redan 1990 kritiserade sociologen Iris Marion Young begrepp som rasism, sexism och homofobi. I sin essä "Förtryckets fem ansikten" hävdade hon att förtryck inte handlar om den som blir förtryckt, utan om den som förtrycker. Genom att fokusera på förtryckta grupper skapar vi en illusion av att det är dem det handlar om, och av att alla som tillhör samma grupp har samma erfarenheter. I stället bör vi titta på de olika sätt på vilka förtryck utövas. Denna modell fick aldrig något större genomslag, och det tyvärr med all rätt. Young hade helt rätt i sin kritik, men hennes förslag till lösning fungerade inte. Kategorisering är centralt i allt förtryck: ingrupp och utgrupp, vi

mot dem, andrefiering och syndabockeri – att konstruera medmänniskor som ”den andre” och orättvist ge dem skulden för diverse problem. Vi bör inte göra oss av med att ha ord för att specifika grupper blir utsatta.

KATEGORISM

Den lösning jag föreslår är en ny modell där det centrala begreppet ”kategorism” utgör samlingsnamn både för hur det görs och vart det riktas. Rasism är en form av kategorism, närmare bestämt ett fokus av kategorism. Fördomar är också en form av kategorism, närmare bestämt en facett av kategorism.

Kategorism har tre aspekter. För det första dess facetter, det vill säga hur kategorismen görs. För det andra dess fokus, det vill säga vilken kategorisering som kategorismen baserar sig på eller vilken kategori den riktas mot. Och för det tredje dess abstraktioner, det vill säga när en kategorisering i sig själv blir kategoristisk.

Facetter är hur kategorismen görs: Detta är dels de tre arketypiska facetterna fördomar, bigotteri och diskriminering i sig själva, dels hur dessa tar sig uttryck i mer specifika former. Fördomar, bigotteri och diskriminering är kategorism i tanke, känsla respektive handling. Med fördomar menar jag att inte bara ha en förståelse som visar sig vara felaktig, utan att sätta allt för stark tilltro till sin förståelse eller fortsätta att tro på den även när den har motbevisats. Med bigotteri menar jag att hänge sig åt att orättvist hata och förakta sina medmänniskor utifrån kategorisering. Negativa känslolimpulser som hålls under kontroll räknas inte som bigotteri i sig självt, om än som ett förstadium till bigotteri. (Jag använder ordet bigotte-



Rasism är en form av kategorism.

ri som en ren synonym till det engelska ordet "bigotry".) Med diskriminering menar jag att utifrån kategorisering behandla människor orättvist. Huruvida en viss handling eller policy är orättvis eller ej tål ofta att diskuteras. Några exempel på specifika facetter som jag redan nämnt är obegripliggörande, narrativism, narrempiri, andrefiering och syndabockeri. Många facetter förekommer både på individpsykologisk nivå och på samhällstrukturell nivå. Nivåer interagerar ofta med varandra. När Hitler pekade ut judarna som syndabockar för allt ont som drabbat Tyskland skulle han knappast ha fått något större gehör om det inte vore för att antisemitism redan var djupt rotad i den europeiska kulturen.

Fokus är hur kategorismen riktas: När den baseras på föreställningar om hudfärg och etnicitet kallar vi den för ra-

sism, när den baserar sig på föreställningar om kön kallar vi den för sexism, och när den riktar sig mot homo- och bisexuella så kallar vi den för homofobi. Till detta kommer många andra. När olika facetter av kategorism riktas mot transpersoner kan vi kalla det för transfobi, när de riktas mot andra sexuella minoriteter än de nyss nämnda kan vi kalla det för parafobi, och när de baseras på föreställningar om olika åldersgrupper kan vi kalla det för ålderism. Häxparanoia är ett mycket farligt fokus av kategorism: i Kongo förekommer det att oskyldiga mördas efter att ha blivit utpekade som häxor.

Abstraktioner är hur kategoriseringar i sig själva kan bli kategorism: vad ska egentligen anses höra eller inte höra till samma kategori, och varför? När vi slår ihop eller delar upp kategorier behöver vi fundera över vilka implikationer detta har. När vi ägnar oss åt ekvivokationer, alltså att påstå att två saker som vi har givit samma namn faktiskt är samma sak, då får vi se upp så att vi inte samtidigt ägnar oss åt magiskt tänkande där vi förväntar oss att våra ord ska forma det vi benämner. Det borde vara självklart att det är skillnad mellan att å ena sidan förneka att jorden är 6000 år gammal, och å andra sidan att hatiskt dra alla religiösa människor över en kam och förvägra dem deras mänskliga rättigheter. Likaledes borde det vara självklart att det är skillnad mellan å ena sidan när vuxna har ömsesidiga sexuella relationer på schysta villkor med varandra, och å andra sidan när vuxna sexuellt utnyttjar försvarslösa barn. Men för dem som vill stigmatisera oskyldiga sexuella minoriteter eller stigmatisera kritik mot orimliga sanningsanspråk är det väldigt praktiskt att försöka suddat ut dessa skillnader genom att basera sin analys på kate-

gorier som "sexuella avvikelser" respektive "religionsmotståndare". Det enda de därmed har visat är att de själva använder en orimlig definition, men detta kan vara svårt att genomsåda.

Vi behöver alltid förhålla oss kritiskt till vilka kategoriseringar vi använder, och till vad vi låter dem innebära. I detta ingår att vi även behöver vara försiktiga med hur vi använder ord som kategorism. Se det i första hand som något som en människa i varierande grad gör, snarare än som något en människa antingen är eller inte är.

SAMMANFATTNING

I denna artikel har jag beskrivit två intellektuella verktyg. Det är min förhoppning att de skall vara till nytta, bland annat i strävan efter mer nyanserad kommunikation, för att överbrygga klyftan mellan naturvetenskap och samhällsvetenskap, samt för att med precision sätta ner foten mot pseudovetenskapliga resonemang.

Det första verktyget, "3x3 reality checklist", är till för att undvika fällor som gör det lätt att själv tappa bort sig eller bli bortkollrad av andra när en diskuterar tillvaron. En uppdelning i verklighetsnivåer (fysisk, mental, social), en uppdelning i abstraktionsnivåer (fenomen, koncept, term) samt tre grundantaganden om universum (att det existerar, inte är någon konspiration, samt inte kretsar kring någon enskild person eller grupp). Dessa fungerar som filter vilka skyddar oss från att tala förbi varandra, från att tala förbi oss själva, och från att låta oss kollras bort av språkliga piruetter och magiskt tänkande.

Det andra verktyget, kategorism som koncept och som konceptuellt ramverk, syftar till att ge en helhetsbild som

förenar skyddet av utsatta minoriteter med grundprincipen att skyddet skall handla om alla människors lika värde oavsett grupptillhörighet. Kategorism är fördomar, bigoteri och diskriminering baserat på en kategorisering av människor – oavsett vilken denna kategorisering är. Det handlar om vad individer och samhällen gör med kategorisering, snarare än om specifika kategorier i sig själva. Därmed blir det lättare att värna om allas rätt till kunskap och kritiskt tänkande, och svårare att värna om grupptillhörigheters (det vill säga dessas självutnämnda ledargestalters) förmodade rätt att förvägra människor tillgång till dessa. 

Xzenu Cronström Beskow är sociolog med masterexamen i sociologi och har även examina i mänskliga rättigheter, sexologi och psykologi. Mer om verktygen i artikeln finns att läsa i masteruppsatsen "Categorization of human beings versus the universality of human rights", utlagd på wikisajten categorism.com.

Ett upprop för postmaterialism

Jesper Jerkert kommenterar ett upprop för mer andlighet i vetenskapen.

ETT UPPROP MED TITELN "Manifesto for Post-Materialist Science" publicerades 2014 i tidskriften *Explore*.¹ Uppropet har åtta undertecknare, varav fyra nog bör räknas som parapsykologer: Gary E. Schwartz, Rupert Sheldrake, Alexander Moreira-Almeida och Charles Tart. Åtminstone en undertecknare är känd förespråkare för andligt helande (Larry Dossey). Uppropet skisserar vilka begränsningar man anser att den etablerade vetenskapen håller sig med, framför allt i form av materialism. Materialismen, sägs det, har stelnat till dogm och har "allvarligt kringskurit vetenskaperna och hindrat utvecklingen av ett vetenskapligt studium av medvetande och andlighet".

En positiv sak med uppropet är att man inte bara fram-

för sitt missnöje, utan även vill klargöra vad man för egen del håller för sant. Låt oss koncentrera oss på dessa avsnitt. Undertecknarna anser bland annat följande:

- Medvetande representerar en verklighetsaspekt som är lika primär som den fysiska världen. Medvetande är grundläggande i universum, och kan varken härledas från materia eller reduceras till något enklare.
- Medvetanden tycks vara obegränsade (*unbounded*) och kan förenas på sätt som antyder att det finns ett enhetligt Medvetande (*a unitary One Mind*) som innefattar alla individuella medvetanden.
- Nära döden-upplevelser vid hjärtstillestånd, i kombination med evidens från forskning på andemedier, tyder på att medvetandet överlever den kroppsliga döden, och på att det finns ytterligare verklighetsnivåer som är icke-fysiska.

En metodologiskt anmärkningsvärd uppfattning som man håller för sann är följande:

”Medvetande (vilja/intention) kan påverka den fysiska världens tillstånd och verka icke-lokalt (...), dvs. det är inte begränsat till specifika punkter i rummet, såsom hjärnor eller kroppar, eller till specifika punkter i tiden, såsom nuet. Eftersom medvetandet kan påverka den fysiska världen icke-lokalt, kan en experimentledares intentioner, känslor och önskaningar inte helt avskärmats från experimentella utfall, inte ens i kontrollerade och blindade experimentella försöksupställningar.”

Man skriver alltså rakt ut att det inte går att lita på experiment där man vidtagit åtgärder för att undvika felkällor och fusk – en perfekt ursäkt för att tro vad man vill oberoende av vad forskning av god kvalitet visar.

Manifestet avslutas: "Skiftet från materialistisk till postmaterialistisk vetenskap kan vara utomordentligt viktigt för den mänskliga civilisationens utveckling. Det kan till och med vara en större vändpunkt än övergången från geocentrism till heliocentrism." Grandiosa anspråk, får man säga.

Trots att undertecknarnas trossatser står i konflikt med mycket vetenskap, säger man sig tro på en länk till etablerad vetenskap. Denna länk skulle utgöras av kvantmekaniken, vars resultat sägs tyda på att "den fysiska världen inte längre är verklighetens primära eller enda beståndsdel och att den [världen] inte till fullo kan förstås utan hänvisning till medvetandet". Uttalandena om kvantmekanik måste i hög grad uppfattas som önsketänkande. Fysikern Sadri Hassani kommenterar uppropet i *Skeptical Inquirer* och lägger särskild vikt vid att underkänna tolkningen av kvantmekaniken som icke-materialistisk.²

En viss distans mellan parapsykologi och vetenskap har förstås alltid funnits – parapsykologi är i någon mening en "alternativvetenskap", en verksamhet som länge har bedrivits (eller har påståtts bedrivas) med metodologiskt vetenskapliga förtecken men som samtidigt går på tvärs med resten av vetenskapen på ett djupare, teoretiskt plan. På så sätt är uppropets budskap inte nytt. Däremot uppfattar jag uppropet som del av en trend under senare år, nämligen att parapsykologer alltmer öppet tillkännager behovet av en ny sorts vetenskap, och därför i praktiken tar avstånd

från vanlig vetenskap (även om de ofta *säger* att de inte tar avstånd från vanlig vetenskap).

Ett forskningsfält kan inte gärna vara mer angeläget än vad dess företrädare är vetenskapliga. För egen del lutar jag därför alltmer åt slutsatsen att det kanske aldrig har varit mindre angeläget att satsa på parapsykologisk forskning än idag. ✍

NOTER

1. Mario Beauregard m.fl., Manifesto for Post-Materialist Science, *Explore: The Journal of Science and Healing* 10(5), 2014, s. 272–274.
2. Sadri Hassani, 'Post-Materialist' Science? A Smokescreen for Woo, *Skeptical Inquirer* Sept/Oct 2015, s. 38–41.

NOTISER

Ny skeptisk podcast

UNDER SOMMAREN har en ny folkbildande skeptisk podcast sett dagens ljus. CJ Åkerberg, tidigare programledare för *Skeptikerpodden* och skribent i *Folkvett*, har startat *KH-podden* (Kvalificerat Hemligt), en poddradio om konspirationsteorier. Varje episod presenterar och avfärdar en konspirationsteori, med hjälp av källkritik och en vetenskaplig genomgång av påståenden som framförts. I skrivande stund har Chemtrails, myter om fluor samt två olika perspektiv på 911 avhandlats. Källmaterial och avsnitt återfinns på khpodden.se.

LSL

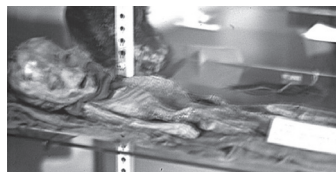
NCCAM har blivit NCCIH

AMERIKANSKA *National Center for Complementary and Alternative Medicine* (NCCAM), som finansierar forskning om alternativmedicin och som omgivits av kontroverser sedan skapandet 1992, har nu bytt namn till *National Center for Complementary and Integrative Health* (NCCIH).

"Alternativmedicin" har således ersatts av "integrativ hälsa", ett skifte som blivit populärt inom alternativmedicinska kretsar under senare år. Det återstår att se om namnbytet också betyder något för hur pengar i framtiden kommer att fördelas.

(Källa: *Skeptical Inquirer* May/June 2015, s. 6.)

JJ



Mumiefiaskot i Roswell

ROSWELL, en ort i New Mexico, USA, är ett begrepp i ufokretsar. Här ska en farkost från en annan värld ha kraschat 1947, varefter händelsen ska ha mörklagts av myndigheterna, enligt de troende. Många "bevis" för detta har presenterats, men inget som övertygar en normalt sansad person. Under de senaste åren har ett par gamla diabolbilder som påstås visa en död rymdvarelse från Roswell

NOTISER

blivit omtalade. Somliga "ufo-forskare" har gått i god för att bilderna är från 1947 och visar en rymdvarelse. På en av diabilderna syns en liten skylt bredvid varelsen, men länge var bildernas upplösning för låg för att man skulle kunna läsa skylten. De som hade kommit över diabilderna lovade att släppa högre upplösta kopior, och en något bättre bild läckte ut i maj 2015. Strax därefter lyckades förslagna personer med hjälp av gratis programvara läsa vad som stod på den lilla skylten: "Mumifierad kropp, två år gammal pojke". Bilden föreställer alltså ett mumifierat människobarn, av allt att döma en indianpojke vars kropp tidigare funnits till beskådande på ett museum i nationalparken Mesa Verde, Colorado, USA. Somliga som tidigare trott på bildernas äkthet erkänner nu att de hade fel, medan andra hävdar att det fortfarande rör sig om en rymdvarelse, vad som än står på museiskylten. Skylten kan ju vara ett medvetet utplacerat villospår!

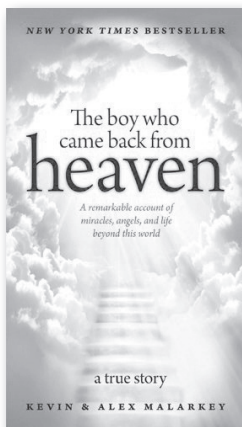
(Källa: Robert Sheaffer, "The 'Roswell Slides' Fiasco: UFOlogy's Biggest Black

Eye", *Skeptical Inquirer* Sept/Oct 2015, s. 30–32.)

JJ

Himmelskt besök var bluff

År 2004 råkade sexårige Alex Malarkey och hans pappa Kevin ut för en svår trafikolycka. Alex blev förlamad och såg först inte ut att överleva. När han efter två månader vaknade ur sin koma berättade han hur han hade besökt himlen, träffat änglar med mera. Påståendena låg



NOTISER

till grund för den bästsäljande boken *The Boy Who Came Back from Heaven* (2010). Efter som boken bekräftade standardföreställningar om himlen blev den populär bland kristna. Alex Malarkey har under 2015 erkänt att han ljög om sin himmelsresa. I ett skriftligt uttalande säger han: "Jag dog inte. Jag besökte inte himlen. Jag sade att jag besökte himlen eftersom jag trodde att det skulle ge mig uppmärksamhet." Det framgår också av uttalandet att Alex Malarkey räknar sig som kristen och att han bland annat anser att "Bibeln är den enda källan till sanningen."

(Källa: *Skeptical Inquirer* May/June 2015, s. 5.)

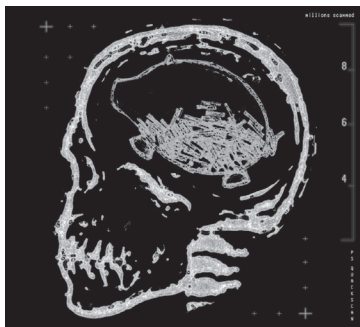


Bild: Pekka Strandroth

JJ

Mirakulös cancerbot var bluff

AUSTRALIENSISKAN Belle Gibson hävdade 2013 att hennes hjärntumör försvann med hjälp av alternativmedicin och speciella dieter. Hon sålde en hälsoapp och gav ut en kok-

bok med påstått cancerbotande recept, vilket genererade en hel del pengar. Hon lovade att hon skulle skänka bort stora summor till välgörenhet, men så tycks aldrig ha skett. Gibson blev ett affischnamn för alternativmedicin, men erkände i april 2015 att hon aldrig hade haft cancer. Det tycks ännu vara oklart om hon bara var ute efter pengar och uppmärksamhet, eller om hon under någon period kan ha varit inbillningssjuk. Det är också oklart om några verkliga cancerpatienter valt bort sjukvård till förmån för Gibsons överksamma kurer.

(Källa: *Skeptical Inquirer* Sept/Oct 2015, s. 11.)

JJ

NOTISER

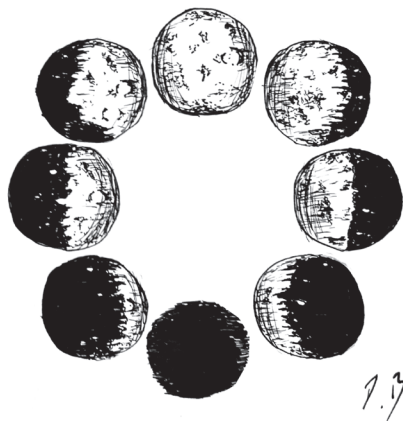


Bild: Daniel Bostedt

Obefintlig måneffekt

MÅNGA VERKAR föreställa sig att månens faser har samband med frekvensen av födslar och dödsfall, även om statistiska analyser för det mesta har talat emot sådana samband. Ännu en statistisk analys har nu rapporterats, med samma negativa resultat. Analysen omfattade de drygt 7 miljoner födslar och knappt 4 miljoner dödsfall som inträffade i Australien 1975–2003 (totalt

10 592 dagar). Såväl födslar som dödsfall förefaller att inträffa helt slumpmässigt i relation till månens faser. "Många faktorer påverkar befruktning, födelse och död, men fullmånen är inte en av dem", skriver forskarna.

(Källa: Joshua S. Gans och Andrew Leigh, "Does the Lunar Cycle Affect Birth and Deaths?", *Journal of Articles in Support of the Null Hypothesis* 11(2), 2015, s. 31–35.)

JJ

