

ORGAN FÖR VETENSKAP & FOLKBILDNING
NUMMER 1/2023

folkvett.



**Kan man lita på
vetenskapen?**

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

Adress: c/o Föreningshuset Sedab AB, Lumaparksvägen 7, plan 7, 120 31 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 (sven-ove.hansson@vof.se), Pontus Bäckman (pontus.backman@vof.se), Lotten Kalenius (lotten.kalenius@vof.se), Dan Katz (dan.katz@vof.se), och Maria Wold-Troell (maria.woldtroell@vof.se). Redaktionen består av en redaktionskommitté, där VoF:s styrelse ingår.

Grafisk form: Elvy & 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 2/2023 är 2023-05-31.

Omslag: En alkemisk adept som bär Hermes vas, vilken har inskriften "Låt oss söka de fyra elementens natur". Vattenfärg. Från Wellcome Collection.

Framsteg, hårdrock och uppmaning till vaksamhet

Häromdagen fick jag den femte sprutan mot covid. Jag tänker tillbaka på de tre år som gått sedan covid började spridas i Sverige. Hur skräcken slog klorna i många, medan andra grupper, mest unga, sorglöst levde vidare och vissa hävdade att covid inte fanns.

Inget ont som inte har något gott med sig: Den internationella forskningen gick samman och lyckades tillverka vaccin på bara ett år, i stället för 12-20 år som var den första spådomen. Efter första sprutan kände jag mig, felaktigt förstås, osmittbar. Det var en så enorm lättnad. Och bättre och bättre blev det. Nu tänker de flesta inte på covid mer än på andra ganska farliga sjukdomar. Det är bara i Kina som covid grasserar, vilket illustrerar att man inte kan stänga in eller svälta ut ett virus. Och vi har fått helt nya metoder att snabbt framställa vacciner mot framtida pandemier.



När vaccinet kom steg förtroendet för vetenskapen till nya höjder. Nu är förtroendet på väg ner igen. Rapporter kommer från klimatforskare om hot och hat. Det aggressiva tonläget i det offentliga samtalet är väldigt plågsamt och förhindrar en kvalificerad debatt inom många områden. En uppgift för VoF och Folkvett är att fortsätta framföra fakta på ett begripligt språk och bemöta vilseledande idéer.

Om vetenskapen ska förtjäna högt förtroende måste den låta bli att publicera så många illa underbyggda rön. Dessutom sanera bland "fakta" som inte går att verifiera, och det är väldigt många. Gustav Nilsson belyser läget i "replikationskrisen" i sin artikel och tänkbara vägar till förbättring.

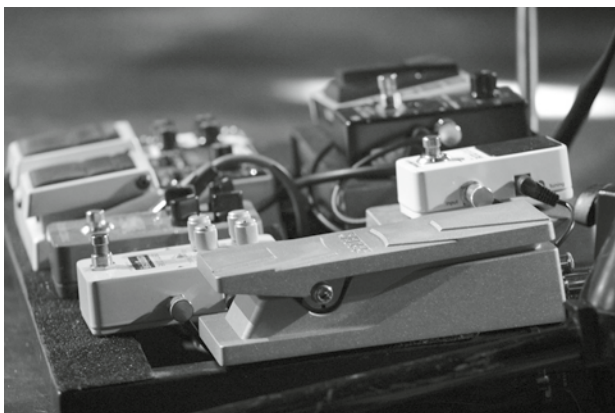
Årets Folkbildare och Förvillare: Årets folkbildarpris fick ett historiskt medialt genomslag och väckte en de-

batt full av starka åsikter. Vad ens personliga åsikt än är så går det att konstatera att VoF som förening sällan fått så mycket uppmärksamhet. Dan Katz skriver om valet av hårdrocksbandet *Sabaton* till Årets folkbildare och *Expressen* och *Aftonbladet* till Årets förvillare.

Att Akupunktur skulle vara ofarligt avfärdas i Edzard Ernsts genomgång (översatt av Lotten Kalenius). Metoden är inte bara överksam, ungefär 10% av behandlingarna ger milda till måttliga biverkningar, men också svåra skador och infektioner rapporteras. Nytt och oseriöst som florerar är "funktionell medicin" (funktionsmedicin). Barnläkaren Mats Reimer beskriver i en angelägen artikel hur vi ska lockas att tro att stora mängder analysdata från våra kroppar ger tillförlitliga fakta om vår nuvarande och framtida hälsa.

Hotet mot vår lugna tillvaro känns just nu ovanligt allvarligt med ett angreppskrig i Europa. Annat som stör vår sinnesro är hotet mot vår välfärd genom fördyringar av mat, boendekostnader och energi. Men krig tar slut och ekonomin brukar stabiliseras; vi har klarat sådant tidigare. Men något vi inte förut har upplevt är hotet mot vår civilisation genom den globala uppvärmning och artdöd som vi människor själva har åstadkommit. Kanske är det därför så många lyckas vara faktaresistenta. I detta nummer granskar Maths Nilsson SD:s klimatpolitiska talesperson Elsa Widdings olika uttalanden genom åren.

En akademisk strid kan avnjutas där Jonathan Lindström, arkeolog och författare, drabbar samman med Anna Källén, docent i arkeologi med inriktning på kritiska kulturarvsstudier vid Stockholms universitet.



Att det engelska kungahuset sedan länge driver handel med alternativa läkemedel var nytt för mig. Liksom mycket annat i detta nummer.

Mycket nöje med läsningen! ✍️

Maria Wold-Troell

Spänning och mödor med att utse folkbildare och förvillare

Dan Katz, ledamot i riksstyrelsen, beskriver beslutsprocessen som ledde fram till utnämningen av hårdrocksbandet Sabaton till Årets folkbildare och den diskussion som följde.

DEN 10:E JANUARI i år meddelade VoF sina utnämningar till 2022 års folkbildare och förvillare.

Som folkbildare utsågs hårdrocksbandet Sabaton. Motiveringen i pressmeddelandet lød:

"Sabaton får priset för att de framställer historiska skeenden på ett bra och korrekt sätt. De ger sin publik mer information än vad som ryms i deras sångtexter.

Det är inte unikt att skildra historiska händelser i sånger. Sabaton är dock medvetna om att de inte är historiker utan förlitar sig på den expertis som finns för att kunna skildra historiska skeenden



så korrekt som möjligt. De förstår också att historia är ett ämne där nya upptäckter kan innebära att vad vi vet idag kan ändras. Sina insikter förmedlar de till sin publik genom möjligheten till fördjupning, både med detaljerade artiklar på bandets hemsida och deras Youtubekanal Sabaton History Channel. Albumet The War to End All Wars släpptes under 2022 och skildrar första världskriget ur olika aspekter – från soldaters fasor på leriga slagfält till det storpolitiska spelet bakom kulisserna. Sålunda har bandet under många år fått människor att intressera sig för historia och bättre förstå historia som vetenskap på ett sätt som ingen vanligtvis förväntar sig av musiktister.”

Föreningen gav också ett hedersomnämmande till journalisterna Matilda Skarehag och Eva Ejderholt som i *Nerikes Allehanda* med ett wallraffande reportage avslöjat alternativterapeuter.

Förvillarpiset gick till kvällstidningarna *Expressen* och *Aftonbladet* som i upprepade alarmistiska reportage spridit desinformation om sköldkörtelproblematik.

Vanligtvis får förvillarutmärkelsen större uppmärksamhet än folkbildarpiset, vilket kanske är mer i linje med den dramaturgi massmedia föredrar. Men denna gång var det folkbildarpiset som tog nästan all publicitet. Det är tveksamt om någon tidigare utmärkelse från föreningen har nått en så stor massmedial spridning. De flesta dagstidningar i landet rapporterade utmärkelsen. SVT:s Kulturnyheter och ett stort antal radiostationer gjorde inslag. Även internationellt uppmärksammades priset och journalister från bland annat England och Japan hörde av sig. En omvärldsbevakningstjänst som VoF använder sig av – All Ears – som söker av det som nämns om föreningen i både etablerade och sociala medier, rapporterade 900 omnämnanden under januari månad. Som jämförelse kan nämnas att siffran för månaden innan, december, var 51. All Ears beräknar även ett pr-värde på den massmediala uppmärksamheten. För december 2022 var det under en halv miljon kronor. För januari 2023 trettiofem miljoner.

Att en så oväntad folkbildarpristagare som ett hårdrocksband fick mycket uppmärksamhet var inte förvånande. Men ganska snart efter att pressmeddelandet hade gått ut kom också kritik. Baserat på ett uttalande från en av Sabatons medlemmar 2016 väcktes en fråga om bandet försvarade Rysslands ockupation av Krimhalvön och invasion av övriga Ukraina. Styrelsen tog därför några dagar i anspråk för att noga undersöka saken och beslutade därefter, en vecka efter offentliggörandet av pristagaren, att utnämningen fick stå kvar. Både utnämningen, och beslutet

att inte dra tillbaka den, möttes av en hel del kritik – även internt inom VoF.

För att förklara hur styrelsens diskussioner gick, både inför och efter utmärkelsen, följer här en redogörelse för beslutsprocesserna.

Bedömning av kandidater till folkbildarpriset

Nomineringar till folkbildarutmärkelsen kommer in kontinuerligt till föreningen. Vissa nomineringar är mycket väl underbyggda med tydliga motiveringar till varför den nominerade är en värdig kandidat, ofta med länkar till böcker, artiklar eller inspelade publika framträdanden. Andra är mer kortfattade, i vissa fall bara med ett namn. Naturligtvis har väl underbyggda nomineringar en större möjlighet att få en rättvis bedömning, men alla noteras. Redan i början av november börjar styrelsen gå igenom de förslag som lämnats in under året. Nya kandidater kan fortfarande inkomma, men för att styrelsen skall kunna hinna göra en rimlig bedömning av alla potentiella pristagare sällas ett tiotal ut som starka kort. Dessa bedöms sedan genom att olika styrelsemedlemmar får i uppgift att göra en fördjupad undersökning av en eller flera nomineringar. Till hjälp tas

oftast externa experter inom de områden där respektive kandidat verkar. Föreningen har ett stort kontaktnät av forskare som kan tillfrågas och i vissa

Att en så oväntad folkbildarpristagare som ett hårdrocksband fick mycket uppmärksamhet var inte förvånande.

fall finns även egen kompetens. En ytterligare åtgärd är att söka av sociala medier, där föreningen har stor hjälp av den omvärldsbevakningstjänst som vi abonnerar på. Det mesta som skrivs och sägs om kandidaterna noteras. Vi vill få en god bild av vad en potentiell pristagare har uträttat, och naturligtvis också se till att priset inte tillfaller någon eller några som emellanåt ägnar sig åt pseudovetenskap.

Vid flera möten under senhösten gäs det insamlade materialet igenom. I vissa fall är det tydligt att en kandidat står ut som en självklar pristagare. Lika ofta kan det ha utkristalliserat sig flera namn som anses likvärdiga. Dessa diskuteras vidare, och om inte total enighet nås röstar styrelsen och beslut tas på majoritetsbasis.

Flera faktorer anses vara viktiga när vi utser Årets folkbildare. Den mest självklara är naturligtvis att man verkat för god folkbildning. Med detta avses inte bara att ha förmedlat god vetenskaplig kunskap, utan att den är anpassad för att nå ut brett. Vi har massvis med duktiga forskare, journalister och andra aktörer, men en folkbildare skall kunna förmedla vetenskap på ett sätt som attraherar de breda folklagen. I vissa fall kan priset ges till någon som styrelsen anser har en potential att nå ut, men som kan ha nytta av både uppmärksamheten kring priset och prissumman för att underlätta sitt mål. En ytterligare faktor är om kandidaten gör en insats som egentligen inte är självklar. Att exempelvis Folkhälsomyndigheten ägnar sig åt folkbildning är naturligtvis bra, men det är också det man förväntar sig av dem. Som kontrast kan nämnas 2020 års folkbildare, Åsa Wikforss och Fri Tanke Förlag. Wikforss skrev en utmärkt bok om desinformation (*Alternativa Fakta*, 2020) som gavs ut av förlaget. Det var



berömvärt, men det som framför allt förärade dem priset var att de dessutom skänkte tiotusentals böcker till gymnasieskolor runt om i landet.

Motsvarande typ av resonemang har styrelsen även när det gäller utnämningen av Årets förvillare. Att man på en tv-kanal har program där man jagar spöken kan tyckas vara oseriöst, men samtidigt är det nog få som tar de påstådda andekontakterna på allvar. Om däremot etablerade dagstidningar eller nyhetsredaktioner som har förtroende hos allmänheten slarvar med faktakontrollen och sprider pseudovetenskap eller konspirationsteorier är situationen mycket allvarigare. Att man mitt i en nyhetssändning har inslag där knackningar på axeln påstås bota ångeststörningar eller att dagstidningar har hälsobilagor som på felaktiga grunder skrämmer upp läsarna är betydligt skadligare. Förutom den direkta skadan som felaktiga hälsoråd kan ge, undermineras också allmänhetens förtroende för de källor som bör anses vara mer pålitliga. I dagens medieklimat är det kanske den största faran.

Sabaton

Hårdrocksbandet Sabaton seglade tidigt upp som en stark kandidat till folkbildarpriset. Genom sin hemsida "Sabaton History Episodes" och youtubekanalerna "Sabaton History", som når hundratusentals fans i Sverige och miljoner internationellt, beskriver de ingående den historiska bakgrunden till deras krigstematiska låtar. Dessutom är de noggranna med att se till att den information de förmedlar faktakontrolleras av riktiga historiker. Bandet når alltså ut extremt brett med faktagranskad historisk kunskap. Dessutom är målgruppen, i våra ögon, kanske inte den typiska för vetenskapligt granskad information. Det är också tydligt att låtarna och bakgrundsinfomationen inte är generellt krigsromantiska. Att krig orsakar enormt lidande framgår, och det som möjligen romantiseras är det lidande och de uppoffringar individuella soldater får utstå. Ytterligare ett argument är att Sabaton skänker pengar till militärmuseer.

För att göra en noggrann kontroll av folkbildarkandidaten utsågs, enligt normal procedur, en medlem i styrelsen för att undersöka dem vidare genom att gå igenom vad som fanns att finna om gruppen i olika media. En annan styrelsemedlem (undertecknad) hade dessutom kvar kontakter i musikbranschen efter en tidigare karriär och hörde sig för om det fanns något negativt om bandet som cirkulerade där. Vid första åsyn kan de uppfattas som "krigiska" och man kan lätt tro att de, genom sin blotta uppenbarelse, hyser totalitära preferenser. Några sådan information framkom dock inte. Den enda invändning som hördes från musikerhåll var att de i vissa kretsar inte uppskattas då deras låtar är alltför trallvänliga för genren



– något som säkerligen också bidragit till att de är en av Sveriges internationellt mest framgångsrika artister. Rörande faktainnehållet på Sabatons historiekkanaler ombads två historiker – en av dem militärhistoriker – att granska vederhäftigheten. De hade inget att invända.

Den enda plumpen i protokollet som vi hittade var en spelning som Sabaton gjorde på det ryskockuperade Krim 2015. Denna spelning orsakade en del diskussion i styrelsen, men till slut gjordes bedömningen att denna typ av orkester har gjort hundratals internationella framträdanden och en åtta år gammal enstaka spelning inte borde diskvalificera dem. Det fanns inte heller några indikationer på att de stödde Rysslands invasion av Ukraina. Tvärtemot – någon månad efter invasionen 2022 hade bandet,

i samband med att de besökte ett engelskt museum som de bidragit till ekonomiskt, i protest mot kriget vägrat att avfira en kanon och i stället bränt upp krutet från granaten i en symbolisk protest. Manifestationen återgavs i flera engelska tidningar och sändes även av BBC.

När Årets folkbildare valdes blev därför Sabaton med stor majoritet styrelsens val.

Diskussionen och drevet

Dagen då folkbildarutmärkelsen offentliggjordes var de första reaktionerna entusiastiska och nyheten spreds snabbt i media. Men, framåt lunchtid ringde tidskriften ETC en styrelsemedlem och menade att en av Sabatons medlemmar i en intervju 2016 i tidningen *Sweden Rock Magazine* år 2016 hade uttalat sitt stöd för Rysslands ockupation av Krim. Nyheten plockades snabbt upp av bland annat *Dagens Nyheter* och de båda förvillarna – *Expressen* och *Aftonbladet*. Styrelsen överrumplades av beskedet. Att intervjun från 2016 flugit under radarn var egentligen inte märkligt; den var publicerad i en papperstidning med en ganska snäv publik. Ett extra styrelsemöte sammankallades och beslutet blev att styrelsen noggrant, i lugn och ro, skulle undersöka vad som egentligen hade sagts i intervjun, om det hade bäring på beslutet om folkbildarpriset och om det möjligen fanns något annat vi hade missat under våra efterforskningar. Att bandets verksamhet varit folkbildande fanns det inget tvivel om, men det fanns också en moralisk faktor. Vi ville inte ge ett pris till några som stödde Rysslands invasion av Ukraina.

De efterföljande dagarna ägnades därför åt ytterligare research och för att analysera vad som faktiskt hade sagts



Karta över Krim, 1853

i den uppmärksammade intervjun där basisten Pär Sundström berättade om det intryck han fick när bandet spelade på Krim 2015:

"Åker man till Sevastopol upplever man knappast att de känner sig ockuperade, utan tvärtom. De har varit ockuperade i alla år för att de hamnade på fel sida när gränsen drogs mellan Sovjet och Ukraina. Under alla år har de känt sig som ryssar men behandlats som en liten del av Ukraina. Den framtidsutsikt som Sevastopol nu utstrålar är precis tvärtemot vad vi här hemma har blivit lurade att tro. Sevastopol vädrade morgonluft och var glada över det."*

* Förmodligen är detta en felsägning, vilket antyds av den efterföljande meningen. Han menar förmodligen Ryssland (artikel-författarens anmärkning).

De följande dagarna förklarade också Sundström i en intervju i *Dagens Nyheter* att det han sagt i intervjun beskrev de intryck han fick 2015, men att han ansåg att ockupationen strider mot folkrätten och att bandets katalog av låtar är ett bevis på att det har krigats nog.

Diskussionerna i styrelsen kretsade kring hur man skulle tolka intervjun från 2016 och om Sundströms klarggande var tydligt nog. De flesta i styrelsen landade i bedömningen att det var otvetydigt att bandet tog avstånd från kriget – de hade tidigt manifesterat emot det och nu också klargjort sitt ställningstagande i intervjun med *Dagens Nyheter*. Sundströms intryck, att de han mötte i Sevastopol snarare kände sig som ryssar än ukrainare var inte heller anmärkningsvärt; i två västbaserade opinionsundersökningar 2014 respektive 2015 angav över 80% av de tillfrågade Krimborna att de definitivt ville tillhöra Ryssland.

Men styrelsen var inte enig. Tre styrelsemedlemmar röstade emot och en av dessa reserverade sig när det slutligen togs beslutet att Sabaton skulle få behålla folkbildarpriset. Dessa styrelsemedlemmar ansåg att bandets position inte hade klargjorts tillräckligt tydligt och ville dra tillbaka utmärkelsen.

För en förening som intensivt jobbar emot desinformation och för faktakontroll, var det en intressant upplevelse att plötsligt själva befinna sig mitt i ett mediedrev. En del av ifrågasättandet var helt rimligt och berörde hur man skulle bedöma spelningen på Krim 2015 och basistens uttalande från 2016. Men en stor del av det som nådde oss via mejl och som man kunde läsa i sociala medier tycktes basera sig på att de flesta bara läst rubriker eller delar av ingresser – eller helt enkelt hakat på vad någon



Storm, av Joseph Vernet.

annan tidigare hade missuppfattat. Föreningen utmålades som rysslandsvänlig och uppenbarligen köpt av onda krafter. Det var också intressant att se hur representanter från klassiska media hanterade rapporteringen. Här fick undertecknad ett klart intryck av att public service både ställde adekvata frågor och samtidigt gav föreningen möjlighet att förklara sig.

Samtidigt som många invändningar framfördes, var det många som var glatt överraskade över utmärkelsen. VoF fick från flera håll beröm för att vi satt lugnt i båten under den mediastorm som följde. Exempelvis, vid ett möte som två av styrelsemedlemmarna hade med en chef på Sveriges Radio några veckor senare ansåg denne att vi hade hanterat stormen på ett bra sätt; att inte agera direkt på mediedrevet utan att i lugn och ro göra en noggrann faktakontroll av invändningarna och sedan komma med ett beslut, uppfattades som seriöst och klokt.

Den uppjagade stämningen bedarrade också snabbt. När föreningen meddelade sitt beslut att priset stod kvar förmedlade de flesta redaktioner nyheten, och sedan lade sig dammet.

Om beslutet som togs var rätt, både sakligt och för föreningens bästa, kan naturligtvis fortfarande diskuteras. Men odiskutabelt är att Vetenskap och Folkbildning har fått enormt mycket publicitet och att det finns ett ökat intresse för vårt arbete. ✍

Dan Katz

Referenser

Sabaton History Episodes, <https://www.sabaton.net/sabaton-history/>

Sabaton History Channel på YouTube, <https://www.youtube.com/@SabatonHistory>

Kenneth Rapoza, "One year after Russia Annexed Crimea, Locals prefer Moscow to Kiev", *Forbes*, 20 mars 2015. <https://www.forbes.com/sites/kenrapoza/2015/03/20/one-year-after-russia-annexed-crimea-locals-prefer-moscow-to-kiev/>

Mark Payne, "Swedish metal band Sabaton visit Hartlepool museum they helped from closure", *Hartlepool Mail*, 3 mars 2022. <https://www.hartlepoolmail.co.uk/heritage-and-retro/heritage/gun-battery-welcomed-swedish-band-supporters-3595129>

<https://www.dn.se/kultur/sabaton-utsedda-till-arets-folkbildare-men-petade-fran-eu-spellista/>

Replikeringskrisen hotar vetenskapens trovärdighet

Gustav Nilsson, docent vid Karolinska Institutet och forskare i neurovetenskap och metavetenskap, resonerar kring hur forskning som lärs ut på lärosäten och publiceras i vetenskapliga tidskrifter i hög grad kan vara vilseledande.

DEN SOM LÄNGE har läst *Folkvett* är van att se artiklar som kritiserar uppenbara exempel på pseudovetenskap: astrologi, homeopati, parapsykologi och andra irrläror. Ibland kontrasteras dessa mot riktig vetenskap, till exempel i form av referentgranskade artiklar publicerade av forskare vid etablerade universitet. Men även om den vetenskapliga metoden är den bästa vi har för att vinna kunskap,

finns det skäl att misstänka att mycket, kanske det mesta, av den vetenskapliga litteraturen i någon mening inte är korrekt vid den tid den publiceras. Här kommer jag att argumentera för att den forskning som bedrivs på våra lärosäten och som publiceras i traditionella tidskrifter faktiskt i ganska hög grad är infiltrerad av pseudovetenskap: den bär vetenskapens yttre former men saknar dess verkliga innehåll.

Under det senaste decenniet, ungefär, har det talats om en replikeringskris. Det har visat sig när man har försökt att systematiskt upprepa experiment, att det inte har gått att få samma resultat. Till exempel var jag själv delaktig i ett försök att upprepa 100 studier i experimentell psykologi. Replikerbarhet – att någon annan kan upprepa ett experiment och få samma resultat – har ansetts som en hörnsten i den vetenskapliga metoden sedan Galileis tid, men ändå var det ingen som innan vår studie 2015 hade försökt testa replikerbarheten i ett så stort urval av studier från ett specifikt forskningsfält. I vår studie samlade vi hundratals forskare för att så noga som möjligt upprepa de 100 experimenten på exakt samma sätt som de ursprungligen utförts, fast med nya försökspersoner. Vi fann att en tredjedel gick att upprepa med samma resultat.

I den debatt som följde var det många som tyckte att en tredjedel var en låg siffra. Men det fanns skäl att vänta sig att replikerbarheten skulle vara begränsad. En iögonfallande observation var att av de 100 experiment som replikerades hade 97 från början rapporterat positiva fynd, det vill säga resultat som bekräftade författarnas hypotes, och som var statistiskt signifikanta. Litteraturen som vi utgick ifrån verkade alltså ha en enormt stark tendens att publ-



icera positiva resultat. Men det är praktiskt taget omöjligt att få en så överväldigande dominans av positiva resultat om man öppet och ärligt rapporterar allt man undersöker. Det skulle bara vara möjligt om forskare hela tiden undersökte sanna hypoteser – om man bedrev forskning med extremt låg risk och aldrig gjorde något oväntat eller nytt. Och dessutom om forskarnas metoder hela tiden hade enormt hög kraft, så att de nästan aldrig på grund av slumpen skulle missa ett samband. Båda dessa antaganden är orimliga. Den höga andelen positiva resultat tyder därför på en stark publiceringssnedvridning (*publication bias*) där negativa resultat försvinner och positiva resultat lyfts fram.

Min kollega Michael Ingre och jag gjorde några ytterligare modelleringar av dessa resultat. En vetenskapsfilosof som heter Daniele Fanelli har uppskattat att publicerad

forskning i psykologi och psykiatri har mer än 90 % positiva fynd. Vi kombinerade siffrorna: en tredjedel resultat som kunde replikeras och 90 % positiva fynd, och gjorde en sannolikhetsmodell. Hur många resultat som faktiskt är sanna går inte att veta, så vi gjorde uppskattningar för en serie möjliga värden. Utifrån detta bedömde vi att stora mängder negativa resultat har observerats i forskning men aldrig publicerats: våra uppskattningar pekar på att av ca 50–100 negativa resultat som har observerats, är det i genomsnitt bara ett enda som publicerats. Vi bedömde att med så stark publiceringssnedvridning kommer praktiskt taget varje hypotes som undersöks att skenbarligen ha stöd i litteraturen, oavsett om den stämmer eller ej.

Vart försvinner då de negativa resultaten? Vi tror att det finns två möjliga vägar. Antingen hamnar resultaten i byrålådan och ser aldrig dagens ljus. Eller så analyserar man dem igen med en ny strategi, och prövar olika metodval, tills man får ett statistiskt signifikant resultat. Därefter konstruerar man ett narrativ kring det signifikanta resultatet. Man låtsas att man fått svar på en hypotes som man hade från början och då ser det ut som ett positivt resultat, fast man kanske bara hittat en variation i data som berodde på slumpen.

Ett exempel på hur dolda negativa resultat kan leda till skada är historien om depressionsläkemedlet reboxetin. Läkemedlet kom ut på marknaden 1997. Som stöd för dess effekt fanns en publicerad studie med 254 patienter som visade att reboxetin var bättre än placebo (sockerpiller) och tre publicerade studier med sammanlagt 507 patienter som visade att reboxetin inte var sämre än andra så kallade serotoninåterupptagshämmare (SSRI). Men



när den tyska myndigheten IQVIG år 2010 skulle utreda läkemedlets effekt lyckades de kräva ut fullständiga data från läkemedelföretagets kliniska studier. Då visade det sig att det hade gjorts ytterligare fem studier som hade jämfört reboxetin mot placebo (totalt 2002 patienter) och sex ytterligare studier som hade jämfört reboxetin mot andra SSRI (totalt 2 134 patienter). Den största delen av data hade alltså dolts. Och när IQVIG lade samman alla data visade det sig att reboxetin inte var bättre än placebo och att det var sämre än andra jämförda SSRI. Många tusentals patienter hade behandlats med reboxetin på ett felaktigt kunskapsunderlag. Sannolikt hade de flesta kunnat få ett annat mer effektivt läkemedel i stället om alla studiers resultat varit kända från början.

Forskare upplever en stark press att publicera positiva resultat. För att kunna söka nya anslag och tjänster är det

bäst att kunna göra troligt att man har ett konstruktivt forskningsprogram, där man hela tiden gör nya upptäckter. Men forskningslitteraturen i dess helhet tappar dramatiskt i kvalitet när enskilda forskare väljer att publicera endast sina positiva resultat. Teorier som egentligen saknar empiriskt stöd lever vidare i en slags zombietillvaro. Medicinska behandlingar som är verkningslösa eller direkt skadliga fortsätter att användas långt efter att mänsklighetens samlade kunskap borde varit tillräcklig för att mönstra ut dem.

Just inom klinisk medicinsk forskning har man varit särskilt uppmärksam på problemet att negativa resultat försvinner. Den starka kopplingen mellan forskning och praktik har lett till att man sett behovet av åtgärder för att få fram alla resultat – även negativa. Den som gör en klinisk studie behöver numera registrera studien i ett särskilt prövningsregister och sedan rapportera resultaten inom en bestämd tid. Meningen är dels att förhindra att resultat hamnar i byrålådan, dels att förhindra att man byter utfallsmått efter att ha sett resultaten. Antag till exempel att en studie av ett nytt cancerläkemedel har huvudfrågan: lever patienterna längre med den nya behandlingen? Då ska rapporten om studien också besvara den huvudfrågan, och inte bara någon sekundär fråga som till exempel om patienternas tumörer krympte på en röntgenbild, eller om ett visst blodprovsvärde förbättrades.

Men trots kraven på registrering och rapportering har vi långt ifrån löst problemet ens för de kliniska studierna. När man nyligen i Tyskland följde upp registrerade kliniska studier fann man, dels att färre än hälften hade rapporterat resultat inom två år från att studien var fär-

dig, dels att en fjärdede intel rapporterade något alls under hela uppföljningstiden. I Norden har vi nyligen startat ett projekt som ska göra en liknande uppföljning, ledd av Cathrine Axfors och undertecknad. Det är ett exempel på hur metavetenskap – forskning om forskningen själv – kan användas för att försöka förbättra kvaliteten på vår kunskapsförsörjning.

Sammanfattningsvis har vi en situation där forskares incitament på individnivå avviker kraftigt från vad som skulle behövas, för att den publicerade forskningen som helhet ska bli trovärdig och användbar. Jag tror att detta går att förändra. En väg framåt går genom att ta fram data som visar hur forskningens transparens och reproducerbarhet ser ut i dag. En annan väg handlar om att ta fram nya och bättre metoder för att bedöma vad som är bra forskning, utifrån hur väl den går att upprepa, till exempel om data är tillgängliga och en oberoende granskare kan få fram samma resultat som har rapporterats. I bästa fall är vi på väg mot en renässans för akademien som leverantör av verklig forskning i stället för pseudovetenskap. 

Gustav Nilssonne

Referenser

- Axfors, Cathrine och Gustav Nilssonne. *Systematic evaluation of clinical trial reporting at medical universities and university hospitals in the Nordic countries*. OSF, 2022. DOI: 10.17605/OSF.IO/BSA3D
- Eyding, Dirk, Monika Lelgemann, Ulrich Grouven, Martin Härter, Mandy Kromp, Thomas Kaiser, Michaela F Kerekes, Martin Gerken och Beate Wieseler. *Reboxetine for acute treatment of major depression: systematic review and meta-analysis of published and unpublished placebo and selective serotonin reup-*

- take inhibitor controlled trials. The BMJ*, 12 oktober 2010, 341. DOI: 0.1136/bmj.c4737
- Fanelli, Daniele. “Positive” results increase down the hierarchy of the sciences. *PLOS ONE*. 7 april 2010, 5(4). DOI:10.1371/journal.pone.0010068
- Ingre, Michael och Gustav Nilsson. *Estimating statistical power, posterior probability and publication bias of psychological research using the observed replication rate. Royal Society Open Science*, 12 september 2018, 5(9). DOI: 10.1098/rsos.181190
- Open Science Collaboration. *Estimating the reproducibility of psychological science. Science*. 28 augusti 2015, 349(6251): DOI: 10.1126/science.aac4716
- Riedel Nico, Susanne Wieschowski, Till Bruckner, Martin R Holst, Hannes Kahrass, Edris Nury, Joerg J Meerpohl, Maia Salholz-Hillel och Daniel Strech. Results dissemination from completed clinical trials conducted at German university medical centers remained delayed and incomplete. The 2014–2017 cohort. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2022 Apr 1;144:1–7. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2021.12.012

Elsa Widdings oroas inte över klimatförändringarna

Maths Nilsson är kemist, författare och klimatdebattör. År 2021 gav han ut *Spelet om klimatet: vem kan man lita på i klimatdebatten?*. Nilsson driver sedan flera år en blogg om klimatfrågor.

"Att vi skulle befinna oss i en klimatkris anser jag saknar vetenskapligt stöd."

Med dessa ord väckte Sverigedemokraternas Elsa Widding stor uppmärksamhet i sitt första anförande i riksdagens kammare i oktober förra året. De som följt klimatdebatten blev dock knappast förvånade. Hon är en välkänd klimatdebattör och redan 2019 signerade hon nätverket *Clintels* upprop *"There is no climate emergency"* som

överlämnades till EU-parlamentet vid en presskonferens ordnad av *European Conservatives and Reformists Group*.

Många reagerade häftigt på Widdings utspel och nyheten valsades runt i medier i snudd på drevliknande inslag. Men var hennes anförande så anmärkningsvärt att det försvarar dessa reaktioner?

Hon säger själv att hon bara återger vad IPCC skriver i sina rapporter och inleder även sin nya bok *Sunt förnuft om Energi & Klimat* med att konstatera att IPCC:s delrapport WG1, som beskriver fysiken bakom klimatförändringarna, är den bästa kunskapskällan i ämnet. Kan det vara så att det är hon som står för det sunda förnuftet i debatten och att reaktionerna bara visar hur frågan blivit närmast religiös där inget får kritiserats?

För att förstå de upprörda känslorna kan man inte se anförandet som en isolerad händelse eller bara analysera orden som fördes fram där och då. Det ligger nämligen mycket och pyr i bakgrunden här vad det gäller Widdings roll i klimatdebatten.

Det existerar en sorts tvärtomvärld där IPCC:s rapporter anses vara politisk propaganda och att den sanna vetenskapliga bilden istället förmedlas av NIPCC, en organisation driven av konservativa och libertarianska tankemedjor med amerikanska *Heartland Institute* i spetsen. Deras rapporter är omfattande – senaste var på tusen sidor – och liknar IPCC:s i sitt upplägg, men deras slutsatser är i princip varandras motsatser.

Och när Greta Thunbergs uppmaning att lyssna på forskarna fick luft under vingarna, kontrade *Heartland* med att lansera 19-åriga "influencern" Naomi Seibt på Youtube, på konferenser och i intervjuer på Fox News.



Hon förmedlar istället budskapet: "[D]et forskarna säger om klimatförändringarna är inte riktig vetenskap."

Det är knappast en slump att det har blivit så här.

I slutet av 1980-talet när IPCC bildades var den politiska enigheten i att minska koldioxidutsläppen mycket stor. Margaret Thatcher höll brinnande tal inför FN och George HW Bush gick till val på att agera i klimatfrågan.

Situationen i USA blev dock snabbt mycket polariserad och klimatdebatten fick en kraftig politisk slagsida där republikaner började misstro IPCC och den etablerade klimatvetenskapen. Mängder med konservativa/libertarianska tankesmedjor och lobbyorganisationer gav sig in i debatten och de har sedan dess varit själva motorn i "motståndsrörelsen".¹² Det är också väl dokumenterat hur fossilindustrin har finansierat mycket av detta arbete.³

Läckta dokument med detaljerade handlingsplaner visar att det har varit en medveten strategi att betona

osäkerheter och sprida tvivel om vetenskapen.⁴ I planen ingick att knyta till sig "oberoende forskare" som kunde ifrågasätta den gängse bilden av ett förestående klimathot – men att hålla kopplingarna till fossilindustrin hemliga. Just detta har säkerligen varit en avgörande faktor i att de varit så framgångsrika, för om till och med professorer uttrycker tvivel måste det väl ligga någon sanning i det?

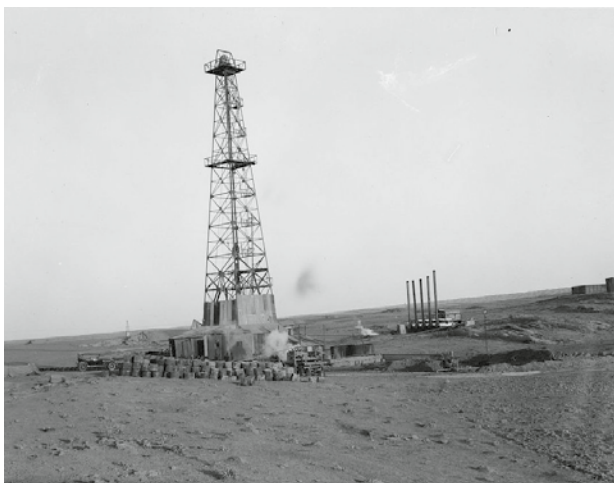
Bushs ambitiösa klimatplaner kom av sig. Han kommenterade IPCC:s första rapport 1990 med orden: "*Mina forskare säger mig något helt annat.*"⁵

De forskare han syftade på var tre mycket meriterade fysiker – om än inte klimatforskare – som drev tankesmedjan *George C Marshall Institute*. De argumenterade för att det inte fanns några hållbara bevis för en mänskligt orsakad uppvärmning. (De ifrågasatte även att freoner skulle påverka ozonlagret och en av dem hävdade att det inte fanns bevis för att insekter utvecklat resistens mot DDT.)

Trion själva menade att det var deras uppfattning om klimatförändringarna som också kom att dominera i Vita Huset under hela Bushs ämbetsperiod. Deras rapporter möttes med hård kritik från klimatforskare redan då och vi vet idag att *Marshall Institutes* teser om framtiden inte stämde.

Thatcher skrev i sina memoarer (*Statecraft*, 2002), att hon ändrat uppfattning i klimatfrågan efter att ha läst några rapporter från dessa tankesmedjor och menade att alarmismen mest "*innebar en fantastisk ursäkt för [att införa] en världsomspännande, supra-nationell socialism.*" (Ideologi har varit klimatdebattens ständiga följeslagare.)

År 2001 deklarerade Bush d.y. att USA inte skulle ratificera FN:s Kyotoavtal. I ett brev till lobbygruppen *Global*



Climate Coalition tackade han för deras arbete i frågan och bekräftade att beslutet togs delvis baserat på deras input.⁶

En utredning har också visat att Bushs administration redigerat expertmyndigheters vetenskapliga rapporter med avsikt att tona ner allvaret och lyfta fram osäkerheterna.⁷ Den ansvarige, Philip Cooney, har erkänt ändringarna. Bara två dagar efter att utredningen blev offentlig slutade han sitt jobb för att ta anställning hos oljejätten ExxonMobil. Innan regeringsjobbet hade han ansvarat för lobbygruppen *American Petroleum Institutes* klimatarbete.

Liknande ansträngningar för att begränsa forskares möjlighet att förmedla kunskap har skett i Kanada. År 2006 tillträdde Stephen Harper som ny premiärminister och han ändrade landets informationspolicy för statligt anställda forskare. De fick inte prata med journalister utan klartecken från kommunikationsavdelningarna. Likaså

var journalister tvungna att ansöka centralt om tillstånd för att få en intervju.

Kanadensiska forskare har vittnat om att de inför vetenskapliga konferenser fått förskrivna svar på förväntade "känsliga" frågor och noggranna instruktioner om vad de fick svara på. En lång utredning har bekräftat att detta har inneburit att forskare systematiskt har tystats i frågor om miljö och klimat.⁸

Efter USA:s beslut att inte ratificera Kyotoprotokollet inleddes en offensiv för att få även EU att avstå.⁹ Amerikanska och europeiska marknadsliberala tankesmedjor bedrev ett nära samarbete. Bland annat sammanställdes rapporter som siade om miljontals förlorade jobb och en krisartad ekonomisk utveckling redan till år 2010 om EU uppfyllde kraven i avtalet.¹⁰ Idag vet vi att EU överträffade utsläppsmålen utan att uppleva någon egentlig påverkan på ekonomin.¹¹

Det påstods också att avtalet skulle ha en högst marginell påverkan på temperaturen till år 2100. Den danske debattören Bjørn Lomborg var en av dem som lyfte detta argument.¹² Men det är vilseledande, slutsatsen byggde på att utsläppsreduceringar gjordes fram till 2012 men sedan inget mer under resterande tid fram till år 2100.¹³ Det är förstås en självklarhet att Kyotoprotokollet enbart var avsett som en startpunkt.

Elsa Widding skriver i sin senaste bok att Parisavtalet på liknande sätt inte kommer ha minsta effekt på uppvärmningen vid år 2100. Källan är ett Twitterinlägg och en artikel på SvD:s ledarsida, båda skrivna av nämnde Lomborg. Läsaren får inte veta att han bygger detta på samma resonemang som för Kyotoavtalet ovan.¹⁴ Det vill

säga att länder uppfyller sina utlovade "Parisåtaganden" fram till 2030 för att sen återgå till att släppa ut långt mer koldioxid än vad man gjorde 2015 under stora delar av seklet. Inte heller redovisas att Lomborgs åsikt inte delas av merparten av de sakkunniga.¹⁵

Det kan vara värt att tänka på, sen får man självklart ha olika åsikter om avtalen är det mest effektiva sättet att få ner utsläppen. Hur man ser på problembeskrivningen är förstås också avgörande för vilka åtgärder man är beredd att genomföra.

I takt med att forskningens slutsatser om en mänskligt orsakad uppvärmning blev allt starkare, desto mer infekterad blev debatten och nådde 2006 stormstyrka när Al Gores film *En obekväm sanning* visades. Några överdrifter utnyttjades effektivt för att sprida tvivel om huruvida själva grunden för IPCC:s slutsatser var trovärdig. Antalet "klimathots skeptiska" bloggar och nätverk sköt nu i höjden. Mängder av tvivelaktiga grafer och ren desinformation spreds.

I Sverige bildade några professorer *Stockholmsinitiativet* (SI), numera omdöpt till *Klimatrealisterna*, med syfte att "motverka alarmismen". De driver bloggen *Klimatupplysningen* som länge varit navet i svensk klimathotsförnekelse och där i princip var-enda stavelse i IPCC:s

**Hur man ser
på problem-
beskrivningen är
förstås också
avgörande för
vilka åtgärder
man är beredd att
genomföra.**

slutsatser har ifrågasatts. Två professorer därifrån har bidragit till Elsa Widdings senaste bok; Peter Stilbs har skrivit baksidestexten och Ingemar Nordin har författat ett av kapitlen.

Några av de mest kända klimatförnekarna startade 2007 organisationen *NIPCC* (*Non-governmental International Panel on Climate Change*) som gett ut ett antal omfattande rapporter som har kritiserats mycket hårt av klimatforskare.¹⁶ Ett fåtal av författarna har varit klimatforskare men flertalet inte. Svenske Fred Goldberg var en av dem. Han har av många lyfts fram som polarforskare och grundare av *Svenska polarinstitutet AB*.¹⁷ I själva verket var han docent i svetsteknik och hans polarinstitut hade inget med forskning att göra (från verksamhetsbeskrivningen: *"ekonomisk verksamhet i polartrakterna"*). Ett av Goldbergs företag har exempelvis provborrat efter gas på Svalbard. Det är bara ett exempel på hur falska experter drivit mycket av den här debatten.

Lennart Bengtsson, professor emeritus i meteorologi, sågade NIPCC:s rapport från 2011 vid fotknölnarna och menade att den gav en helt felaktig bild av vad vetenskapen kunde slå fast:

*"Man kan knappast undgå tanken att NIPCC är ett tydligt beställningsarbete där kravet har varit att visa att växthusgasökningen och speciellt koldioxidökningen är harmlös med en obetydlig effekt på klimatet."*¹⁸

Med tiden har uppvärmningen blivit allt svårare att förneka utan att betraktas som en foliehatt. Många som länge helt förnekat en uppvärmning började erkänna detta men hävdade fortfarande att det handlade om naturliga variationer, att det inte gick att avgöra hur mycket som



berodde på människan och att det ändå bara var positivt med en ökad koldioxidhalt och något varmare klimat (men märk väl, så sent som 2016 påstod två av klimatdebattens kändisar, Tony Heller och Fred Singer, på ett föredrag att det inte skett någon, eller mycket liten, uppvärmning sedan 1940-talet – det skulle bara handla om mygel med mätdata enligt dem. (Fred Singer startade och drev NIPCC)).¹⁹

Samma gamla motbevisade myter²⁰ upprepades om och om igen (och görs så än idag) och klimatdebatten började gå på tomgång. Den tog dock ny fart när Greta Thunbergs strejk fick luft under vingarna. Det blev också tydligt att många högernationalistiska grupperingar då klev in i

debatten där klimatet blev ytterligare en stridsfråga mot "etablissemangen".

Alternativa mediekanalerna SwebbTV startades och deras "klimatexpert" Lars Bern (han har aldrig sysslat med klimatforskning) orerade om hur IPCC, globalister och mainstream media spred politisk betingad och obefogad alarmism.²¹

Elsa Widding började nu göra sig ett namn i klimat-hotsskeptiska kretsar. Hon gav ut sin bok *Klimatkarusellen* 2019 som förmedlar åsikter som går på tvärs mot det som IPCC anser vara säkerställt, exempelvis påstås att "*korrelationen mellan fossil koldioxid, temperatur och havsnivåhöjning är svag.*"²²

Widding intervjuades återkommande i SwebbTV och höll föredrag på deras konferenser. Hon startade även en egen välbesökt Youtubekanal där hon nu har lagt upp nära åttio inlägg i klimatfrågan. (Efter att hon blivit invald i riksdagen har de flesta äldre inläggen tagits bort dock.) Väldigt mycket berör saker som redan då hade motbevisats och ältats sedan IPCC bildades. Exempel:

IPCC anser att det är *entydigt* att den ökade koldioxidhalten är orsakad av människan. Widding hävdade (Youtube 6 maj 2020) dock att "många forskare" var av en annan uppfattning men gav bara en referens, en artikel från 2013 skriven av Ole Humlum och två kollegor (alla kända "klimathotsskeptiker" och medlemmar i norska *Klimatrealisternes* "vetenskapliga råd"). Hon undrade varför ingen lyssnar på dessa experter.²³

Bara det att forskare har lyssnat och även kommenterat artikeln. De hade påtalat fundamentala brister och allt är redovisat i kommentarsartiklar på samma plats som



ursprungsartikeln hittas – så som vetenskaplig debatt har bedrivits i evigheter. Bollen ligger hos artikelns författare (och andra) att bemöta detta, men det har de inte gjort trots att det gått tio år sedan dess. I själva verket är det ytterst få som ifrågasätter koldioxidens ursprung, ens bland IPCC-kritiska forskare.²⁴

Samma trio lanserade under samma tid en alternativ hypotes som förklarade uppvärmningen med variationer i solens cykler. Deras modell förutspådde en nedkylning på 0,9°C på norra halvklotet mellan 2009 och 2020.²⁵

Även Elsa Widding tog plats i norska *Klimatrealisternes* ”vetenskapliga råd” – trots att hon aldrig sysslat med forskning. På deras faktasida står uttryckligen att ”*Ekstra tilførsel av CO2 og metan (CH4) vil ha en ubetydelig virkning på drivhuseffekten, og virkningen på temperaturen lar seg ikke måle.*”²⁶

Det är gissningsvis detta råd hon hänvisar till när hon i sin bok skriver: "Sakkunniga tycks inte vara speciellt oroliga" och "att den som satt sig in i klimatvetenskapen är inte speciellt orolig för utvecklingen."

Hon har vidare kommenterat "koldioxidhypotesen" i flera intervjuer: "Den är inte på något sätt bevisad utan en hypotes bland många andra." (exempelvis i *Kvartal*, 9 oktober 2020). Det är väldigt långt ifrån IPCC:s slutsatser.

År 2019 bildades "klimathotsskeptiska" nätverket *Clintel*. De ansvarar för det redan nämnda uppropet om att det inte existerar någon klimatkris. Elsa Widding har signerat detta ihop med i princip varenda känd "klimathotsskeptiker" världen över. Den redan nämnde Ingemar Nordin är *Clintels* svenske representant.

Nätverket har bland annat publicerat omfattande kritik mot IPCC:s senaste rapport (AR6 WG1, 2021).²⁷ Det en uppvisning i cherry picking och felaktigheter. Referenser går till bloggar och tankesmedjor istället för vetenskapliga artiklar och det förekommer även rena lögnen om vad studier har visat och vad IPCC påstås ha ignorerat.²⁸ Det går helt enkelt inte säga att man accepterar IPCC:s slutsatser och *samtidigt* använda *Clintel* som en trovärdig kunskapskälla. Det är därför märkligt att Widding gör just detta i flera Youtubeinlägg.²⁹

Hon berättar i sin bok vad det var som fick henne att genomskåda alarmismen: "När jag 2016 läste boken *Falskt Alarm, klimatfrågan ur vetenskaplig aspekt, av professor Gösta Pettersson, så föll pusselbitarna på plats*."

Gösta Pettersson är en numera pensionerad professor i biokemi och hans bok *Falskt alarm* bygger på det som framställs i NIPCC:s rapporter. I boken målas IPCC upp

som en politiskt hämmad organisation som också censurerar "skeptiker". Jag har på min blogg redovisat flera rena felaktigheter från boken³⁰, exempelvis hänvisar han till att den svenske forskaren Pehr Björnbom skulle ha bekräftat en extremt låg klimatkänslighet (ett mått på hur mycket temperaturen ändras efter en fördubbling av koldioxid i atmosfären). Björnbom har på min blogg bekräftat att Petterssons påstående inte stämmer, han hade inte ens beräknat en klimatkänslighet i den referens Pettersson angett.

Inte heller denna boks innehåll är alltså förenlig med IPCC:s slutsatser, något som jag gissar att knappast Pettersson själv skulle ha invändningar emot.

Han har skrivit ett kapitel i Widdings senaste bok där han flera gånger hänvisar till NIPCC istället för IPCC. Mycket av det han skriver motsäger också rakt av det som står i IPCC:s rapporter. Exempelvis påstår han att takten i havsnivåökningarna har avtagit på senare tid. Widding själv skriver om detta:

*"Enligt NOAAs data är det i princip omöjligt att se tecken på en acceleration i havsnivåhöjning som skulle kunna hänfö-
ras [sic] till en tilltagande växthuseffekt."*

**Björnbom har på
min blogg
bekräftat att
Petterssons
påstående inte
stämmer, han
hade inte ens
beräknat en
klimatkänslighet
i den referens
Pettersson angett.**

IPCC konstaterar dock med *hög säkerhet* att havsnivåökningarna har accelererat under senare tid. Detsamma gör NOAA.³¹ Och det gäller för både mätningar via satellit och tidvattenmätare.

Widding förnekar inte att koldioxidutsläppen påverkar uppvärmningen i viss grad men påtalar i sin bok gång på gång att det inte går att avgöra hur mycket som är orsakat av mänskliga aktiviteter. Detta medan IPCC slår fast – med *mycket hög säkerhet* – att naturliga faktorerers inverkan är försumbara. Hon i det närmaste förlöjligar denna slutsats. Efter att ha beskrivit hur komplicerat det är – som om forskarna inte vore medvetna om den saken – avslutar hon:

”Att liksom IPCC lägga allt ansvar för den lilla temperaturhöjningen på en enstaka komponent, koldioxiden, ter sig mot denna bakgrund som, ja, lägg till de attribut som Du tycker kan passa!”

IPCC redovisar i sin senaste rapport en graf över den globala temperaturen under de senaste tvåtusen åren. Fram till 1900-talets början har den legat relativt stabilt för att sen skjuta i höjden rejält. Grafen har formen av en liggande hockeyklubba och Widding påpekar att tidiga värmeperioder inte syns i grafen:

”[D]et finns gott om källor som hävdar motsatsen och det är enkelt att argumentera för att IPCC:s hypotes på denna punkt inte verkar särskilt trovärdig. Enligt exempelvis Wikipedia ...”

Det är inte seriöst att försöka sänka en av de mest omfattande vetenskapliga rapporterna som finns med en referens till Wikipedia (hon refererar inte till specifika studier alls). Ingen ifrågasätter att det funnits historiskt



varma perioder (vilket är det hon hänvisar till på Wikipedia), men det kan skilja hundratals år mellan dem på olika platser i världen. Även om det finns osäkerheter finns det numera ett stort antal studier som har bekräftat att nuvarande uppvärmning sticker ut.³² Likväl påstår Widding att *"... romartiden och medeltiden var lika varm eller varmare [än nu], trots lägre koldioxidhalt."*

Hon menar att man i detta avseende ska lyssna på den svenske historikern Fredrik Charpentier Ljungqvist (FCL) och citerar ett långt stycke ur hans populärvetenskapliga bok från 2010: *Global nedkylning: klimatet och människan under 10 000 år*. I den berättar han om hur klimatet förändrats tidigare. Boken har använts flitigt av "klimathotskeptiker" för att visa att nuvarande uppvärmning inte är exceptionell.

Nu är det dock så att FCL är en av forskarna bakom studien som genererat temperaturgrafen som IPCC redovisar.³³ FCL publicerade likaså en vetenskaplig studie 2010 som rekonstruerade temperaturen på norra halvklotet tvåtusen år tillbaka i tiden.³⁴ I artikeln konstaterades redan då att temperaturen sedan 1990-talet varit varmare än tidigare perioder – *även* under den så kallade medeltida värmeperioden för cirka tusen år sedan (detta är kanske den mest seglivade diskussionen i hela klimatdebatten).³⁵

Det är bara några exempel på att Elsa Widding inte alls tycks acceptera IPCC som den bästa kunskapskällan, fler kommentarer om hennes senaste bok hittas på min blogg (*mathsnilsson.se* 8 januari samt 19 februari 2023).

Självklart är inte allt som Widding påstår och skriver felaktigt och visst har hon en poäng i att somliga debattörer fortfarande tycks tro att våra utsläpp följer IPCC:s värstascenario, trots att detta numera bedöms vara ganska osannolikt (om än inte omöjligt). Däremot är hennes påstående om att detta värstascenario ligger till grund för nästan alla slutsatser i IPCC:s delrapport WG2 – som berör effekterna på samhälle och natur – helt felaktigt. I sin iver att påtala alarmismen för hon här fram en ren lögn:

"I den officiella videon från WG2 [REF68] påpekas att 'jorden redan håller på att gå åt helvete'. Varifrån kommer ett sådant budskap och hur kan det tillåtas i en video?"

Visst vore det anmärkningsvärt om det var sant, men videon från IPCC innehåller inget sådant uttryck.³⁶ Visst beskrivs ett allvarligt läge men också att det går att göra något åt saken.

Ett syfte med boken anges vara att visa hur nyhetsmedier överdriver i sin rapportering om klimatet. Hon menar



att Public Service helt avsiktlig vill förleda allmänheten, men flera exempel som ges håller inte för granskning. Hon angriper exempelvis SVT:s reportage (6 april 2021) från Elfenbenskusten om problemen havsnivåhöjningen orsakar där:

”Det låter som ett behjärtansvärt uppdrag ända tills man inser syftet – att vilseleda allmänheten.”

SVT uppges påstå att havsnivån vid Elfenbenskusten har ökat med 20 cm under 30 år, vilket vore en orimligt hög takt. Men siffrorna nämns i olika sammanhang och ökningen påstås inte alls ha skett under 30 år. Även om så vore fallet försöker Widding motbevisa detta genom att presentera urusla data från tre mätpunkter varav de nyaste är från 1982, det vill säga fyrtio år sedan.

Än mer häpnadsväckande är att Widding anklagar SVT för att använda alarmistiskt färgade väderkartor. Som bevis har hon två bilder som sägs visa kartor från

2022 respektive 1982. De är för det första helt olika typer av väderkartor och för det andra har den senare dessutom TV4-loggan kvar (som startades 1990).

Widding och andra får naturligtvis saluföra sina åsikter. Likaså spekulera runt IPCC-rapporternas innehåll efter eget huvud bäst de vill. Men det innebär inte att man kan göra det utan invändningar, särskilt inte när man sitter i riksdagen som representant för landets näst största parti. Det finns en oerhörd mängd saklig kritik mot det som "klimahotsskeptiker" har åltat genom åren och som nu Widding och andra fortsätter upprepa till leda.

Ett tydligt exempel på detta var när författaren Lena Andersson i en krönika på SvD:s ledarsidor (SvD 15 maj 2021) påstod att naturliga faktorerers inverkan på uppvärmningen redovisas i IPCC:s huvudrapporter, men censureras i *Sammanfattning för beslutsfattare*. (Detsamma påstod Widding (Youtube 26 maj 2021)). Den uppståndelse som följde efter Anderssons krönika berodde inte på att det ställdes frågor utan för att det bara tar någon minut att själv kolla upp att det inte stämmer. Men hon valde istället att saluföra en konspiration.

Widding åskådliggör i sin bok hur oerhört laddad och polariserad den här debatten är. Det finns åtskilliga uttryck som: "... *dagens stigmatisering av oliktankande ger en stark association till 30-talet då Sverige tog initiativ till, och var världsledande, inom rasbiologi.*" En åsikt som hon delar med många på den "klimathotsskeptiska" sidan. Det känns ibland som att titta in i en tvärtomvärld där allt kan förklaras bort med en konspiration och där åsikter och blogginlägg från ett fåtal akademiker ges större vikt än ett otal evidensbaserade vetenskapligt publicerade studier.



”Debatten” är ofta brutal vilket de flesta journalister som skriver om klimatet har fått erfara. Elsa Widding är inget oskyldigt offer i detta sammanhang. Exempelvis är hennes nedlåtande uttalanden om forskaren Johan Rockström och SVT-reportern Erika Bjerström inte nådiga.

Jag medverkade i ett Aktuelltinslag (14 september 2021) om klimatförnekare och visade en graf från Grönland kallad GISP2, som ofta används felaktigt i debatten (så även Widding även om hon vägrade erkänna det då SVT ställde frågan – trots att det finns på film och att två versioner av den finns med i hennes bok *Klimatkarusellen*)³⁷. Efter inslaget lade Widding upp en text på sin blogg (som hon inte skrivit själv) där mitt mentala hälsotillstånd ifrågasattes. Likaså påstods att jag manipulerat hennes Wikipediasida och det hotades med polisanmälan.³⁸

Efter jag recenserat hennes senaste bok i Göteborgs-Posten³⁹ lade hon ut en ny Youtubefilm (17 februari 2023) där hon återigen anklagade mig för att jag skulle ha manipulerat hennes Wikipediasida (likaså att jag skulle livnära mig på bidrag och att min kemistexamen skulle vara kritiserad). Det är grundlösa anklagelser vilket lätt kan kontrolleras. Wikipedias administratörer har bekräftat detta.⁴⁰

Lösningen på den här typen av konflikter överläter jag till någon annan att diskutera. Helt klart är dock att fler vetenskapliga artiklar och rabblande av fakta inte kommer förbättra situationen.

Klimatdebatten är enormt komplex. Genom att plocka väl valda delar ur helheten går det att "bevisa" nästan vad som helst. Det har blivit särskilt tydligt i diskussionerna om extremväder och till dem knutna händelser. IPCC säger exempelvis att antalet mark- och skogsbränder har minskat globalt sett. Den främsta orsaken uppges vara en nedgång i särskilt Afrika där människan har förändrat landskapet och färre avsiktligt startade markbränder syns (det är alltså ingen klimatfaktor). Skogsbränder i den boreala zonen har dock blivit både större och mer frekventa. Likaså har perioderna med så kallat eldväder ökat signifikant. Många debattörer inklusive Widding väljer att inte nämna det senare.

På detta sätt kan man påstå att man hämtar information från IPCC:s rapporter utan att ljuga men ändå ge en falsk bild av helhetsläget, oavsett om det är avsiktligt eller inte.

Men visst finns det exempel på debattörer som på samma sätt enbart lyfter fram det värsta tänkbara och inte

heller håller sig till vad som kan styrkas av vetenskapen. Kända klimatforskare som exempelvis Katharine Hayhoe vittnar om att de blir kallade klimatförnekare bara för att de inte skriver under på att läget skulle vara helt hopplöst. Det gör det inte lättare att få grepp om den här debatten, men det är inte rationellt att därför förkasta hela IPCC.

Självklart måste man få kritisera felaktigheter och överdrifter även i klimatfrågan. Men är det sakliga invändningar som ligger bakom påpekandena om att det inte råder någon klimatkris? Kanske gör man bäst i att fundera över om det inte bara är ytterligare ett retoriskt grepp för att flytta fokus från vetenskapliga data? För argumenten kommer i huvudsak från personer som i decennier har ifrågasatt kopplingen mellan koldioxidutsläpp och uppvärmningen, ja till och med i det längsta ifrågasatt att det alls sker en uppvärmning – att det bara handlar om manipulering av mätdata och att i princip hela forskarkollegiet är korrupt och så vidare.

Var reaktionerna mot Elsa Widding i riksdagen berättigade?

För mig är svaren självklara och det framgår sannolikt av min text ovan vad jag anser. Men det är förstås bara åsikter. Fakta är dock att *NIPCC*, *Clintel* och de så kallade *Klimatrealisternas* åsikter är helt inkompatibla med IPCC:s slutsatser – även de mest säkerställda. Det gäller även mycket av det som hävdas i Widdings bok och diverse uttalanden. Det är för mig en självklarhet att sådant måste bemötas. Men förmodligen är det viktigare nu än någonsin att orka vara saklig. 🖋️

För information om citat och ytterligare kommentarer rörande Elsa Widdings senaste bok *Sunt förnuft om Energi & Klimat – fakta och funderingar* hittas på Maths Nilssons blogg www.mathsnilsson.se inlägg 8 januari 2023 samt 19 februari 2023.

Noter

1. Exempel: How the oil industry made us doubt climate change, 20 September 2020, <https://www.bbc.com/news/stories-53640382>
2. Diverse dokument hittas exempelvis på Union of Concerned Scientists webbsida: <https://www.ucsusa.org/resources/climate-deception-dossiers>
3. Union of Concerned Scientists webbsida: <https://www.ucsusa.org/resources/global-warming-skeptic-organizations>
4. Memo *Global Climate Science Communications*, finns exempelvis på Union of Concerned Scientists webbsida: https://www.ucsusa.org/sites/default/files/attach/2015/07/Climate-Deception-Dossier-2_API-Climate-Science-Communications-Plan.pdf
5. Om *Marshall Institute*: Lahsen M, Global Environmental Change 18 (2008) 204–219, pdf: https://sciencepolicy.colorado.edu/admin/publication_files/resource-2590-2008.05.pdf doi:10.1016/j.gloenvcha.2007.10.001 (colorado.edu)
6. Samlad info om GCC, med länkar till dokument finns på webbsidan DeSmog <https://www.desmog.com/global-climate-coalition/>
7. *Report: Political Interference with Climate Change Science Under the Bush Administration*, United States House of Representatives Committee on Oversight and Government reform december 2007, pdf: <https://permanent.fdlp.gov/lps94771/20071210101633.pdf>
8. CBC News, 22 mars 2018 <https://www.cbc.ca/news/health/second-opinion-scientists-muzzled-1.4588913>
9. Maths Nilsson (www.mathsnilsson.se), *Lobbyismens dunkla bakvägar*, 13 februari 2023, <https://mathsnilsson.se/2023/02/13/lobbyismens-dunkla-bakvagar/>

10. Thorning, M., *Kyoto Protocol and Beyond: Economic Impacts on EU Countries*, International Council for Capital Formation, oktober 2002, pdf: <https://iccfglobal.org/pdf/economic-impact2002.pdf> Se även Maths Nilsson, *Aktivist i kostym*, 14 november 2022: <https://mathsnilsson.se/2022/11/14/aktivist-i-kostym/>
11. SDG Knowledge Hub, *EU Over-Delivered on Kyoto Commitments: EEA Assessments*, 10 oktober 2013 <http://sdg.iisd.org/news/eu-over-delivered-on-kyoto-commitments-eea-assessments/>
12. Bjørn Lomborg, *Sucked dry*, The Guardian 17 oktober 2007 <https://www.theguardian.com/environment/2007/oct/17/comment.climatechange>
13. Stephen Schneider, *Global warming: Neglecting the complexities*, Scientific American, januari 2002 http://www.csun.edu/~sg61795/350/sa_lomborg.pdf
14. Ward, R.E.T. (2016), *Comment on 'Impact of Current Climate Proposals'*. Glob Policy, 7: 125-126. <https://doi.org/10.1111/1758-5899.12316>
15. Zeke Hausfather, *Analysis: Meeting Paris pledges would prevent at least 1C of global warming*, Carbon Brief, 6 juni 2017 <https://www.carbonbrief.org/analysis-meeting-paris-pledges-would-prevent-at-least-one-celsius-global-warming/>
16. Text: Michael Mann, *Not the IPCC ("NIPCC") Report*, Real Climate, 28 november <https://www.realclimate.org/index.php/archives/2008/11/not-the-ipcc-nipcc-report/>
17. Se länkar och text om Fred Goldberg i inlägg: Maths Nilsson (www.mathsnilsson.se), *Klimataktivisterna*, 31 augusti 2022, <https://mathsnilsson.se/2022/08/31/klimataktivisterna/>
18. Lennart Bengtsson, *Lennart Bengtsson om NIPCC:s nya tvivelaktiga rapport*, Uppsalainitiativet, 12 september 2011 <http://uppsalainitiativet.blogspot.com/2011/09/lennart-bengtsson-om-nipccs-nya.html>
19. Föredrag av Tony Heller, *Evaluating The Integrity Of Official Climate Records*, föredrag på the 34th Annual Meeting of Doctors for Disaster Preparedness, on July 9, 2016 in Om-

- aha, Nebraska Youtube 13 juli 2016 <https://www.youtube.com/watch?v=Gh-DNNUjKU&t=25s>
20. Se över 200 vanlig klimatmyter som sprids på Skeptical Science <https://skepticalscience.com/argument.php>
 21. Se länkar och text om Lars Bern i inlägg: Maths Nilsson (www.mathsnilsson.se) t ex *Lars Bern desinformerar* 6 november 2019 <https://mathsnilsson.se/2019/11/06/lars-bern-desinformerar/>
 22. Elsa Widding, *Klimatkarusellen – vilka frågor kan besvaras?* 2019 (eget förlag). Se exempelvis baksidestext <https://www.adlibris.com/se/e-bok/klimatkarusellen---vilka-fragor-kan-besvaras-9789151926957>
 23. Se länkar och text i inlägg Maths Nilsson (www.mathsnilsson.se), 6 maj 2020 <https://mathsnilsson.se/2020/05/06/widding-och-att-lyssna-pa-expertter/> artikel: Humlum, Stordahl, Solheim (Global and Planetary Change, Volume 100, January 2013, Pages 51-69) <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2012.08.008>
 24. Roy Spencer, *Skeptical argument that don't hold water*, 25 april 2014 <https://www.drroyspencer.com/2014/04/skeptical-arguments-that-dont-hold-water/>
 25. Jan-Erik Solheim, Kjell Stordahl, Ole Humlum, Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics, Volume 80, 2012, Pages 267-284, <https://doi.org/10.1016/j.jastp.2012.02.008>
 26. Klimatrealisternes faktasida, läst 28 februari 2023: <https://klimatrealistene.com/vitenskap/fakta-om-klima-start-her/> (medlemmar i deras vetenskapliga råd hittas på samma webbsida)
 27. *Critique of the AR6 WG1 Summary for Policymakers* (SPM), 26 oktober 2021 <https://clintel.org/wp-content/uploads/2021/10/Critique-of-AR6-Clintel-ICSF.pdf>
 28. Se länkar och text i inlägg Maths Nilsson (www.mathsnilsson.se), *Om Clintels IPCC-kritik*, 21 januari 2022 <https://mathsnilsson.se/2022/01/21/om-clintels-ipcc-kritik-och-titlars-magi/>
 29. Exempelvis: Youtubeinlägg 26 maj och 16 augusti 2021, de är dock numera borttagna, skärmdumpar och text hittas i

- inlägg Maths Nilsson (www.mathsnilsson.se), *Så här långt från vetenskapen är Sverigedemokraterna och Elsa Widding*, 4 september 2022 <https://mathsnilsson.se/2022/09/04/sa-har-langt-fran-vetenskapen-ar-sverigedemokraterna-och-elsa-widding/>
30. Kommentarer om Gösta Petterssons bok *Falskt alarm* hittas i inlägg Maths Nilsson (www.mathsnilsson.se), exempelvis *Fler fel i boken Falskt alarm*, 31 augusti 2021 <https://mathsnilsson.se/2021/08/31/fler-fel-i-boken-falskt-alarm/>
 31. National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), *2022 Sea Level Rise Technical Report*, se FQA <https://oceanservice.noaa.gov/hazards/sealevelrise/sealevel-rise-tech-report-sections.html>
 32. En lista på vetenskapliga studier hittas på Wikipedia med rubrik: *List of large-scale temperature reconstructions of the last 2,000 years* https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_large-scale_temperature_reconstructions_of_the_last_2,000_years
 33. PAGES 2k Consortium. *Consistent multidecadal variability in global temperature reconstructions and simulations over the Common Era*. Nat. Geosci. 12, 643–649 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41561-019-0400-0>
 34. Ljungqvist, F. C. (September 2010), “*A New Reconstruction of Temperature Variability in the Extra-Tropical Northern Hemisphere During the Last Two Millennia*”, Geografiska Annaler: Series A, Physical Geography, 92 (3): 339–351, <https://doi.org/10.1111/j.1468-0459.2010.00399.x>
 35. Läs mer om kontroversen om den medeltida värmeperioden i inlägg Maths Nilsson (www.mathsnilsson.se), *Den medeltida värmeperioden*, 17 november 2019 <https://mathsnilsson.se/2019/09/17/medeltida-varmeperioden/>
 36. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation & Vulnerability – Full video*, Youtube 7 juni 2022, <https://www.youtube.com/watch?v=SDRxfuEvqGg>
 37. Information om grafen GISP2 från Grönland och Elsa Widdings nekande att använt den fel hittas på www.math-

- snilsson.se *En dāres försvarstal: Om att livedebattera och "respektfullt diskutera" – igen* 15 januari 2023 <https://mathsnilsson.se/2023/01/15/en-dares-forsvarstal-om-att-livedebattera-och-respektfullt-diskutera-igen/>
38. Dokument och diskussion om det hittas på www.mathsnilsson.se *Så här sjuk är "klimatdebatten" – kanske polisanmäla?* 29 december 2021, <https://mathsnilsson.se/2021/12/29/sa-har-sjuk-ar-klimatdebatten-kanske-polisanmala/>
 39. Maths Nilsson, Recension: "Sunt förnuft om Energi & Klimat" av Elsa Widding (SD), Göteborgsposten 8 januari 2023 <https://www.gp.se/kultur/recension-sunt-f%C3%B6rnuft-om-energi-klimat-av-elsa-widding-sd-1.89302301> (artikeln är bakom betalvägg);
 40. Se administratörernas diskussionsforum på Wikipedia: https://sv.m.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Kommentarer_om_administrationen_av_Wikipedia

Funktionell medicin fungerar inte alls

Funktionsmedicin är utan tvekan en av den senaste tidens trendigaste pseudovetenskaper. **Mats Reimer**, barnläkare i Göteborg, har tittat närmare på vad det är och hur det (inte) fungerar.

IBLAND LETAR SIG pseudovetenskapliga idéer in i modern sjukvård, och kan sedan vara svåra att bli av med. Tre tydliga exempel är akupunktur (som efterhand bara visat sig ha placeboeffekt), psykoanalytiskt orienterad psykoterapi och kiropraktik (som genom ett riksdagsbeslut i slutet av 1980-talet blev ett legitimationsyrke inom svensk sjukvård). En modern pseudovetenskap som på senare år försöker flytta fram positionerna inom västvärldens medicin är "functional medicine", på svenska funktionell medicin/

funktionsmedicin, FM (icke att förväxla med bild- och funktionsmedicin som bedrivs vid våra sjukhus).

Privatkliniker som bedriver FM menar sig kunna hitta svaret på sjukdomar och symtom huvudsakligen i näringsbrister, födoämnesöverkänslighet och obalans i tarmfloran. Störst i Sverige är företaget FunMed med nio läkare och fyra kliniker. Genom att analysera ett enormt antal prover anser de sig kunna skraddarsy en individualiserad behandling till varje kund genom att ordinera kosttillskott, dieter och eventuellt antibiotika för att påverka bakterierna i tarmen.

Förutom det bristande forskningsstödet, finns det ett antal problem med detta. För det första leder massiv provtagning så gott som alltid till att även fullt friska människor uppvisar i vart fall enstaka resultat utanför det statistiska normalområdet, det är matematiskt ofrånkomligt. För det andra använder funktionell medicin ofta tester som den vanliga sjukvården förkastat som osäkra, meningslösa eller vilseledande.

Låt oss som exempel ta en hälsokontroll med en prislapp på 30.000 kronor¹ (som FunMed erbjuder barn över två år). Där ingår 44 ovanliga antikroppstester för matallergi, tester som inte en enda barnallergolog i Sverige skulle använda eller lita på. Testerna påstods kunna hitta sådan födoämnesöverkänslighet som sägs kunna orsaka bland annat ledvärk, depression och koncentrationsproblem.

Obalans i tarmfloran menar funktionsmedicinarna att avföringstest kan upptäcka, och tarmfloran påstås ligga bakom så vitt skilda tillstånd som diabetes och autism. Vidare påstår man sig kunna mäta ”cellenergi”, mitokond-



riefunktion, oxidativ stress och tungmetaller. Symtom de kopplar till "tungmetallbelastning är till exempel trötthet, ångest, depression eller hjärndimma". Ingenting av detta hör hemma i en vetenskapligt baserad vård. Efter att *Expressens* medicinreporter Anna Bäsén granskat FunMed i ett större reportage år 2022 har företaget ändrat sin hemsida och plockat bort en del av dessa påståenden från nätet².

Kollegor på Drottning Silvias Barn- och Ungdomssjukhus har berättat för mig att de sett oförutsedda negativa följder efter att föräldrar vänt sig till funktionsmedicinare; barn har ställts på onödiga dieter, de unga har fått felaktiga allergidiagnoser och en del har ordinerats antibiotikabehandling med risk för biverkningar.

FM har sina rötter i "Big Vitamin- industrin" som säljer kosttillskott³. Kemisten Jeffrey Bland hade sålt olika kosttillskott och bantningsprodukter i flera år innan han 1993 bildade Institute for Functional Medicine. Den mest framträdande FM-läkaren i USA är Mark Hyman, som lär vara en nära vän till paret Clinton. Dr Hymans hemsida gör reklam för hans "UltraWellness" och i nätbutiken säljs hans böcker och kosttillskott.

Mark Hyman ligger bakom FM-avdelningen vid det tidigare helt respektabla sjukhuset Cleveland Clinic Foundation⁴. Tyvärr har olika typer av "integrativ" medicin nästlat sig in på amerikanska sjukhus, även på universitetskliniker, och förutom FM kan Cleveland Clinic erbjuda bland annat reiki-healing och traditionell kinesisk örtmedicin⁵.

Även svenska FunMed är försäljare av de kosttillskott de ordinerar. Men inom EU är det strikta regler för vilka hälsopåståenden ett företag får göra om kosttillskottens effekter. Tidigare innehöll FunMed Stores marknadsföring ett stort antal otillåtna påståenden, som de fick plocka bort efter att jag tipsat Livsmedelsverket. Ett exempel: "Teanin är en unik aminosyra som förekommer i grönt te och stimulerar produktion av alfavågor i hjärnan vilket kan bidra till mentalt fokus. Teanin verkar också genom att modulera signalsubstanser kopplade till humör, uppmärksamhet och minne. ... I studier har tillskott av Schisandra ökat både fysisk uthållighet och mentalt fokus samt gett skydd mot tungmetallförgiftning."

Liksom inom homeopati och antroposofisk medicin hävdar företrädarna för FM ofta att metoden inte låter sig utvärderas med normala vetenskapliga metoder. Man

menar (felaktigt) att det inte skulle gå att göra randomiserade behandlingsstudier på FM eftersom behandlingsplanerna är individualiserade. Men det är inget som hindrar att man testar principen FM i studier där lottning avgör om patienten får äkta kosttillskott eller placebo.

Svenska FunMed är på sin hemsida stolta över sin första vetenskapliga publikation, en fallbeskrivning där de hävdar att sex patienter blivit av med sina magbesvär, orsakade av bakteriell överväxt till tunntarmen, genom att äta en helt köttbaserad diet, utan några kolhydrater eller fibrer, i flera veckor⁶. Men metoden FunMed använder för diagnos anses allmänt som osäker, och de har inte heller lyckats publicera sin artikel i någon erkänd vetenskaplig tidskrift. De som mot betalning publicerat deras artikel verkar vara en ren blufftidskrift vars postadress går till en målvakt för olika brevlådeföretag i en liten ort i Delaware.

Allt färre politiker verkar tro på alternativmedicin, och vad gäller sjukvård av barn kommer förhoppningsvis åldersgränsen att höjas så att fler barn skyddas från overtenskaplig vård. Kjell Asplunds statliga utredning om Komplementär och alternativ medicin⁷ föreslog för några år sedan att barn under 15 år endast skall få behandlas av legitimerade vårdgivare (idag är gränsen 8 år). Men detta lämnar ett större kryphål än man kunde tro, eftersom vårdgivare med legitimation har en enormt stor frihet att bedriva även vård utan klar evidens.

Den som är legitimerad läkare, sjuksköterska, fysioterapeut, kiropraktor eller biomedicinsk analytiker kan på eget ansvar ge alternativmedicin även till små barn, och så länge som inte diagnostik eller behandling uppenbarligen skadar, brukar inte Inspektionen för vård och omsorg,

IVO, idka nämnvärd tillsyn. Så tolkar i vart fall jag det faktum att FunMeds legitimerade läkare och sjuksköterskor kan fortsätta sin verksamhet även sedan de granskats av IVO. ✍

Mats Reimer

Texten är delvis en omarbetning av tidigare publiceringar i Dagens Medicin och Dagens Samhälle.

Noter

1. <https://web.archive.org/web/20201026214730/https://funmed.se/patient/paket/> (kontrollerad 30 mars 2023).
2. Expressen.se, ”Peter Martin: ’Folk är uppenbarligen villiga att betala’”, Hälsoliv TV, <https://www.expressen.se/tv/livsstil/halsoliv/peter-martin-folk-ar-uppenbarligen-villiga-att-betala-/> (kontrollerad 30 mars 2023).
3. <https://www.functionalmedicine.org/AboutFM/History/> (kontrollerad 30 mars 2023).
4. <https://my.clevelandclinic.org/departments/functional-medicine> (kontrollerad 30 mars 2023).
5. <https://my.clevelandclinic.org/departments/wellness/integrative/treatments-services> (kontrollerad 30 mars 2023).
6. Peter Martin, Martina Johansson och Annelie Ek, “A Zero Carbohydrate, Carnivore Diet can Normalize Hydrogen Positive Small Intestinal Bacterial Overgrowth Lactulose Breath Tests: A Case Report”, *Journal of Gastroenterology and Hepatology Research*, 3(1), 5 januari 2022; DOI: <http://doi.org/01.2022/2.10123>
7. Helene Wallskär, ”Utredare föreslår skärpta regler för alternativmedicin”, *Läkemedelsvärlden*, 5 juni 2019.

Kungligt kvacksalveri

*I ljuset av att brittena numera behöver sjunga "God Save the King" i stället för Sex Pistols klassiska imperativ, samt att professor Edzard Ernst släppt en ny bok – Charles the Alternative Prince. An Unauthorized Biography – tar **Sven Ove Hansson** en närmare titt på det brittiska vurmandet för kvacksalveri.*

EDZARD ERNST ÄR en av världens främsta vetenskapliga granskare av kvacksalveri och obevisade behandlingsmetoder. Hur kan det komma sig att han har skrivit en bok om den brittiske tronföljare som nu blivit kung Charles III?

Förklaringen är mycket enkel. Under sina många år som tronföljare har Charles profilerat sig som en tongivande förespråkare för en lång rad terapier som inte har

några påvisade positiva effekter. I boken dokumenterar och granskar Ernst hans uttalanden om dessa terapier. Detta har resulterat i en intressant och mycket läsvärd bok om tronföljarens förehavanden, och samtidigt en nyttig genomgång av de vanligaste missförstånden om så kallad alternativmedicin.

Ovälkommet högtidstal

Charles engagemang på detta område blev allmänt bekant år 1982 då han (på sina kungliga meriter) höll ett högtidstal hos det brittiska läkaresällskapet (British Medical Association). Talet var ytterst okonventionellt och allt annat än välkommet hos de församlade läkarna. Han gick till angrepp mot den vetenskapligt grundade medicinen och hävdade, med syftning på så kallad alternativmedicin, att "det som är oortodoxt idag kommer förmodligen att vara vedertaget i morgon". Det har gått 40 år sedan dess, och hans "morgondag" verkar inte ha kommit närmare.

År 1993 bildade Charles en organisation benämnd "The Foundation of Integrated Health", finansierad bland annat av företag som tillverkar alternativmedicinska produkter. Detta var en ren lobbyorganisation. Dess främsta mål var att förmå den brittiska offentliga sjukvården att erbjuda diverse så kallade alternativmedicinska behandlingar. Prinsen hade stora planer för sin stiftelse. År 2000 publicerade han ett öppet brev i *The Times*, där han föreslog att statliga pengar skulle dirigeras till "the Foundation For Integrated Medicine, som har mig som ordförande och grundare", för vidare befordran till alternativmedicinska projekt. Men tio år senare lades stiftelsen brådstörtat ned efter att den fått polisiär uppmärksamhet på grund av



Charles III

misstankar om bokföringsbrott, penningtvätt och andra ekonomiska brott.

Juice och kaffe-lavemang

Charles har länge propagerat för den så kallade Gerson-behandlingen mot cancer. Den innefattar intag av

stora mängder fruktjuicer samt kaffelavemang. Sådana lavemang saknar kända positiva effekter men är förknippade med avsevärda risker. Det finns inga belägg för att Gerson-behandlingen skulle ha någon positiv verkan mot någon sjukdom. I ett högtidstal inför det brittiska gynekologsällskapet (Royal College of Gynaecology) år 2004 rekommenderade Charles de församlade läkarna att använda Gerson-behandlingen på sina cancerpatienter. För detta blev han starkt kritiserad. Den framstående cancerläkaren Michael Baum skrev ett öppet brev till honom i *British Medical Journal*, där han bland annat sa:

”Min auktoritet härrör från kunskap som bygger på 40 års studier och 25 års aktiv medverkan i cancerforskning. Er makt och auktoritet är en följd av livets lotteri. Jag missunnar Er inte denna auktoritet, men jag bönfaller Er att utöva denna makt och auktoritet med yttersta försiktighet när det handlar om att rekommendera patienter med livshotande sjukdomar att använda obevisade behandlingar.”

Falsa läkare och korrumperade politiker

Strax efter millennieskiftet sökte Charles finansiering till ett sjukhus med 100 sängplatser, där så kallade alternativmedicinska metoder skulle användas. Den tilltänkte chefen, Mosaraf Ali, var en person som behandlade patienter med obestyrkta metoder och kallade sig ”doktor” utan att ha den brittiska motsvarigheten till läkarlegitimation. Av sjukhusplanerna blev dock inget. Det kan möjligen ha att göra med att Mosaraf Ali år 2005 blev uppmärksam i pressen för en felbehandling som uppgavs ha förorsakat att en patient behövde få båda benen amputerade.



År 2005 gav Charles i uppdrag åt ekonomen Christopher Smallwood att skriva en rapport om alternativmedicin. Betalningen för detta arbete kom (i tysthet) från en förmögen konservativ politiker (Shirley Porter), som strax dessförinnan varit centralfigur i en uppmärksammasad korruptionsskandal. I rapporten hävdas att den offentliga sjukvården kunde göra stora besparingar genom att införa alternativmedicin. Slutsatsen byggde emellertid på grundlösa antaganden om alternativmedicinska behandlingseffekter. Bland annat påstod Smallwood att stora summor kunde sparas in genom att använda homeopatiska preparat. Chefredaktören för den medicinska tidskriften *Lancet* beskrev innehållet som "farligt nonsens".¹ Trots den förödande kritiken använde Charles denna rapport som bevis för nyttan med så kallad alternativmedicin i ett tal inför WHO:s generalförsamling år 2006.

År 2008 tog Charles sitt engagemang inom detta område ett steg längre. Genom ett av sina företag började han

tillverka och marknadsföra preparatet "Duchy Herbals Detox Tincture", som bestod av extrakt av kronärtskocka och maskros. Preparatet sades kunna befria kroppen från gifter, men några belägg för sådana effekter fanns inte. Lanseringen blev ett fiasko eftersom en statlig myndighet påtalade att marknadsföringen innehöll påståenden som stred mot lagstiftningen. Produkten drogs snabbt tillbaka från marknaden.

Hemlig lobbyverksamhet

Som om inte allt detta offentliga engagemang för så kallad alternativmedicin vore nog, har Charles också bedrivit en omfattande lobbyverksamhet i det fördolda. I skrivelser till premiärministrar, hälsoministrar och andra ministrar har han framfört sina krav om förändrad lagstiftning till förmån för behandlingar som inte rekommenderas av den vetenskapligt grundade medicinen. Till allra största delen är denna korrespondens hemligstämplad, men efter tio års juridiska processer lyckades en journalist på *The Guardian* år 2015 få ut kronprinsens brev till ministrar under perioden september 2004 till mars 2005. Den utdragna juridiska striden berodde bland annat på att David Camerons regering hävdade att breven inte fick publiceras eftersom de kunde "allvarligt skada hans roll som framtida monark, ty om han förlorar sin politiska neutralitet som tronarvinge kan han inte lätt återvinna den när han är kung".²

De frisläppta dokumenten visar att den dåvarande tronarvingen helt ogenerat begärde lagstiftning som skulle gynna den så kallade alternativmedicinen. Men dessa dokument härrör från endast sju månader av de dryga fyra decennier som Charles varit aktiv som lobbyist för obe-

styrkta behandlingsmetoder. Det skulle till exempel vara intressant att veta vilka budskap Charles framförde till regeringen inför de beslut åren 1993 och 1994 som ledde till att yrkena osteopat och kiropraktor blev skyddade på samma sätt som läkaryrket. Minst lika intressant vore att se hur han har argumenterat under sin långa (men hittills fruktlösa) kampanj för att ge homeopater samma ställning. Men chanserna att dessa brev skulle offentliggöras torde ytterligare ha minskat efter att han blivit kung.

En homeopatisk kungafamilj

Ernsts bok ger en samlad bild av Charles mångåriga verksamhet som företrädare för överksamma och skadliga behandlingsmetoder. Endast i förbifarten nämner han den övriga kungafamiljens insatser inom området, men även detta är en högst intressant historia.

Charles engagemang för homeopati är inte bara ett personligt påfund, utan fullföljer också en släkttradition. Den brittiska kungafamiljen har en lång historia av förbindelser med homeopatin. Detta grundlades redan under 1800-talets första hälft, och verkar ytterligare ha förstärkts under 1900-talet. Homeopaten John Weir (1879–1971) hade en hel hop med brittiska kungliga patienter, däribland prinsessan Maud som sedermera blev

**Charles
engagemang för
homeopati är inte
bara ett personligt
påfund, utan
fullföljer också en
släkttradition.**

norsk drottning, drottningmodern Elizabeth, samt de tre regenterna George V, George VI och Elizabeth II.³ Som barn lär Charles ha fått homeopatisk medicin av en äldre släkting.

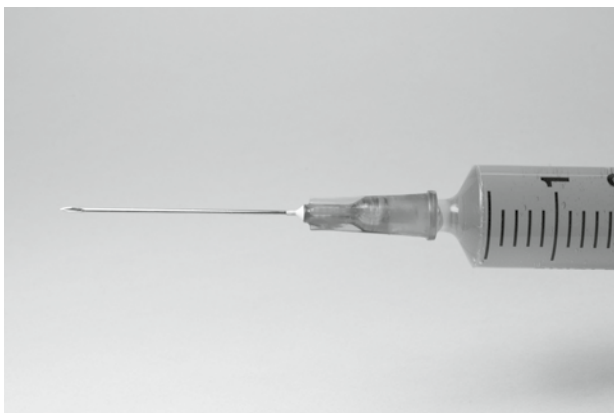
Officiell kunglig homeopat

Kungahuset har också en lång tradition av att offentligt stödja homeopatin. År 1920 fick ett homeopatiskt sjukhus hertigen av York, sedermera George VI, som kunglig beskyddare. Det är mycket troligt att kungahuset spelade en avgörande roll för att homeopatiska behandlingar inkluderades när Storbritannien år 1948 införde offentligt finansierad sjukvård för hela befolkningen. (Homeopatin har sedermera rensats ut, men Charles har agerat för dess återinförande.) Drottning Elizabeth II hade en officiell kunglig homeopat och var beskyddare för samma homeopatiska sjukhus som sin far George VI.

Även andra problematiska behandlingsmetoder har fått kungligt beskydd. Det brittiska sällskapet för osteopati har haft kungligt beskydd sedan det bildades år 1915. Sedan 1984 är Charles syster prinsessan Anne dess kungliga beskyddare. År 1990 blev prinsessan Diana beskyddare av ett sällskap för kiropraktik och år 2013 gav Elizabeth II ett nybildat sällskap för kiropraktik tillstånd att kalla sig "the Royal College of Chiropractors".

Kungligt beskyddad antivaccin-propaganda

Ett av de mest flagranta exemplen på kungligt stöd för hälsofarlig verksamhet gäller det homeopatiska apoteket Ainsworths. Företaget står med två kungliga heraldiska vapen på sina publikationer och webbplatser, nämli-



gen den avlidna Elizabeth II:s vapensköld och Charles III:s gamla vapensköld som prins av Wales. Ainsworths utmärker sig genom en osedvanligt aggressiv propaganda mot vaccination.⁴ År 2019 berättade brittisk press att företaget publicerade och sålde en bok för nyblivna mödrar där det bland annat hävdas att deras homeopatiska preparat erbjuder ”ett fullständigt alternativ till vaccination” mot mässling och andra barnsjukdomar. Vidare påstås att företagets homeopatiska preparat ”stärker barnets immunförsvar bättre än något vaccin”. De båda vapensköldarna återfinns också på boken.

Journalister som kontaktade drottningens och den dåvarande kronprinsens kanslier fick beskedet att man inte hade några kommentarer. Trots att företaget försöker tjäna pengar på att beröva barn deras skydd mot en dödlig sjukdom verkar det ha behållit kungahusets beskydd. I mars 2023 hade Ainsworth fortfarande kvar de kungliga vapensköldarna på sin hemsida.

Alls ingen privatsak

Det är naturligtvis en privatsak om kungligheterna inmundigar homeopatiska preparat eller nyttjar annat kvacksalveri. Men det är alls ingen privatsak om de legitimerar kvacksalveriet med olika typer av kungligt beskydd. Framför allt är det ingen privatsak om de, som Charles, tar stödet till en högre nivå och verkar som propagandister, lobbyister och försäljare av överksamma preparat.

Edzard Ernst framhåller att Charles avsikter är goda. Boken kan därför läsas som en nyttig påminnelse om att kombinationen av välvilja och villfarelser kan ha katastrofala konsekvenser. Det ligger också nära till hands att låta sig påminnas om vådan av att ge makt och inflytande åt oavsättliga personer som inte kan ställas till svars ens när deras handlande kan få dödlig utgång för andra människor. 🐦

Sven Ove Hansson

Nota bene

Jag använder den något otympliga termen "så kallad alternativmedicin" eftersom "alternativmedicin" är en missvisande benämning. Ett alternativ är något som kan ersätta något annat. Alvedon är ett alternativ till Ipren. Ett homeopatiskt preparat är inte ett alternativ till någon som helst verksam behandling. Att kalla en behandling utan påvisad effekt för "alternativ medicin" är ungefär lika rimligt som att kalla en soffa fastskruvad i marken för ett "alternativt transportmedel". På engelska används allt oftare termen SCAM (so-called alternative medicine). Den kan på svenska översättas till SKAM (så kallad alternativ medicin).

Referens

Edzard Ernst, *Charles the Alternative Prince. An Unauthorized Biography* (Imprint Academic: 2022).

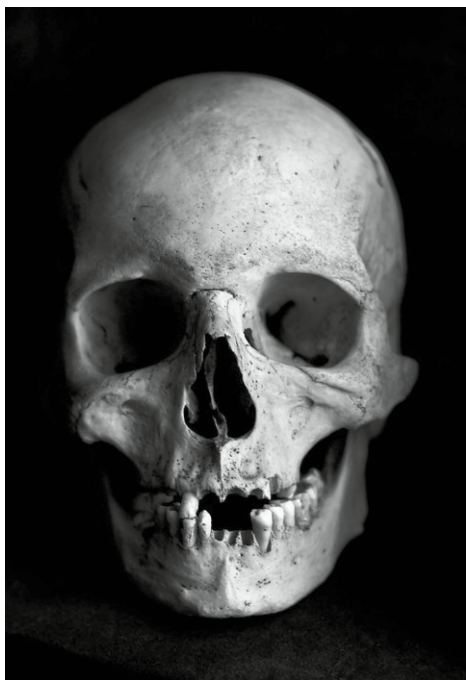
Noter

1. Richard Horton, "Rational medicine is being undermined". *The Guardian*, 9 oktober 2005.
2. Robert Booth och Matthew Taylor, "Prince Charles's 'black spider memos' show lobbying at highest political level", *The Guardian*, 13 maj 2015.
3. *Oxford Dictionary of National Biography*.
4. Eleanor Hayward och Guy Adams, "Fury as royal chemist Ainsworths backs anti-vaxxers by selling book with 'dangerous' alternative remedy for measles", *Daily Mail* 28 oktober 2019.

PK-fjolla eller rasist? Konsten att förmedla arkeologi

Den akademiska debatten kan stundtals bli intensiv. **Jonathan Lindström**, arkeolog och författare, resonerar öppet kring den skottlinje av beskyllningar han ibland hamnar i när han söker förmedla vetenskap på ett tillgängligt sätt. Efter att ha programlett SVT:s "De första svenskarna" (2019) blev han anklagad för att vara både en PK-vänsteraktivist och nazistarkeolog.

LITE FÅR MAN TÅLA, men det blir ett principiellt allvarligt demokratiskt och vetenskapligt problem när ogrundad



och konstruerad kritik kommer från en akademisk plattform.

När man som jag medverkar i tv-program om arkeologi och historia, får man räkna med att tittare har åsikter. Ibland kan det bli lite onyanserat. Tv-serien *De första svenskarna* sändes för ett par år sedan och finns fortfarande att se på SVT Play.¹ I programmet presenterade jag stenålderns och bronsålderns historia i Sverige, något jag senast har skrivit ingående om i min bok *Sveriges långa historia* som kom år 2022. I programmet beskrevs de se-

naste årens analyser av forntida människors DNA, det som kallas arkeogenetik.

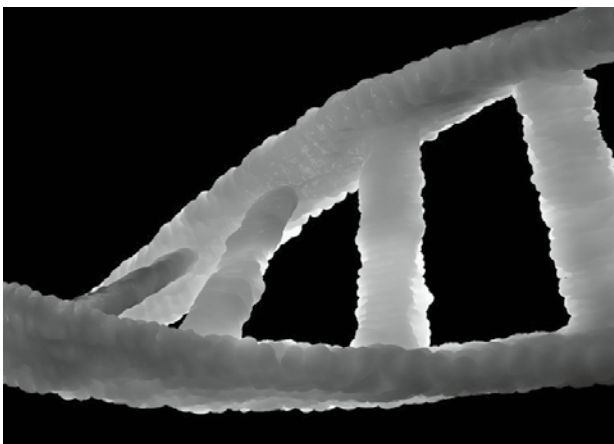
Genom att arkeogenetiken ger inblickar i människors biologiska släktskap kunde tidigare tolkningar om pionjärbosättningen, som baserar sig på bland annat stenteknologiska analyser, bekräftas. De visade att människor flyttat in först från söder och sedan från norr eller öster. Många av resultaten var hämtade från det stora arkeogenetiska ATLAS-projektet vid Stockholms och Uppsala universitet, som omfattade analyser av hundratals forntida individer.

I programmet berättade vi också om mer oväntade resultat, som att de första invandrarna var mörkhyade och blåögda. Det tycks ha varit svårt att svälja för rasistiskt orienterade tittare, också för en forskare på Centrum för kritisk kulturarvsforskning vid Stockholms universitets institution för kultur och estetik.

Av de förra har jag blivit kallad "kommunisthora", "charlatan" och "stockholmsk PK-fjolla" och den kraftigt högerorienterade tidningen *Nya tider* var mäkta irriterad på att vi visade upp människor med mörk hy.² Det kunde helt enkelt inte stämma!

Riksdagsmannen som vill att jag byter yrke

Liknande främlingsfientliga åsikter kom till uttryck när SVT ett år tidigare sände vår serie *Vikingarnas tid*. Bland kritikerna utmärker sig en riksdagsman genom att påstå att SVT sprider politiskt korrekta lögnar samt att jag hävdar att allt av kulturellt värde kom utifrån, vilket jag inte riktigt känner igen. Han tycks också mena att han själv kunde forntidshistoria bättre än jag, trots mina snart 35 år



i yrket. Sin överlägsenhet visade han elegant upp genom att påpeka att vi hade en ”mycket avancerad silversmideskonst häruppe i Ultima Thule” och att kvinnor var i det närmaste jämlika med männen. Det förra är en smaksak, det senare är fel, för övrigt. Och så avslutar han med den, för en riksdagsman lite oroväckande slutsatsen, att eftersom vi inte har samma uppfattning om vikingatiden så borde jag inte vara arkeolog.³

Så länge vi lever i en demokrati får jag dras med riksdagsmannen och han med mig. En sak är dock säker: när ens uppfattning om det förflutna krockar med forskningsresultaten bör man ändra åsikt. Att låta sin ideologiska uppfattning styra vad källorna säger hör inte hemma inom seriös forskning.

Därför är det djupt obehagligt när en forskare knuten till ett respekterat universitet på liknande sätt som riksdagsmannen grundlöst kritiserar och vantolkar forsk-

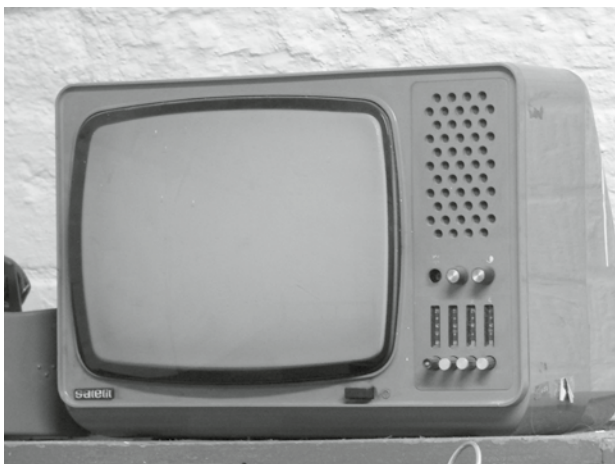
ningsresultat. Här hittar vi en inverterad anklagelse från dem som kallat mig "PK-fjolla". Nu underblåser jag i stället högerextremismen.

Vi är framme vid Anna Källén, vid ovan nämnda Centrum för kulturarvskritisk forskning vid Stockholms universitet, som har skrivit artikeln "De första svenskarna – arkeogenetik och historisk identitet", publicerad i tidskriften *Fronesis*.⁴ (Tidskriftsnamnet betyder för övrigt "gott omdöme".)

Förvränger Källén och bestämmer vad mina ord betyder?

I artikeln tar hon sig an tv-serien *De första svenskarna*. Hon bestämmer den egentliga innebörden i vad jag säger (faktiskt inte alls vad jag eller tv-tittarna trodde!), hon tror sig dekonstruera den arkeogenetiska forskningen och utifrån denna fantasifulla grund kritiserar hon hur arkeogenetikerna för ut sina resultat till allmänheten. I mejl till mig den 2:e september 2020 har Källén trots detta påpekat att hon inte alls har skrivit en polemisk text. Hon vill inte heller debattera frågan, "det är alldeles för komplicerat". Som vi ska se kräver det en stor kreativitet att inte uppfatta artikeln som tydligt polemisk. Tyvärr måste nog Källén, likt alla som menar sig syssla med vetenskap, räkna med att bli granskad och kritiserad.

Källén rivstartar med att ge en selektiv beskrivning av tv-programmen, och konstaterar sedan att min fråga *vilka var egentligen de första svenskarna?* "vilar på föreställningen att nationell identitet skulle vara något som existerar bortom, till och med flera tusen år före själva nationalstatens uppkomst".⁵ Inte nog med det, ska genetisk forskning användas för detta förutsätter det "att en människas



identitet (vem hon verkligen är) till väsentlig del bestäms av hennes arvs massa.”

Källén tillskriver mig här medelst rent hittepå ett extremnationalistiskt och rasistiskt perspektiv. Om vi bortser från klumpigheten och den personliga förolämpningen, så finns det också något att säga om Källéns avsiktliga misstolkning av min fråga.

Det är en form av ordmärkande som ligger till grund för hennes kritik. Alla vet att ett vardagligt språk är det enda sättet att nå fram till tv-tittare, som inte är bevandrade i vetenskaplig terminologi och definitioner. Det ingår i överenskommelsen. Att tro att tv-tittarna skulle få för sig att frågan *vilka var egentligen de första svenskarna?* mynnar ut i en beskrivning av stenåldersjägare med en gulblå flagga vajandes vid röda stugor är inte bara att förolämpa människors intelligens. Det är också djupt ohederligt.

Frågan handlar naturligtvis om ”Vilka var de första människorna i *det geografiska område* vi kallar Sverige idag, när kom de, varifrån kom de, hur levde de, hur såg de ut?”

Allt det här visste Källén också – jag förklarade det när hon intervjuade mig – men det valde hon att lägga i en fotnot i liten stil längst bak i artikeln. Ett kryphål undan att stämplas som ohederlig, kan man undra.

Varifrån hämtar Källén sin åsikt att jag gillar Tredje Rikets ideologi?

Efter att ha förolämpat tittarnas intelligens beskyller Källén mig och arkeogenetikerna för att skapa ”föreställningar om essentiella genetiska grupper utifrån faktorer som har med utseende att göra” och att vi i programmet har tagit fram en ”idealtyp som liknar ’nordeuropéer’”.⁶ På så sätt görs arkeogenetiken, enligt Källén, ”användbar för politiska aktörer med intresse för essentiell nationell identitet”.⁷ Det vill säga rasister. Ingen liten anklagelse. Minns väl att hon samtidigt har uppfattningen att hon inte har skrivit en polemisk text och att hon inte heller vill debattera den. Kanske för att hon argumenterar med och mot sig själv, för det ska noga påpekas här: det är bara Källén som pratar om föreställningen att identitet och en människas essens är knuten till genetiken. (Ja, förutom högerextremisterna vi mötte i inledningen av den här texten, förstås.)

Hur är det då med Källéns påstående om att det är arkeogenetikerna som skapar föreställningar om essentiella idéer? Arkeogenetiken ägnar sig inte åt identitet. Dess resultat är att likställa med exempelvis keramikstudier, som en av flera metoder att kartlägga människan som kul-

turvarelse, hur hon har levt och agerat. Arkeogenetiken kan exempelvis belysa människors långsiktiga geografiska bakgrund, och därmed bidra till vår förståelse av migrationer och samhällsförändringar. Tycker Källén att vi ska undanhålla allmänheten kunskap om att migrationer är en självklar del av mänsklighetens historia, liksom att det inte finns några essentiella genetiska grupper? Jag hoppas och tror inte det.

Vidare konstaterar Källén att jag, genom att mitt DNA analyseras, förutsätter att vi som bor här i Sverige idag definieras som en genetiskt sammanhållen grupp som jag representerar.⁸ I ett stycke gör hon en tydlig association mellan arkeogenetik och Kossinna, en numera ökänd arkeolog vars tankegångar tydligt länkade till resonemang inom 1900-talets nazism och rasism.⁹ Detta alltså i en tidsskrift som heter "Gott omdöme" på grekiska.

Självklart förstår hon, liksom tv-tittarna, att vad jag tydligt illustrerar är att jag, liksom många andra människor med far- och morföräldrar födda i Nordeuropa i slutet av 1800-talet, har ärvt gener från människor som bodde i samma område ännu längre tillbaka i tiden. Resultaten av analyserna visade just detta – det vill säga att min genetik innehåller många olika komponenter, komponenter jag delar med många människor i norra

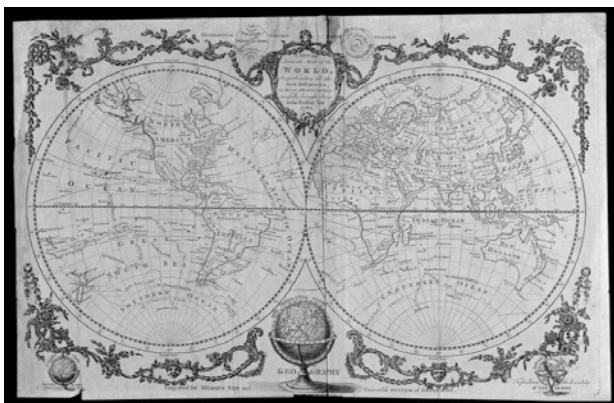
Tycker Källén att vi ska undanhålla allmänheten kunskap om att migrationer är en självklar del av mänsklighetens historia?

Europa och inom det geografiska området för många olika nationer. Dessa gener uppvisar komplexa forntida migrationsmönster, och är alltså en hjälp att belysa människan som kulturvarelse och även aspekter av hennes historia. Men Källén väljer att överföra sitt på förhand bestämda rasistiska perspektiv på mig.

Anser Källén att de som är nyfikna på mångfalden i sin släktbakgrund är rasister?

Lite vid sidan av kritiken mot tv-programmet och ATLAS-projektet kritiserar också Källén kommersiella sajter som erbjuder arkeogenetiska studier åt släktforskare och andra intresserade. Jag tycker själv att sådana sajter till betydande del erbjuder ytliga, ointressanta, opålitliga och ibland felaktiga data. Däremot ställer jag mig oförstående till att Källén associerar till att de förstärker etnonationalism. Med sina uppenbara brister är ju nationsangivelserna enbart geografiska begrepp, och det tror jag alla förstår utom Källén, som här än en gång visar sitt förakt för andras fattningsförmåga. Min erfarenhet är också att, för de flesta människor, innebär resultaten det omvända: de gläds åt en geografiskt varierad bakgrund, och blir besvikna om den tycks begränsad. För människor som av olika anledningar inte har tillgång till sin släkthistoria, exempelvis amerikanska slavättlingar, människor som saknar kunskap om sina biologiska föräldrar och andra som saknar skriftlig historisk dokumentation, är ju detta en fantastisk möjlighet till information. Ska dessa människor stämplas som rasister och extremnationalister?

Källén konstaterar att de av henne avsiktligt vantolkade exemplen är "typiska för den populära 'diskurs' som har



Jorden: karta. Gravvy, 1782. Från Wellcome Collection.

uppstått kring arkeogenetik”.¹⁰ Källén har alltså konstruerat en diskurs – som här främst gäller åsikter om ”svenskarernas” historia – som hon klistrar på mig och mina kollegor i ATLAS-projektet, vilket är helt felaktigt och djupt kränkande.

Förstår inte Källén grundläggande vetenskaplig metodik? Del 1

Källén ger i sin text även sin bild av arkeogenetikens forskningshistoria, och misstänkliggör användningen av dess resultat vid studiet av indoeuropeiska språks historia. Här röjer hon sin bristande kunskap om fältet särskilt tydligt. Långt före arkeogenetikens genomslag har arkeologer med hjälp av lingvistiska och arkeologiska analyser mejslat fram rimliga hypoteser om språkgruppens utveckling och historia där en av dem gäller hur ryttarfolk från stäppen norr om Svarta havet efter 3000 f.Kr. kunde ha spridit språken västerut, både genom migration och sociala kon-

takter. (Läs gärna min populärvetenskapliga sammanfattning i boken *De dödas tempel* från 2011 eller i den senast utkomna *Sveriges långa historia*, där bland annat komplexiteten i spridningsprocessen antyds.) Vad arkeogenetiken har gjort är att stärka argumenten för denna hypotes och därmed förändra stödet för andra hypoteser. Vad är problemet?

Vill Källén bestämma vad folk ska få undersöka och informeras om?

Källén lyckas på ett inte helt tydligt sätt leta sig från språkfrågan till att "arkeogenetiken kan göras användbar för högerextrema politiska krafter i samtiden". Det här kommer kanske som en överraskning för Källén, men arkeogenetiken är inte det enda ämne som kan missbrukas av politiska krafter. Hitler, Franco, Mao, Pol Pot, Stalin, Mussolini och, för den delen Putin, använde inte bara arkeologi, utan även arkitektur, biologi, naturvetenskap, konst, litteratur, universitetsundervisning – you name it – för sina syften, med grova vantolkningar och ohederliga påståenden som metod. Menar Källén att vi ska förbjuda den fria forskningen och inskränka oss till att enbart forska där vi på förhand vet att resultaten blir politiskt godtagbara? Är det något som Centrum för kulturarvskritiska studier kanske kan ta på sig att avgöra?

Källén tar även upp de tre ledarna för ATLAS-projektet, och deras påstående att den arkeogenetiska forskningen utgör en motkraft till en ovetenskaplig föreställning om att det skulle ha funnits rena och homogena människogrupper. Det är något jag skulle skriva under på, men Källén vill gärna se det på annat sätt. Hon inleder med ett

något förbryllande försök att framställa det vetenskapliga arbetet som ett slags skådespel, och slår fast att den vita skyddsoverallen i laboratoriemiljö återspeglar en föreställning om att arkeogenetisk information representerar en ren förhistorisk verklighet. Som om det skulle räcka med en vit rock för att runda krav på evidens.

Därefter går hon över till empirin i sin kritik. Hon berättar hur Israels premiärminister Benjamin Netanyahu vantolkar arkeogenetiska resultat från Max Planck-institutet för att hävda att israelerna har en längre historia än palestinierna i det nuvarande Israel.

Återigen, att politiker vantolkar forskningsresultat för att driva en egen politisk agenda kan användas som invändning för all forskning. Ska vi alltså undvika all forskning vars resultat politiska aktörer kan förvanska?

Har inte Källén tittat efter hur det ser ut i verkligheten?

Källén tar dock upp ett kanske mer relevant exempel från Sverige, där resultat från det vikingatida Sigtuna visade på en varierad genetisk bakgrund hos de undersökta individerna. En projektledare för ATLAS sa i en intervju att svensken inte finns genetiskt och att människor har rört på sig hela tiden.

Okontroversiellt, kan man tycka, men på sajten Allmogen.org kritiserades slutsatserna, och detta uppmärksammades i medierna. Enligt resonemangen på sajten Allmogen.

Ska vi alltså undvika all forskning vars resultat politiska aktörer kan förvanska?

org finns en genetisk svensk.¹¹ Hur detta kastar en skugga på arkeogenetikerna förstår jag inte, om inte Källén menar att det visar att allmänheten överlag är för obildad för att tillåtas ta del av forskningsresultat. Förhoppningsvis handlar det om att hon tycker att forskarna kunde ha sett över sin populärvetenskapliga framställning en extra gång, för att undvika missförstånd. Så var det med Källéns empiri, angående "De första svenskarna" och ATLAS verksamhet.

Hade Källén bemödat sig om att arbeta i en vetenskaplig anda, så kunde hon ha studerat verkligheten lite mer ingående. Hennes tveksamma exempel kan lämpligen ställas mot de oräkneliga exempel som bekräftar ATLAS-ledarnas påstående, av vilka jag redovisade en handfull i början av artikeln. Arkeogenetikens resultat och populariseringen av dem motsäger rasisters och främlingsfientliga personers världsbild, ja, smular sönder den och väcker deras omedelbara ilska, och tydligen även Källéns. Ser inte Källén den förtvivlan som drabbar rasisterna när de får veta att de första människor som flyttade in i Skandinavien inte bara hade mörk hud, utan som dessutom med sina blå ögon slår sönder grundläggande rasistisk kategorisering?

Förstår inte Källén grundläggande vetenskaplig metodik? Del 2

Avsnittet "Hypotesdriven historieforskning" har en beteckning som lustigt nog avser att vara nedsättande, vilket dessvärre verkar hänga samman med att Källén inte förstår vetenskaplig metodik. Det framgår tydligt när hon ställer den arkeogenetiska – naturvetenskapliga – forskningen mot en mer humanistiskt orienterad historisk analys som ger en "mångfacetterad förståelse".¹² I hypo-



tesdriven forskning menar Källén att det mångfacetterade görs enkelt.

Jag har påpekat det tidigare, och tar det igen: arkeogenetiken är en metod bland många andra för att utforska människans kulturhistoria. Den kombineras med resultat som nås med många andra discipliner, som keramikstudier och lingvistik. Även när de senare presenteras så framhåller man givetvis de specifika resultaten. Det här beaktar Källén inte, och inte heller att arkeogenetikerna inte ger en förenklad bild, där deras resultat svävar fritt och oemotsagda. Vare sig det gäller den tidigaste invandringen, jordbrukets introduktion eller de indoeuropeiska språkens spridning, så inkorporeras de arkeogenetiska resultaten i just en sådan humanistiskt orienterad historisk analys – mångfacetterad och djup – som Källén efterlyser.

Källén gör också ett misstag av samma slag som en racistiskt orienterad man jag argumenterade med en gång på telefon. Han påstod att vi drog alltför omfattande slutsatser om förhistoriska förhållanden utifrån alltför få individer. Våra stickprov är för små, ansåg han. Samma reflektion gör Källén, och påstår fullständigt felaktigt att arkeogenetikerna inte tar någon som helst hänsyn till kontext eller komplexitet utanför själva proven. ”Men iförda den vita overallen” kan de ändå få resultatet att framstå som det slutgiltiga resultatet.¹³ Någon forskare som känner igen sig? Nej, därför att Källén här i princip hittar på en egen förklaring, som inte stämmer med verkligheten.

I artikeln påstår Källén att vi i tv-programmet skapar ”föreställningar om essentiella genetiska grupper” utifrån utseende, ekonomi och kultur, framställer ”dagens svenskar” som en genetiskt distinkt grupp och som inte har förändrats under de senaste femtusen åren. Detta är en kraftig vantolkning av seriens budskap. Vår målsättning var att kortfattat och tv-anpassat förmedla bilden – och i sammanhanget en ny bild – av en ytterst komplex historia, utan några distinkta grupper utan i stället med fokus på den stora variationen och mångfalden med några övergripande tendenser.

Vad händer om Källén granskar Källén?

Så här tokigt kan det bli när man utgår från en ytlig modeteori och friserar och konstruerar ”fakta” för att nå önskvärda slutsatser. Låt oss leka med tanken att Källén på liknande sätt applicerar en modern teoribildning – postkolonial teori – på Källén själv. I korthet belyser och ifrågasätter denna teoribildning de koloniala maktstruk-



turer som upprätthåller västerländsk verklighets- och historieuppfattning, vilken i sin tur legitimerar västerländskt förtryck av övriga världen.

Utan större betänkligheter använde Källén sin privilegierade europeiska position för att som oerfaren 21-åring ägna sig åt utgrävningar i den tidigare franska kolonin Laos. Arbetet med att bygga upp ett centrum för kritisk kulturarvsforskning var en logisk följd av detta. Här kunde hon bygga upp en akademisk maktställning, med ett tankemässigt fundament grundat i kritiska teoribildningar från universitet i tidigare kolonialmakter, huvudsakligen framtänkta av vita, privilegierade män. Ofta var de

påfallande ointresserade av empiriska data. Jag vet inte, men framstår inte Källén som en utmärkt representant för det västerländska förtrycket? Och det utan att vi behöver fabricera fakta. Hoppsan! Så det kan bli.

Vad får Källéns metoder för följder?

Ett mer allmänt problem är att Källén använder sig av klassiska härskartekniker. Hon utger sig för att stå vid sidan av dem hon kritiserar och sitta inne med sanningen om ords betydelser och valörer. Det är den teoretiska beläsenheten, argumenten om att "det är komplicerat", som ger denna självklara position. Hon säger sig inte vara intresserad av polemik, men det är samtidigt hennes ord som ska gälla. Hon tillåter sig att förvanska andras yttranden och forskning. Omvittnat är att denna metodik skapar osäkerhet och rädsla, ingen vill stämpas som rasist.

Källén förvränger avsiktligt ATLAS-forskningen och vad som sägs i tv-serien *De första svenskarna*. Ja, hon har även lagt till direkta felaktigheter, vilka är djupt förolämpande. Det har skett av nödvång, eftersom empirin inte vill gå hennes väg. Hon drar fram ett enda tveksamt exempel på arkeogenetikens samhällsfara. Jag kan – och har här försökt – kontra med flera exempel på motsatsen, hur arkeogenetikens resultat och popularisering i själva verket slår sönder extremnationalisters, rasisters och inte minst Källéns kunskapskritiska perspektiv på omvärlden.

Forskare kritiserar ständigt varandra och argumenterar utifrån teori och empiri. Vad gäller populariseringen av resultaten, så granskas och debatteras den av massmedia och fristående intellektuella. Det brukar fungera bäst så i öppna demokratier. Bakåtsträvande överrockar som utan

empirisk botten ska tala om vad forskarna "gentligen menar" utan att vilja debattera sina anklagelser, sprider däremot kunskapsförakt och eldar på extremism. Kan vi hoppas på att Källén använder det som återstår av de forskningsmedel hon fått av Riksbankens jubileumsfond till en mer verklighetsförankrad och hederlig forskning i framtiden? 🐼

Källor

De första svenskarna (SVT, 2019)

Vikingarnas tid (SVT, 2017)

Björkman, Karl. "Ny SVT-propaganda - de första svenskarna såg ut som afrikaner", *Nya Tider*, 16 februari 2019. <https://www.nyatider.nu/ny-svt-propaganda-de-forsta-svenskarna-sag-ut-som-afrikaner/>

Malmqvist, Dan. "De första svenskarna var somalier? Starka reaktioner på SVT:s programserie", *NyaTider*, 11 mars 2019. <https://www.nyatider.nu/de-forsta-svenskarna-var-somalier-starka-reaktioner-pa-svts-programserie/>

Stenkvist, Robert. "SVT sprider politiskt korrekta lögnar i Vikingarnas tid", *Nyheter24*, 8 januari 2018. <https://nyheter24.se/debatt/901028-svt-sprider-politiskt-korrekt-logner-i-vikingarnas-tid>

Källén, Anna. "De första svenskarna - arkeogenetik och historisk identitet", *Fronesis* 66-67 (2018), 110-123. <https://fronesis.nu/wp-content/uploads/2020/08/FR06611.pdf>

Lindström, Jonathan. *De dödas tempel: om arkeologi och jakten på stenålderns själ*. Stockholm: Norstedts, 2021.

Lindström, Jonathan. *Sveriges långa historia: människor, makt och gudar under 14000 år*. Stockholm: Norstedts, 2022.

Noter

1. "De första svenskarna", en tv-serie i två delar (SVT 2019), <https://www.svtplay.se/de-forsta-svenskarna>.
2. Karl Björkman, "Ny SVT-propaganda - de första svenskar-

- na såg ut som afrikaner” (16 feb 2019) och Dan Malmqvist, “De första svenskarna var somalier? Starka reaktioner på SVT:s programserie” (11 mar 2019), *Nya Tider*, nyatider.nu.
3. Robert Stenkvis (SD), “SVT sprider politiskt korrekta lögnar i Vikingarnas tid”, *Nyheter24*, Debatt (8 januari 2018), <https://nyheter24.se/debatt/901028-svt-sprider-politiskt-korrekt-logner-i-vikingarnas-tid>.
 4. Anna Källén, “De första svenskarna” - arkeogenetik och historisk identitet”, *Fronesis*, nr 66-67 (2020), 110-123, <https://fronesis.nu/nummer/genetik-och-ras/>.
 5. Källén, 111.
 6. Källén, 123.
 7. Källén, 123.
 8. Källén, 111.
 9. Källén, 113.
 10. Källén, 111.
 11. Källén, 116.
 12. Källén, 119-120.
 13. Källén, 114-115.

*Akupunktur
fortsätter att vara en av
de mest bestående
pseudoterapierna – trots
att det inte fungerar*

Vetenskap och Folkbildning tog kontakt med brittiska The Skeptic med en förfrågan att översätta en av deras nyligen publicerade artikel, författad av **Edzard Ernst**, om varför akupunktur fortfarande är en grej. Ernst är professor emeritus i komplementär medicin och har författat tio böcker om komplementär- och alternativ medicin. Ursprungsartikeln publicerades på The Skeptics hemsida den 10 februari 2023. Översättning av **Lotten Kalenius**.

AKUPUNKTUR ÄR EN AV DE ÄLDSTA, mest populära och mest undersökta alternativa behandlingarna. Den har alltså "utstått tidens tand" och är bortom all tvivel och alla

misstankar ... åtminstone enligt vad dess många entusiaster säger. Men som så ofta inom den så kallade alternativa medicinen (SKAM) är saker och ting inte så enkla.

Komplexiteten börjar med att det inte finns en, utan många, olika former av akupunktur. Akupunkturpunkter kan enligt uppgift "stimuleras" genom att sticka nålar i patientens hud, genom att implantera små apparater, genom värme, elektrisk ström, ultraljud, tryck, bistick, injektioner eller ljus. Dessutom finns kroppsakupunktur, öronakupunktur, hårbottenakupunktur – till och med tungakupunktur.

Vissa terapeuter använder sig av den traditionella kinesiska metoden, medan så kallade "västerländska" akupunktörer stolt hävdar att de följer den konventionella medicinens principer.² Båda lägren har det gemensamt att de bygger på rena hypoteser som försöker förklara att akupunktur fungerar. Enligt det traditionella synsättet är akupunktur effektivt för praktiskt taget alla sjukdomar som drabbar mänskligheten, medan "västerländska" akupunktörer hävdar att den främst fungerar för att lindra kronisk smärta. Men var finns bevisen för dessa påståenden?

Medline, den största databasen för medicinska artiklar, listar för närvarande mer än 40 000 artiklar om akupunktur. Det är därför inte svårt att hitta några bevis även för de mest udda påståenden som akupunktörer kan komma med. Men frågan är hur tillförlitliga dessa bevis är. När man försöker besvara den är kritiskt tänkande viktigt, och många förbehåll måste beaktas.

Majoriteten av alla akupunkturstudier har sitt ursprung i Kina.³ Flera undersökningar har avslöjat att vi av flera skäl bör ta dessa studier med en nypa salt: De rap-



porterar alltid positiva resultat,⁴ resultaten är ofta påhittade⁵ och de är ofta genererade av illegala “paper mills”.⁶⁷ Dessutom drar många akupunkturstudier omotiverat positiva slutsatser på grundval av tvivelaktiga uppgifter.⁸ Summan av dessa fenomen är att bevismaterialet för akupunktur inte är tillförlitligt.

Så hur kan vi avgöra om akupunktur fungerar eller inte? Vissa kanske hävdar att man bara måste prova det och se själv. Jag vill varna för denna dåliga idé. Akupunktur har många egenskaper som gör den till en idealisk placebo: den är exotisk, invasiv, något smärtsam, kostar peng-

ar, administreras av en empatisk terapeut och så vidare. Eventuella symptomförbättringar efter akupunktur kan därför bero på miljöfaktorer och kan vara helt orelaterade till terapin i sig.

Det bästa sättet att förstå dessa invecklade bevis består i att genomföra vad experter kallar en systematisk granskning. Detta innebär att man letar upp alla tillgängliga studier som finns för en viss forskningsfråga och sedan gör en kritisk bedömning av dessa utifrån metodernas vetenskapliga stringens.

Under de senaste åren har många systematiska utvärderingar av akupunktur som behandling av dussintals olika tillstånd gjorts. Tyvärr är många av dem gjorda av kinesiska entusiaster och är öppet partiska. De som är mest öppet oberoende och metodologiskt sunda är de som tagits fram av Cochrane Collaboration.⁹

Min översikt över de 54 systematiska granskningar som publicerats av denna organisation visade inte att akupunktur är effektivt för behandling av något tillstånd. Positiva bevis framkom endast för *förebyggande* av migrän och spänningshuvudvärk.¹⁰ Nyligen använde ett amerikanskt team en annan metod för att göra en övergripande bedömning av akupunkturs effektivitet.¹¹ Deras slutsatser var ännu mer negativa.

“Trots att akupunktur har varit föremål för hundratal randomiserade kliniska prövningar och systematiska översikter för dussintals hälsotillstånd hos vuxna, fanns det få slutsatser som hade mer än låg säkerhet i bevisningen.”

Akupunktur marknadsförs ofta som riskfri. Ändå förekommer milda till måttliga biverkningar av akupunktur hos cirka 10 % av alla patienter. Mycket allvarligare



Ellen White, en framstående fotbollsspelare och rekordmålskytt för England, som meddelade att hon måste avsluta sin sportkarriär till följd av en punkterad lunga efter akupunktur. Foto: James Boyce (CC 2.0)

komplikationer av akupunktur finns också registrerade. Akupunktur nålar kan till exempel skada vitala organ som lungor eller hjärta, och de kan orsaka infektioner i kroppen, till exempel hepatit. Ett aktuellt exempel är en av stjärnspelarna i Englands damfotbollslag, Ellen White, som nyligen beslutade att sluta spela. En av anledningarna var en incident där en akupunktör hade punkterat hennes lunga.¹²

Omkring 100 dödsfall efter akupunktur har rapporterats i den medicinska litteraturen – en siffra som, på grund av avsaknaden av ett övervakningssystem, sannolikt bara avslöjar toppen av ett isberg.¹³

Eftersom det för de flesta sjukdomstillstånd inte finns tillförlitliga bevis för att akupunktur fungerar, och att metoden kan leda till allvarliga skador, överväger risker-

na fördelarna. Därför är mitt råd till konsumenterna att tänka sig för, innan de utsätter sig för onödiga risker och spenderar pengar på något som inte verkar vara mer än teatralisk placebo.¹⁴ 

Referenser

1. Edzard Ernst, "Acupuncture remains one of the most enduring pseudo-therapies – even though it does not work", *The Skeptic*, 10 februari 2023 (kontrollerad 7 mars 2023).
2. Zhi-Qi Zhao, "Neural mechanism underlying acupuncture analgesia", PubMed, publicerad 5 juni 2008 (kontrollerad 7 mars 2023).
3. Edzard Ernst, "My concerns about the current research activity in so-called alternative medicine (SCAM)", edzardernst.com, publicerad 21 januari 2023 (kontrollerad 7 mars 2023).
4. Edzard Ernst, "And this is why we might as well forget about chinese acupuncture trials", edzardernst.com, publicerad 21 maj 2014 (kontrollerad 7 mars 2023).
5. Edzard Ernst, "Data fabrication in China is an 'open secret'", edzardernst.com, publicerad 4 oktober 2016 (kontrollerad 7 mars 2023).
6. Cristina Candal-Pedreira, Joseph S Ross, Alberto Ruano-Ravina, David S Egilman, Esteve Fernández, Mónica Pérez-Ríos et. al., *Retracted papers originating from paper mills: cross sectional study*, *BMJ*, 2022; 379. DOI:10.1136/bmj-2022-071517
7. Red anm: inom forskningen är "paper mills" vinstorienterade, inofficiella och potentiellt olagliga organisationer som producerar och säljer författarskap på forskning.
8. Edzard Ernst, "Acupuncture: poor research leading false-positive conclusions. In my view, this is scientific misconduct", edzardernst.com, publicerad 26 januari 2018 (kontrollerad 7 mars 2023).
9. <https://www.cochrane.org> (kontrollerad 7 mars 2023).

10. Edzard Ernst, "Acupuncture: an update of the most reliable evidence – PART 1", edzardernst.com, publicerad 3 juni 2020 (kontrollerad 7 mars 2023).
11. Jennifer Allen, Selene S. Mak, Meron Begashaw et. al., *Use of Acupuncture for Adult Health Conditions, 2013 to 2021: A Systematic Review*, *JAMA Netw Open*, 2022;5(11). DOI:10.1001/jamanetworkopen.2022.43665.
12. Artikel utan författare, "Ellen White suffered punctured lung during acupuncture", *BBC*, sportsektionen, 26 augusti 2022, <https://www.bbc.co.uk/sport/football/62692632> (kontrollerad 7 mars 2022).
13. Edzard Ernst, Myeong Soo Lee och Tae-Young Choi, *Acupuncture: Does it alleviate pain and are there serious risks? A review of reviews*, *Pain*, volym 152, nr 4 (2011), s. 755-764.
14. David Colquhoun och Steven P Novella, *Acupuncture is theatrical placebo*, *Anesthesia & Analgesia*, 2013 Jun;116(6):1360-3. DOI: 10.1213/ANE.0b013e31828f2d5e

Varför du inte ska oroa dig över dina sömnproblem

Dan Katz, psykolog och psykoterapeut, recenserar boken "Sömnsmart: hur du sover dig till en bättre hälsa" av professor John Axelsson och Marit Andersson.

FÖR NÅGRA ÅR SEDAN recenserade undertecknad en självhjälpbok om sömn för en annan publikation. Bara det året hade tre större bokförlag släppt böcker i ämnet, och i recensionen ställde jag frågan om det verkligen behövdes fler. Så varför är det meningsfullt att ånyo uppmärksamma en bok i ett så överpublicerat ämne med ytterligare en recension?

Det första skälet är att en av författarna är en av våra främsta sömnforskare, John Axelsson, professor i psykolo-



gi på Stockholms Universitet, även verksam på Karolinska Institutet. Han har ägnat stora delar av sin forskningsgärning åt sömn och de problem som sömnstörningar kan orsaka. Det han inte vet om sömn är inte heller värt att veta. Det andra skälet gav författaren när jag träffade honom på Bokmässan 2022 och ifrågasatte behovet av ytterligare en bok i ämnet: "för att de andra är så alarmistiska".

Till sin hjälp har Axelsson haft journalisten och kommunikatören Marit Andersson, som har varit medförfattare till flera böcker inom medicin. Tillsammans har de gjort ett bra jobb.

Problem med sömnen är ett av de vanligaste skälen till att folk söker psykologisk och medicinsk hjälp. Tyvärr är

också oron för att inte kunna sova ordentligt det som håller många vakna på nätterna. Så en klok bok, som utan att skrämma upp sin läsare ger vettig information om sömn och sömnproblem, är en bra idé.

Boken är indelad i tolv kapitel som på ett pedagogiskt och lättläst sätt betar av det som är relevant för en lekman för att bättre förstå varför vi behöver sömn, att sömnbehov och sömnrytmer kan variera individuellt och genom livet, hur brist på sömn kan påverka vår hälsa och funktionsnivå samt hur man på bästa sätt skall hantera sömnproblem. På flera ställen tas också myter om sömn upp. Layouten är attraktiv, med pedagogiska illustrationer och förlaget har kostat på att trycka den i tvåfärg där turkosa inslag ser till att hålla läsaren vaken.

En stor bonus för den forskningsintresserade är att Axelsson på flera ställen frikostigt delar med sig av sin egen forskning. På ett lättsamt men ändå stringent sätt beskriver han intressanta resultat. Han bjuder också läsaren på en studie som måste ha varit kandidat för IgNobel; hans forskargrupp undersökte om det låg något i begreppet skönhetssömn, alltså om en utsövd person är vackrare än en trött. Utan att direkt avslöja svaret kan jag rekommendera en god natts sömn inför nästa tinderdate ...

Sammanfattat tycker jag att Axelsson och Andersson har lyckats väl med sitt uppsåt. Boken är mycket lättläst men innehåller ändå det mesta en lekman behöver veta om sömn och hur man skall hantera eventuella sömnproblem. De beskriver ärligt att sömn är viktigt, men samtidigt avdramatiseras de normala sömnstörningar som tyvärr stressar många i onödan. Och för den forskningsintresserade VoF:aren är redogörelserna av de egna studierna en trevlig

bonus. En seriös, men ändå mycket lättläst bok av en av våra främsta sömnexperter. 

SÖMNSMART

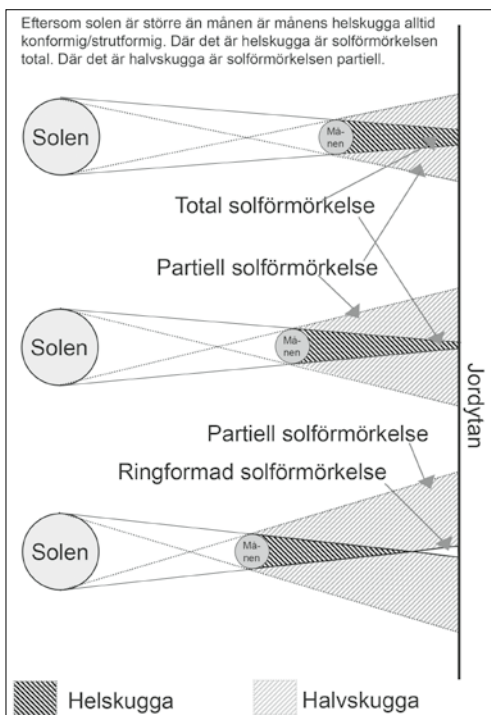
HUR DU SOVER DIG TILL EN BÄTTRE HÄLSA

John Axelsson och Marit Andersson, 2022.

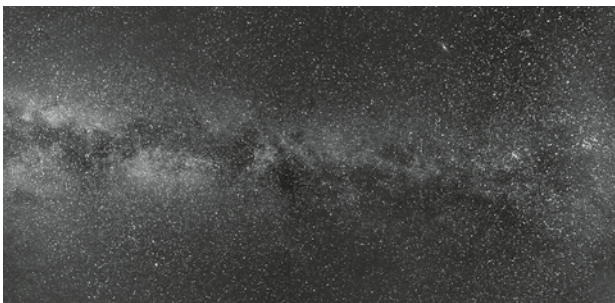
Förlag: Nordstedts

RÄTTELSE

I FÖRRA NUMRET AV FOLKVETT, nr 3–4, i den något skämtsamma artikeln ”NASA har lurat oss om månens storlek!” hade vi på sidan 49 försökt göra en principillustration av olika typer av solförmörkelse efter ett skissunderlag av astronomen Bengt Edvardsson. Tyvärr tydde vi Edvardssons underlag felaktigt. En korrekt tolkning av hans skiss presenteras därför här:



Redaktionen



Info om värnplikt medelst horoskop

Astrologi, stjärntecken och horoskop – det möttes ungdomar födda 2005 av när Plikt- och provningsverket skulle informera om värnplikten.

Före jul fick cirka 106 000 ungdomar födda 2005 hem ett brev från Plikt- och provningsverket. Det senaste brevutskicket präglades av astrologi och stjärntecken. Beroende på födelsedag fick man ett brev med det egna stjärntecknets logga, namn och datum samt en mening under, till exempel: ”Stenbocken. Den målinriktade, eller?”

Plikt- och provningsverket menar att de hela tiden mål-

gruppsanpassar sin kommunikation för att ”möta ungdomar i deras vardag”.

– Anledningen till att det blev just stjärntecken den här gången, det var att utifrån olika undersökningar och trendspaningar så har vi sett att både stjärntecken och astrologi är populärt, säger Per Andersen Helseth, kommunikatör på Plikt- och provningsverket.

Enligt SVT blev dock de intervjuade adressaterna inte inspirerade av detta försök till charmoffensiv: ”Det kändes som en reklam man får på Instagram eller Tiktok som man hoppar förbi.”

Källa SVT Nyheter, publicerat 15 februari 2023

MWT

NOTISER

Förstärkt homeopatisk effekt

Effekten hos ett homeopatiskt preparat sägs vara större, ju mindre som finns av den verksamma beståndsdelen i preparatet. Mängden av denna beståndsdel kan också minskas genom att ta så liten dos som möjligt av preparatet. För maximal effekt rekommenderas därför minsta möjliga dos, vilken nu den kan vara.

SOH

Gummigodis får inte vaginan att smaka ananas

I notiserna till Folkvett nummer 2022:3-4 kunde vi läsa om hur influeraren Kim Kardashian enligt internetfolklore rekommenderat sina till dags dato 347 miljoner Instagramföljare allsköns udda blodsutgjutande skönhetskurer. Vem hade kunnat ana att en annan Kardashian-influerares skulle rekommendera tivelaktiga

procedurer? Troligen de flesta läsare av *Folkvett*.

Den här gången är det Kourtney Kardashian – med endast 214 miljoner Instagramföljare – som introducerat en produkt på marknaden för kvinnor. Det handlar om en serie gummivitamin-tabletter med namnet Lemme (engelsk slang för "let me") som ska hjälpa en med i princip allt. Att sova (Lemme Sleep), att fokusera (Lemme Focus), att hitta kärleken (Lemme Fall in Love) och så vidare. Den produkt som gynekologer på sistone reagerat på är Lemme Purr som påstår att en variant av gummigodiset är extra bra för det kvinnliga könsorganet. En reklamvideo, full av föga diskreta referenser till det kvinnliga könsorganet i form av ett gäng katter som går i cirklar runt Kourtney, menar att, med hjälp av C-vitamin, ananas och probiotika ska det kvinnliga könsorganet inte bara må bättre (oklart från vilket tillstånd), utan det kommer även smaka lite sött av ananas.

Idén om att något som förtärs, som inte är ett med-

NOTISER



icinskt preparat för att behandla till exempel en svampinfektion, på något sätt skulle påverka pH-balansen i de delikata kroppsdelarna eller ändra doften på densamma till någon form av efterrätt är naturligtvis befängd.

En docent på Karolinska institutet med inriktning på bakteriefloran i vaginan, Ina Schuppe Koistinen, var vänlig nog att adressera den udda frågan för *Expressens* hälsosektion den 24 februari 2023 och konstaterade:

“Denna godis-vitamintablett smakar ananas, men den påverkar inte vaginan. Det finns ingen genväg som gör

att smaken går direkt från munnen och hamnar i underlivet.”

LK

“Alternativ” luftrenare smutsar ned luften

I Konsumentverkets tidning Råd och Rön nummer 2/2023 redovisas test av 21 luftrenare med mycket varierande resultat. Många hade god kapacitet, men ett par av dem släpper ut ozon. Aneta Wierzbicka, docent i aerosolteknologi vid Lunds universitet: ”Ozon oxiderar allt, sätter i

NOTISER



gång kemiska reaktioner och gör många kemikalier ännu mer irriterande. Sådana här maskiner som släpper ut ozon borde inte få säljas fritt, bara professionella borde få använda dem under strängt kontrollerade förhållanden.”

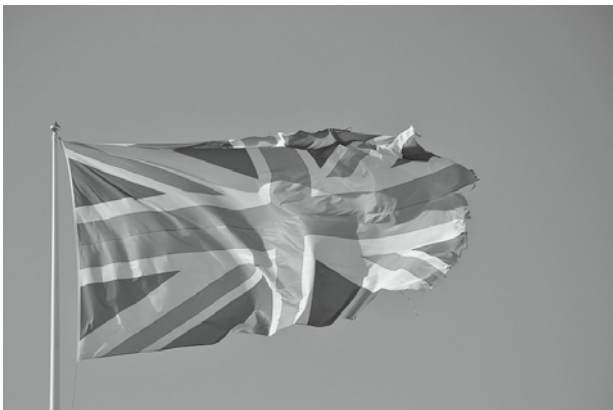
I testet ingår även ”alternativa” luftrenare, som enligt marknadsföringen renar eller fräschar upp luften. De får högsta betyg när det gäller ljud eftersom de inte låter alls till skillnad från alla andra modeller.

Pandoos påsar med aktivt kol beskrivs kunna ”filtrera obehagliga lukter, bakterier,

allergener och föroreningar från andningsluften och helt utan kemi, batterier, oljor eller dofter”.

Philips UV-C är en lampa med ultraviolett ljus som ska ”desinficera den förbipasserande luften” medan Maison Bergers doftlampa ska ”sprida doft samtidigt som den renar luften”.

Testet visar att ingen av dessa produkter har någon som helst effekt på halten av partiklar och gaser i luften, förutom Maison Bergers doftlampa som tvärtom ökar halten av flyktiga gaser och alltså gör luften sämre.



I artikeln framgår att använda en bra köksfläkt vid matlagning är viktigare än luftrenare, matlagning står för en stor del av luftföroreningarna inomhus. Korsdrag fungerar också ganska bra.

MWT

Studie bekräftar fördom om att briter upplevs som mer sofistikerade än amerikaner

Fördomen om att amerikaner låter självsäkra men karisma-

tiska, medan briter låter torra men sofistikerade, är knappast okänd. Men hur förhåller det sig egentligen vid en närstudie av ett vanligt konversationsord?

Galina B. Bolden, professor i kommunikation på Ruthers University i New Jersey, tittrade nyligen på detta tillsammans med sitt team. De valde att analysera ett specifikt ord som ofta förekommer i dialog – en så kallad dialogpartikel. Med konversationsanalys som metod kunde de komma fram till en tydlig skillnad mellan hur amerikansk och brittisk engelska uppfattas.

NOTISER

Dialogpartikeln de valde var ordet "right" – som i "okej", "jag förstår", "eller hur" eller "aha". Slutsatsen de drog var att när amerikaner använder ordet "right" som respons vid tilltal så uppfattas det som att de redan känner till vad som har sagts samt uttrycker en upplevd kunnighet inom ämnet. Däremot, när en britt använder samma "right" som respons så upplevs de visa en öppen nyfikenhet för ny information och dess relevans i sammanhanget.

När *IFL Science* rapporterade om studien den 10 mars 2023 påminde de sig om ett välkänt citat från Oscar Wilde: "Nu för tiden har vi egentligen allt gemensamt med USA, förutom språket förstås."

The Journal of Pragmatics,
vol. 205, feb. 2023, s. 78-91

LK

European Skeptics Congress återkommer 2024

Den skeptiska paraplyorganisationen ECSO (European Council of Skeptical Organisations) anordnar vartannat år kongressen ESC (European Skeptics Congress). Senast hölls ESC i Wien 9–11 september 2022 och flera medlemmar från VoF var på plats. Philippe Longchamps (VoF Skåne) samt Pontus Bäckman (VoF:s ordförande) talade och deltog i paneler. Pontus Bäckman omvaldes som ledamot till ECSO:s styrelse i det ordinarie medlemsmöte som hölls i samband med kongressen.

Tid och plats för nästa ESC blir i Lyon i Frankrike. Tiden är satt till i början av maj 2024 och förberedelser är redan i gång. Arrangemanget genomförs denna gång i samarbete med de franska skeptikerorganisationerna AFIS och Observatoire Zététique. Mer information kommer så småningom att publiceras på ECSO:s hemsida, ecso.org.

PB



Mängden mikroplaster i världshaven har ökat 34 gånger sedan 2014

Det var nästan tio år sedan en övergripande uppskattning av mängden av mikroplaster i världshaven gjordes. 2014 uppskattades mängden till fem biljoner (en miljon miljoner) plastpartiklar. Nyligen presenterade Stockholm Resilience Center vid Stockholms universitet resultatet av en ny mätning där det nuvarande antalet plastpartiklar i världshaven uppskattades till 170 biljoner.

Studien genomfördes i samarbete med 5 Gyres Institute i Kalifornien och utvärderade mängden plast i haven mellan åren 1979 och 2019. Studiens huvudförfattare Marcus Eriksen menar att dagens åtgärder för att rensa haven från plast är lönlösa så länge vi har en fortsatt exponentiell ökning av plastproduktionen.

*Stockholms universitet,
9 mars 2023*

LK

NOTISER



Podcasttips - Richard Wiseman's On Your Mind

Richard Wiseman är en brittisk psykolog och vetenskapskommunikatör. Han är invald medlem i CSI (Committee for Skeptical Inquiry) och har skrivit flera populärvetenskapliga böcker. Wiseman är känd för sin humoristiska och udda forskning, som till exempel om vissa människor har mer tur än andra (det har de), vad en plånbok bör innehålla för att ha störst chans att returneras om man tappar bort den (en bild på en bebis), eller vilket som är världens roligaste skämt (två jägare är

ute på jakt när den ene ... nej, vi drar inte den här).

Tillsammans med vetenskapsjournalisten Marnie Chesterton har Wiseman nu startat en podcast som heter "Richard Wiseman's On Your Mind". I den kan man på ett underhållande sätt få ta del av Wisemans forskningsresultat vad gäller till exempel sömn, skratt, lögn, spöken eller hur man bäst övertygar någon om något. Mycket underhållande och lärorik! Podcasten (som är på engelska) finns tillgänglig överallt där man lyssnar på podcasts, eller kan laddas ner på <https://linktr.ee/richardwisemanonyourmind>

PB

NOTISER



Skogsdöd medelst snytbagge kan botas med aska

För den som intresserar sig för Sveriges skogsbruk är det ingen nyhet att snytbaggar ställer till med stora problem för landets skogsbrukare. De gnager bort barken runt trädstammarna vilket gör att träden dör. Den ekonomiska förlusten uppskattas till flera hundra miljoner kronor per år.

En studie från Energiforsk (ett företag som driver och samordnar kunskap och forskning om energi) har kommit till den intressanta slutsatsen att återföring av aska till skogen kan bromsa

angreppen från snytbaggen. De menar att askans höga halt av kisel (10-20%) stimulerar tillväxten i skogen eftersom växter behöver ämnet för att frodas. De blir då mindre känsliga för angrepp av snytbaggen. Kisel är förvisso det näst vanligaste grundämnet i jorden, men den största mängden är bunden till mineraler som vittrar långsamt och därför inte lätt tas upp av växter.

*Stockholms universitet, 10
mars 2023*

LK

NOTISER



Pseudovetenskap finns även utanför Sveriges gränser

En ny undersökning från 2023, genomförd av folkvettredaktionen – där ett kvantitativt urval bestående av redaktionen själv tillfrågats om dess generella uppfattning av världsläget – visar att pseudovetenskap inte endast verkar existera innanför Sveriges gränser. Vissa av de tillfrågade ansåg till och med att pseudovetenskap är ett globalt problem, även om vissa avarter upplevs vara mer koncentrerade till vissa geografiska och kulturella regioner.

Detta må vara ett dystert utgångsläge, men det finns hopp hos våra resglada medlemmar och de 20–30 utlandssvenskar som prenumererar på *Folkvett*. Ser ni några exempel på pseudovetenskap eller kvacksalveri som är extra frekvent där just ni befinner er? Låt VoF veta genom att skicka ett mejl till pseudotipset@vof.se.

Nota bene: Alla med tips om pseudovetenskap eller kvacksalveri är varmt välkomna att höra av sig till ovanstående mejladress.

LK

Found one in the wild: en voffare på vespa i Hua Hin, Thailand.

Foto: Lotten Kalenius



MEDVERKANDE I DETTA NUMMER

I varje nummer av Folkvett deltar en rad olika skribenter med bidrag. Här följer en kort presentation av skribenterna i Folkvett 2023:1.

Edzard Ernst huvudredaktör för två medicinska tidskrifter *Perfusion* och *Focus on Alternative and Complementary Therapies*. Ernst har tidigare varit kolumnist på tidningen *The Guardian* och sammanfattat nyheter om alternativmedicin ur en evidensbaserad synvinkel.

Sven Ove Hansson är författare och professor i filosofi vid KTH. Han är redaktör för den filosofiska tidskriften *Theoria* och ansvarig utgivare för Folkvett. Han var VoF:s förste ordförande (1982-1987) och medlem i riksstyrelsen 1982-2013.

Lotten Kalenius är filosofie kandidat i kulturvetenskap och egenföretagare. Hon är sekreterare i VoF:s riksstyrelse och har gjort översättningar för föreningen, bland annat *Handbok i Debunkning 2020* och spelet Cranky Uncle.

Dan Katz är legitimerad psykolog och psykoterapeut, psykoterapihandledare och författare. Han är ledamot i VoF:s riksstyrelse.

Jonathan Lindström är arkeolog och författare och illustratör samt Årets folkbildare 2007. Han skriver främst faktaböcker för barn och vuxna om naturvetenskap, arkeologi och historia.

MEDVERKANDE I DETTA NUMMER

Maths Nilsson är kemist, författare och klimatdebattör. År 2021 gav han ut *Spelet om klimatet: vem kan man lita på i klimatdebatten?*

Gustav Nilssonne, docent i neurovetenskap, Karolinska Institutet och Stockholms universitet. Han är verksam inom metavetenskap och undersöker transparens och reproducerbarhet inom medicinsk forskning.

Mats Reimer är barnläkare i Göteborg och har tidigare skrivit för både *Dagens Samhälle* och *Folkvett*.

Maria Wold-Troell är fil kand i kemi, biomedicin, statistik med mera. Hon är egenföretagare, styrelseledamot i VoF Uppsala och aktiv i Uppsala Senioruniversitet.

INNEHÅLL

- 4 Ledare: Framsteg, hårdrock och uppmaning till vaksamhet
- 8 Dan Katz: Spänning och mödor med att utse folkbildare och förvillare
- 21 Gustav Nilsson: Replikeringskrisen hotar vetenskapens trovärdighet
- 29 Maths Nilsson: Elsa Widdings oroas inte över klimatförändringarna
- 55 Mats Reimer: Funktionell medicin fungerar inte alls
- 61 Sven Ove Hansson: Kungligt kvacksalveri
- 72 Jonathan Lindström: PK-fjolla eller rasist? Konsten att förmedla arkeologi
- 91 Edzard Ernst: Akupunktur fortsätter att vara en av de mest bestående pseudoterapierna – trots att det inte fungerar
- 98 Dan Katz: Varför du inte ska oroa dig över dina sömnproblem
- 102 Rättelse
- 103 Notiser

