

Handbook i debunking



John Cook
Stephan Lewandowsky

Skriven av:

John Cook, Global Change Institute, University of Queensland

Stephan Lewandowsky, School of Psychology, University of Western Australia



Första publiceringen November 2011.

Version 2 publicerad 23 januari 2012.

För mer information, besök <http://sks.to/debunk>

Översättning: Amanda Duregård, Vetenskap och Folkbildning

Citera med följande källhänvisning:

Cook, J., Lewandowsky, S. (2011), The Debunking Handbook. St. Lucia, Australia: University of Queensland. November 5. ISBN 978-0-646-56812-6. [<http://sks.to/debunk>]

Att slå hål på myter är svårt. Om man inte vidtar stor försiktighet, så riskerar ett försök att avslöja felaktiga påståenden att istället bidra till att befästa myterna. För att undvika denna "backfire effect", så måste en effektiv debunkning bestå av tre viktiga element. Först och främst så måste motbeviset fokusera på den korrekta faktan, snarare än på myten. Annars riskerar man att göra de felaktiga påståendena ännu mer kända. För det andra så är det viktigt att varna innan man hänvisar till en myt, för att understryka att det är ett falskt påstående. Slutligen så ska ditt avslöjande innehålla en alternativ förklaring till det som myten försöker förklara.

Debunka debunkingens första myt

Det är självklart att demokratiska samhällen ska basera sina beslut på korrekt information. I många frågor kan dock felaktig information få starkt fäste i delar av samhället, särskilt när det handlar om att värna privata intressen.^{1,2} Att minska myternas inflytande är en svår och komplex utmaning.

En vanlig missuppfattning när det gäller myter är att slå hål på dem är lika enkelt som att trycka in mer information i människors huvuden. Detta synsätt utgår ifrån att allmänna missuppfattningar beror på brist på kunskap, och att lösningen är mer information – i vetenskapliga sammanhang kallas detta för "informationsunderskottsmodellen". Men modellen är fel: människor hanterar inte information på samma enkla sätt som en hårddisk lagrar data.

När man ska motbevisa en felaktig uppfattning har man att göra med avancerade kognitiva processer. För att få människor att ta in ny kunskap måste kommunikatören förstå hur människor hanterar information, hur de modifierar sin tidigare förståelse och hur ens världsbild påverkar förmågan till rationellt tänkande. Det handlar inte bara om vad folk tänker, utan hur de gör det.

Först måste vi klargöra vad som menas med en "felaktig uppfattning/information". Vi använder det här om all information som människor försanthåller men som visar sig vara fel, oavsett hur eller varför informationen hamnade där från början. Vi befattar oss med de kognitiva processer som styr hur människor hanterar att få en uppfattning korrigerad – hur gör du för att uppdatera din kunskap och ditt minne, om det visar sig att det du trodde var sant visade sig vara fel?

När människor tagit del av felaktig information, är det mycket svårt att avlägsna dess inflytande. Detta demonstrerades i ett experiment 1994 då människor fick ta del av en historia om en brand i ett varuhus, som innehöll flera falska påståenden. Därefter fick de reda på att delar av berättelsen var påhittad, och dessa sakfel pekades ut för deltagarna.³ Trots att försöksdeltagarna mindes korrigeringen efteråt, och accepterade den, så fanns det en kvardröjande effekt. När de fick frågor om varuhusbranden tenderade deltagarna att ändå återge även den felaktiga informationen.

Är det möjligt att helt få bort den felaktiga informationens påverkan? Evidensen pekar på att oavsett hur energiskt och upprepat vi rättar ett felaktigt påstående, så dröjer det sig kvar.⁴

Det finns också ett annat problem. Felaktig information är inte bara svår att bli av med, att debunka en myt kan till och med göra att den får ännu starkare fäste i människors medvetande. Man har kunnat observera flera olika bumerangeffekter; från att myter gjorts ännu mer kända,^{5,6} till att det

krävts för många argument⁷ (för svår förklaring) eller att debunkingen byggd på argument som hotat mottagarens världsbild⁸.

Det absolut sista du vill åstadkomma vid en debunking är att göra en tabbe och förvärra situationen. Därför är den här handbokens fokus just på praktiska tips för en effektiv debunking som undviker de olika bumerangeffekterna. För detta krävs en förståelse av de relevanta kognitiva processerna. Vi förklarar en del av den intressanta psykologiska forskningen inom detta fält och avslutar med ett effektivt avslöjande av en känd myt.

Det handlar
inte bara
om vad folk
tänker, utan
hur de gör
det.

Spridningens bumerangeffekt

För att debunka en myt så krävs det ofta att du måste nämna den – hur ska folk annars veta vad du talar om? Hur som helst så innebär detta att folk blir mer förtrogna med myten och därmed också mer benägna att acceptera den som sann. Betyder detta att debunking av en myt i själva verket förstärker dess fäste i människors medvetande?

För att testa denna effekt fick ett antal personer se ett flygblad som avslöjade olika myter om influensavaccin. Därefter fick de i uppgift att skilja fakta från myter. När de tillfrågades direkt efter att ha läst flygbladet så lyckades folk bra med att skilja mellan myter och sanningar. Men, när de fick vänta trettio minuter efter läsningen, så lyckades faktiskt vissa deltagare sämre med att skilja mellan myt och fakta än de gjort innan de läst flygbladet. Debunkingen förstärkte myterna.

Bumerangeffekten existerar alltså. Drivkraften bakom den är det faktum att att känna till en myt ökar chansen att acceptera den som sann. Direkt efter att ha läst flygbladet kunde deltagarna minnas detaljerna som avslöjade myterna, och kunde därför skilja mellan sanna och felaktiga påståenden. När tiden gick suddades detaljerna ut och det enda de kom ihåg var myten, utan etiketten som avslöjade den som falsk. Denna effekt är särskilt stark hos äldre vuxna eftersom deras detaljminne är sämre.



Hur undviker man då att åstadkomma Spridningens Bumerangeffekt? Idealet vore att undvika att nämna myten/felaktigheten alls. När man vill få bort felaktig information är det bästa man kan göra att fokusera på de korrekta fakta som man vill sprida.

Att inte nämna det inkorrekta påståendet alls är inte alltid ett praktiskt alternativ. I sådana fall måste ändå tyngdpunkten i debunkingen vara på den riktiga informationen. Den vanligt förekommande modellen att inleda en debunking-artikel med myten i stor, fetad rubrik högst upp, är det sista du vill göra. Kommunera ditt sanna påstående i rubriken. Din debunking ska börja med en tyngdpunkt på det som är sant, inte på myterna. Ditt mål är att öka spridningen, och människors kännedom om, den korrekta informationen.

Det bästa är att fokusera på den korrekta information man vill sprida

Exempel: Debunking av en klimatmyt

Solen och klimatet går åt olika håll

Under de senaste decenniernas globala uppvärmning har solen samtidigt verkat gå mot en nedkylande trend. Solen och klimatet går åt olika håll. Detta har lett till att ett antal forskare oberoende av varandra kunnat dra slutsatsen att solen inte kan vara orsaken till den senaste globala uppvärmningstrenden.

En av de vanligaste och mest seglivade myterna om klimatet är att solen är orsaken till den globala uppvärmningen.

Denna myt körsbärsplöcker ur statistiken. Den visar tidigare perioder då solen och klimatet följer samma trend, men ignorerar de senaste decennierna, då de inte gör det.

- Den korrekta informationen i rubriken
- Informationen i rubriken stryks under i textens inledning.
- Myt
- Förklarar på vilket sätt myten förvillar (alternativ förklaring, se sida 5)

Den överlastade bumerangeffekten

En princip som vetenskapskommunikatörer ofta misslyckas med att följa, är den om göra innehållet lättfattligt. Det betyder att budskapet ska vara kortfattat, och lätt att både läsa och förstå. Information som är lätt att ta in har större chans att accepteras som sann.⁷ Bara en sak som att öka kontrasten på typsnittet så att det är lättare att läsa, kan öka människors tendens att betrakta påståendet som sant.⁹

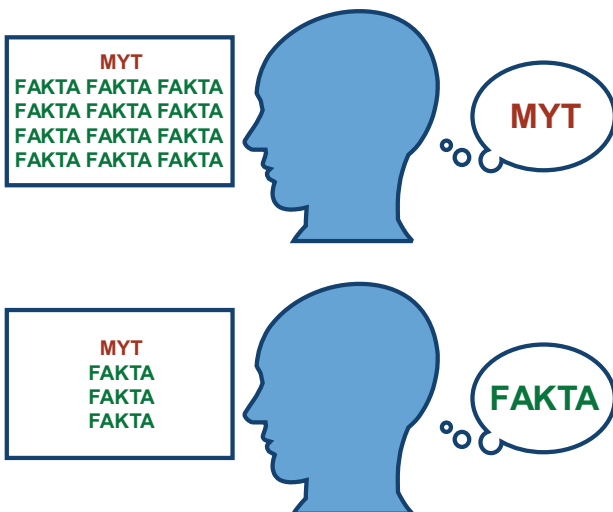
En allmän uppfattning är att ju fler motargument man kan presentera, desto större chans har du att bekämpa en myt. Det visar sig dock att det kan vara precis tvärtom. När det kommer till att vederlägga falska påståenden så gäller att "less is more". Att lägga fram tre argument kan vara mer effektivt än att lägga fram tolv, när det kommer till debunking. Så många motargument kan leda till att man istället förstärker den ursprungliga missuppfattningen.⁷

Den överlastade bumerangeffekten uppstår för att det krävs mer ansträngning att ta till sig många argument jämfört med några få. En enkel myt är mer kognitivt attraktiv än en överdrivet komplicerad rättelse.

Lösningen är att hålla sitt budskap enkelt och lättläst. Att göra innehållet enkelt att ta till sig innebär att man använder alla tillgängliga medel. Använd enkelt språk, korta meningar, underrubriker och styckeindelning. Undvik dramatiskt språk och nedsättande kommentarer som kan stöta bort folk. Håll dig till fakta. Avsluta med ett starkt och enkelt budskap som människor kommer att minnas och twittra till sina vänner, som att "97 av 100 klimatforskare är överens om att människorna orsakar den globala uppvärmningen"; eller "Forskning visar att MPR-vaccinationer är säkra." Använd grafik så ofta det är möjligt för att illustrera vad du menar.

Forskare har länge följt informationsunderskottsmodellen, som utgår ifrån att människor tror på felaktiga påståenden för att de saknar information. Men för mycket information kan ge en bumerangeffekt. Håll dig till denna princip istället: KISS – Keep It Simple, Stupid!

En enkel myt är mer kognitivt attraktiv än en överdrivet komplicerad rättelse. Det bästa är att fokusera på den korrekta information man vill sprida.



Äta kakan och ha den kvar

Att skriva på en enkel nivå gör att man riskerar att behöva offra ämnets komplexitet och nyanserna i ditt budskap. På Skeptikal Science får vi det bästa av två världar genom att publicera texterna i flera olika versioner. På den grundläggande nivån använder vi avskalat

språk och förenklad grafik. De medelsvåra och avancerade versionerna har mer tekniskt språk och detaljerade förklaringar. Symbolerna, hämtade från skidbacken, märker ut de olika svårighetsgraderna.

Välj en nivå...

● Grundläggande

■ Medelsvår

◆ Avancerad

Under de senaste decenniernas globala uppvärmning har solen och klimatet gått åt olika håll.

Världsbildens bumerangeffekt

Den tredje och kanske kraftigaste bumerangeffekten uppstår i samband med frågor som är nära knutna till människors världsbild och kulturella identitet. Flera olika kognitiva processer kan omedvetet färga hur människor tar in information. För de med starkt befästa åsikter kan konfrontation med ett motargument stärka åsikten istället för tvärtom.

En kognitiv process som bidrar till detta är bekräftelsebias, som innebär att vi selektivt väljer information som bekräftar det vi redan tror på. I ett experiment fick deltagarna information om ett antal känsliga politiska frågor såsom vapenkontroll och kvotering. Varje påstående var märkt med en källhänvisning, som tydligt signalerade om påståendet kom från det ena eller det andra lägret (här var det t.ex. National Rifle Association eller Citizens Against Handguns). Trots att deltagarna instruerats att göra en opartisk bedömning så valde de källor som matchade deras tidigare åsikter. Studien fann att även när människor presenteras för nyanserad information, så förstärker de sina tidigare åsikter genom att dras till den del av informationen som de redan håller med om. Ju starkare åsikter, desto större var denna effekt.

Vad händer när man tar bort valmöjligheten och enbart presenterar argument som går emot en persons världsbild? Den kognitiva process som nu kommer in är motsatsen (eller ett komplement) till bekräftelsebias – när argument emot ens rådande världsbild avfärdas utan reflektion. Samtidigt förstärks ens världsbild genom att man återupprepar sina argument i konfrontation med motargument.

Detta visades när republikanerna i USA som trodde att Saddam Hussein var kopplad till terrorattentaten den 11 september 2001, konfronterades med faktumet att någon sådan länk inte fanns (inklusive ett citat från presidenten). Bara två procent av deltagarna ändrade sig (intressant nog förnekade dock 14% att de haft uppfattningen från början). Den stora majoriteten höll fast vid att det fanns en länk mellan Irak och terrorattentaten, och lade fram en rad argument för att förklara bort bevisen. Den

vanligaste reaktionen var attitydförstärkning man påminde sig om information som bekräftade den ursprungliga åsikten, och ignorerade motbevisen. Försök att presentera motbevis resulterade i att deltagarnas missuppfattningar stärktes.

Om fakta inte kan få en person att släppa sina tidigare uppfattningar – och ibland förvärra situationen – hur ska vi då kunna minska missuppfattningarnas effekt? Det finns två hopp.

För det första så är världsbildens bumerangeffekt starkast bland de som redan har starka övertygelser.

Du har därför större chans att komma åt missuppfattningar bland de som inte tagit så stark ställning i känsliga frågor. Det betyder att ansträngningarna bör riktas mot den obeslutsamma majoriteten snarare än den inbitna minoriteten.

För det andra så kan budskap presenteras så att man kringgår en del av det psykologiska motståndet. När information som hotar någons världsbild kopplas ihop med så kallad självhävdelse, så blir mottagaren mer balanserad i sin bedömning.

Självhävdelse kan man åstadkomma genom att be folk skriva ner några meningar om ett tillfälle då de kände sig

nöjda med sig själva på grund av att de agerat i enlighet med sina värderingar. Då blir människor mer mottagliga för budskap som annars skulle hota deras världsbild, jämfört med människor som inte fått någon självhävdelse. Intressant nog så är "självhävdelseeffekten" starkast bland de som kopplar sin ideologi starkast till sitt egenvärde.

Du kan också uttrycka informationen på sätt som inte hotar mottagarens världsbild lika uppenbart, använda så kallad "framing". Till exempel är det mycket troligare att republikaner är positiva till ett i övrigt identiskt förslag om "koldioxidkompensation" jämfört med om ordet "skatt" hade använts. För demokrater skulle ordvalet troligtvis ha mindre betydelse – deras grundvärderingar hotas inte av ordet "skatt".

Självhävdelse och framing handlar inte om att manipulera människor. Det är att ge sanningen en rättvis chans.

För personer med starka åsikter kan mötet med motargument förstärka den egna uppfattningen.

Ge en alternativ förklaring

Tänk dig att du lyckas komma förbi de olika bumerangeffekterna, hur debunkar man då en myt mest effektivt? Problemet är att så fort en missuppfattning fått fäste i en människas medvetande, så är det oerhört svårt att få den därifrån. Det gäller även de gånger då människor minns och accepterar rättelsen.

Detta visade sig i ett experiment där deltagarna fick läsa en påhittad historia om en brand i ett varuhus.^{15,16,3} I samband med explosionerna nämndes färg och burkar, men senare i berättelsen klargjordes att detta inte fanns vid branden. Även när deltagarna mindes och accepterade denna rättelse, så nämnde de färg och burkar när de fick frågor om branden. Vid frågan "Varför tror du att det var så mycket rök?" påpekade de rutinmässigt oljefärgen, trots att de just bekräftat att det inte fanns någon färg där.

När folk hör felaktig information, så bygger de en mental modell, där myten utgör en förklaring. När myten är debunkad så uppstår en lucka i den mentala modellen. För att hantera detta dilemma så föredrar folk en felaktig modell framför en halvfärdig. I frånvaron av en bättre förklaring, så väljer de den felaktiga.¹⁷

I experimentet med elden i varuhuset minskade chansen för att deltagarna skulle nämna färgburkarna, när de fick höra att det fanns tändvätska i närheten av eldsvådan. Den mest effektiva metoden för att minska effekten av en felaktig uppfattning, är att erbjuda en alternativ förklaring.

Den här strategin illustreras särskilt tydligt i arrangerade, fiktiva, mordrättegångar. Att peka ut en alternativ gärningsperson minskar kraftigt antalet fällande domar från deltagare (som agerar

jurymedlemmar), jämfört med Försvar som enbart förklarade varför den åtalade inte var skyldig.¹⁸

För att den alternativa förklaringen ska accepteras, så måste den vara sannolik, och täcka hela det tomrum som den debunkade myten fyllde.^{19,15}

Ett hål som kan behöva fyllas är varför myten är fel. Det kan man göra genom att fästa uppmärksamhet på de retoriska knep som används för att förvill.

En förteckning av tekniker som används i pseudovetenskapliga syften finns i Denialism: what is it and how should scientists respond?²⁰ Teknikerna är bland annat körsbärsplockning, konspirationsteorier och fejkade experter.

En annan del av den alternativa förklaringen kan vara att förklara varför myten spridits. Att öka mottagarens misstänksamhet gentemot mytens källa har visat sig minska den felaktiga informationens inflytande ytterligare.^{21,22}

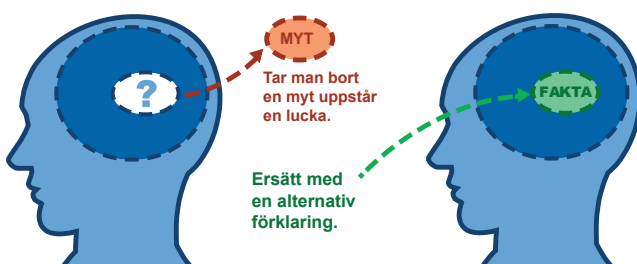
En tydlig varning ("OBS! Du kan bli lurad") innan man återger myten är en annan metod. När man testat olika

debunkningsmetoder var just kombinationen av en alternativ förklaring och en tydlig varning det som visade sig mest effektivt.¹⁷

Bilder och grafik är också en viktig del i mytjägarens verktygslåda. Grafik är betydligt effektivare än text när det gäller att minska missuppfattningar. När människor läser en text som går emot deras förutfattade meningar, så greppar de genast efter tvetydigheter som de kan omtolka. Grafik är ofta tydligare och ger mindre chans till feltolkningar. En undersökning med personer som identifierade sig som republikaner i USA, fann att de som fick se en graf över temperaturtrenderna hade mycket lättare för att acceptera att den globala uppvärmningen existerar, jämfört med de som fick informationen beskriven i text.¹³

En annan undersökning visade att oavsett tidigare uppfattningar så gjorde människor en korrekt bedömning av den globala uppvärmningen, efter att ha fått se en graf över jordytans temperatur. Om ditt material kan uttryckas visuellt, så försök alltid få in grafik i din debunkning.

Bekämpar du en myt uppstår en lucka hos personen. För att påverka varaktigt måste du fylla denna lucka.



Den effektiva debunkingens struktur

För att knyta ihop säcken, en effektiv debunking kräver:

- **Hårda fakta**—Ett bemötande ska fokusera på sanningen, inte på myten. Håll dig till huvudargumenten för att undvika den Överlastade bumerangeffekten;
- **Tydliga varningar**—Varje gång du refererar till myten ska du först varna läsaren om att det som följer är felaktigt;
- **Alternativ förklaring**—Alla luckor som

debunkingen orsakar måste fyllas med något nytt. Berätta varför myten är fel, och, eventuellt, varför myten kommit till från första början;

- **Grafik**—Hårda fakta ska visas grafiskt när det är möjligt.

Följande exempel debunkar myten om att det inte skulle finnas något vetenskapligt konsensus angående människans påverkan på den globala uppvärmningen, eftersom 31 000 forskare skrivit under ett uttalande som går emot teorin.

97 av 100 klimatexperter överens: Människan orsakar global uppvärmning.

Flera oberoende studier visar att 97% av klimatforskarna som publicerar peer review:ade artiklar anser att människan orsakar global uppvärmning.

Utöver denna överväldigande konsensus så delas uppfattningen av nationella vetenskapsakademier över hela världen. De stödjer den bild som den mellanstatliga klimatpanelen IPCC kommit fram till.

Rörelser som förnekar ett vetenskapligt konsensus har alltid försökt visa att det egentligen inte finns någon samstämmighet. En teknik man använder är falska experter, man citerar forskare som har väldigt lite eller ingen expertis inom det område hen diskuterar

Till exempel så hävdar OISM-projektet att 31 000 forskare inte håller med om det vetenskapliga konsensus som råder om global uppvärmning.

Men 99,9% av forskarna som skrivit under OISM-uttalandet är inte klimatforskare. Vem som helst med en kandidatexamen får skriva på, och det innebär allt ifrån läkare, datavetare och ingenjörer.

Hårda fakta i rubriken

Samma huvudargument upprepas i första stycket, med fler detaljer

Viktigaste informationen understruken med grafik

Tydlig varning för att förbereda läsaren på att det kommer ett felaktigt påstående.

Myten

Luckan som skapades av debunkingen var hur det kan vara ett konsensus om 31 000 forskare inte håller med? Luckan fylls med förklaringen att nästan ingen av de 31 000 forskarna sysslar med klimatvetenskap.

Referenser

1. Jacques, P. J., & Dunlap, R. E. (2008). The organisation of denial: Conservative think tanks and environmental skepticism. *Environmental Politics*, 17, 349-385.
2. Oreskes, N., & Conway, E. M. (2010). *Merchants of doubt*. Bloomsbury Publishing.
3. Johnson, H. M., & Seifert, C. M. (1994). Sources of the continued influence effect: When discredited information in memory affects later inferences. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20 (6), 1420-1436.
4. Ecker, U. K., Lewandowsky, S., Swire, B., & Chang, D. (2011). Correcting false information in memory: Manipulating the strength of misinformation encoding and its retraction. *Psychonomic Bulletin & Review*, 18, 570-578.
6. Weaver, K., Garcia, S. M., Schwarz, N., & Miller, D. T. (2007). Inferring the popularity of an opinion from its familiarity: A repetitive voice sounds like a chorus. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92, 821-833.
7. Schwarz, N., Sanna, L., Skurnik, I., & Yoon, C. (2007). Metacognitive experiences and the intricacies of setting people straight: Implications for debiasing and public information campaigns. *Advances in Experimental Social Psychology*, 39, 127-161.
8. Nyhan, B., & Reifler, J. (2010). When Corrections Fail: The Persistence of Political Misperceptions. *Political Behavior*, 32, 303-330.
9. Reber, R., Schwarz, N. (1999). Effects of Perceptual Fluency on Judgments of Truth. *Consciousness and Cognition*, 8, 338-3426.
10. Taber, C. S., & Lodge, M. (2006). Motivated skepticism in the evaluation of political beliefs. *American Journal of Political Science*, 50, 755-69.
11. Prasad, M., Perrin, A. J., Bezila, K., Hoffman, S. G., Kindleberger, K., Manturuk, K., et al. (2009). "There Must Be a Reason": Osama, Saddam, and Inferred Justification. *Sociological Inquiry*, 79, 142-162.
12. Cohen, G. L., Sherman, D. K., Bastardi, A., Hsu, L., & McGoey, M. (2007). Bridging the Partisan Divide: Self-Affirmation Reduces Ideological Closed-Mindedness and Inflexibility in Negotiation. *Personality & Soc. Psych.*, 93, 415-430.
13. Nyhan, B., & Reifler, J. (2011). Opening the Political Mind? The effects of self-affirmation and graphical information on factual misperceptions. In press.
14. Hardisty, D. J., Johnson, E. J. & Weber, E. U. (2010). A Dirty Word or a Dirty World?: Attribute Framing, Political Affiliation, and Query Theory. *Psychological Science*, 21, 86-92
15. Seifert, C. M. (2002). The continued influence of misinformation in memory: What makes a correction effective? *The Psychology of Learning and Motivation*, 41, 265-292.
16. Wilkes, A. L.; Leatherbarrow, M. (1988). Editing episodic memory following the identification of error. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology A: Human Experimental Psychology*, 40A, 361-387.
17. Ecker, U. K., Lewandowsky, S., & Tang, D. T. (2011). Explicit warnings reduce but do not eliminate the continued influence of misinformation. *Memory & Cognition*, 38, 1087-1100.
18. Tenney, E. R., Cleary, H. M., & Spellman, B. A. (2009). Unpacking the doubt in "Beyond a reasonable doubt:" Plausible alternative stories increase not guilty verdicts. *Basic and Applied Social Psychology*, 31, 1-8.
19. Rapp, D. N., & Kendeou, P. (2007). Revising what readers know: Updating text representations during narrative comprehension. *Memory & Cognition*, 35, 2019-2032.
20. Diethelm, P., & McKee, M. (2009). Denialism: what is it and how should scientists respond? *European Journal of Public Health*, 19, 2-4.
21. Lewandowsky, S., Stritzke, W. G., Oberauer, K., & Morales, M. (2005). Memory for fact, fiction and misinformation: The Iraq War 2003. *Psychological Science*, 16, 190-195.
22. Lewandowsky, S., & Stritzke, W. G. K., Oberauer, K., & Morales, M. (2009). Misinformation and the 'War on Terror': When memory turns fiction into fact. In W. G. K. Stritzke, S. Lewandowsky, D. Denemark, J. Clare, & F. Morgan (Eds.), *Terrorism and torture: An interdisciplinary perspective* (pp. 179-203). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
23. Lewandowsky, S. (2011). Popular consensus: Climate change set to continue. *Psychological Science*, 22, 460-463.