Alweer zo'n psychologisch lachertje

Opnieuw blijkt een beroemd psychologisch experiment bij nader inzien gebakken lucht. Dat is het lot van tweederde van de herhaalde proeven. Een heel wetenschapsgebied loopt leeg.

Van onze verslaggever
Maarten Keulemans

AMSTERDAM Voor wie dacht dat een mens gelukkiger wordt door de mond in een glimlach te plooien: uit een grootse Duitse herhaling van het achttiende-eeuwse experiment blijkt 'ie je maar niets', zegt onderzoeker Eric-Jan Wagenmakers (UvA).

Het glimlach-effect werd in 1988 beschreven door een team onder leiding van de Duitse psycholoog Fritz Strack. Laat vrijwilligers een potlood tussen de tanden klemmen zodat hun mond een glimlach vormt, betoogde Strack na experimenten met 92 studenten, zia ze bewerkte cartoons als grappiger dan iemand die de pen tussen de lippen houdt en daarmee een peuzelgezicht trekt.

De studie werd de hoeksteen van de 'gezichtsbeweeg-hypothese', de gedachte dat een emotionele gelaatsuitdrukking de stemming kan beïnvloeden. Strack's studie werd al 1.440 keer door collega's geciteerd en werd veelvuldig als bewijsmiddel te gebruiken door sommige therapeuten.

Maar het blijkt dus allemaal nep. Niets bleek op uitnodiging van Strack in 17 groepen 17 laboratoria in de VS, Canada en Europa eerder een mode experimenten over te doen. In geen van de laboratoria ging de verwachtelijk meetbaar omhoog. 'Niet zoveel vindt iets. En bij elkaar opgeteld vinden we ook niets', zegt Wagenmakers.

'Ik ging bij project in met de gedachte dat we wel iets zouden vinden, een kleiner effect', zegt de Rotterdamse psychologiehoogleraar Rolf Zwaan, een van de deelnemers. 'Niet leuk', vindt Zwaan de uitkomst. 'Het laat je toch achter met een beetje een leeg gevoel.'

In een reactie meldt Strack 'beslist verrast' te zijn. De tweedelige 165-pagina-publicatie noemt een reeks van fatale kritiekpunten, maar krijgt op de psychologische blogs nauwelijks bijval. 'Onze replicatie is veel nauwkeuriger uitgevoerd dan Strack's eigen experiment', zegt Zwaan. 'Ik vind zijn reactie niet erg overtuigend.'

De psychologie is schoon schip aan het maken, nadat in het afgelopen eeuw wantoestanden aan het licht kwam – met als opmerkelijke de jarenlange Stapel-fraude van sociaal-psychologe Diederik Stapel. Sindsdien is een diverse onderzoeksexperimenten ter controle aan het herhalen. Vorige maand trok onderzoeksfinancier NWO daarvoor nog 1 miljoen euro uit.

Gevolg is dat de ene na de andere klassieker sneuvelt. Wie denkt aan verdrinken, gaat bij wijze spreken nog net langzamer lopen. Het 'kwelle-hormoon' oxytocine in de neus sprayen blijkt geen effect te hebben op vertrouwen. Twee psychologen vorig jaar honderd studies overzien, bleek dat liefst tweederde van de herhaling andere uitkomsten gaf.

Advertentie

Lees ook **kwaliteit** op het perron

V Zet de V op uw telefoon

Kijk op volkskrant.nl/**digitaal**

Klassiek, nu door de mand gevallen psychologie-experiment: potlood tussen de tanden maakt vrolijker dan tussen de lippen. Niet dus.

'De wetenschap staat in brand, er is alle reden voor paniek'

Interview
Eric-Jan Wagenmakers, hoogleraar UvA

Steeds weer blijkt dat sociaal-psychologische experimenten niet zijn te herhalen. Dat is echt een heel serieus probleem.

Van onze verslaggever
Maarten Keulemans

> De bom is ontploft in de sociale psychologie, maar we gaan het voelen in veel meer onderzoeksgebieden

De mondhoeken opetrekken in een glimlach maakt dus niks in een gelukkig. Methodeloog Eric-Jan Wagenmakers (44, UvA) leidde de replicatie die er gehakt van maakt – en denkt dat de hele wetenschap een ernstig probleem heeft.

Je gezicht geforceerd in een glimlach trekken is dus blijk niet genoeg om gelukkiger te worden. Heeft Fritz Strack, de ontdekker van het effect, gelogen?

'Dat denk ik niet. Er kan van alles aan de hand zijn. Ze was er bij zijn experimenten altijd remand aanwezig om te kijken of het experiment goed verliep. Dat kan de uitkomsten hebben beïnvloed. Misschien dat het gezicht van de waarnemer net iets meer in de lach gaat staan als er'n vrijwilliger daar zit met een potlood tussen de tanden. Dat kan de verwachtelijkheid hebben vergroot.'

Het was anders wel een fors effect, wat Strack vond. De potloodbijters vonden die cartoons echt veel grappiger.

'Ik ben geneigd te denken dat het komt door hoe ze toen onderzoek deden. Ze legden niet vooraf vast wat ze precies wilden bestuderen. Het lijkt erop dat ze gewoon de experimenten hebben gedaan en daarna de kortste uit de pap hebben gehaald. Nijk, een effect! Dat zien we vaker. De data zijn niet zo sterk, maar wat zou het mooi zijn als het klopt! En dan vind je ook wat.'

Intussen verschijnen er haast dagelijks studies die voortbouwen op dit effect. Zo verspreidt zo'n niet bestaand feit zich als een veenbrand.

'Ons doel was om het beroemdste experiment te replicaten, het experiment waarmee het allemaal is begonnen. Onze hoop is dat andere onderzoekers hierdoor worden wakker geschud en het netter gaan doen. Want nu zijn we elkaar gewoon voor de gek aan het houden.'

Dat klinkt ernstig.

'Dat is het ook. We zien voortdurend dat als we een bepaald onderzoek pakken, we het niet kunnen replicaten. Dit is rijst voor paniek. De wetenschap staat in brand.'

Voorbeeldje?

'Neem het verwarmende effect van stoompofferjes op agressie: het lijkt erop dat het niet bestaat. Studies die zouden uitwijzen dat je slimmer wordt door het spelen van bepaalde brainstorming-spelletjes lijken niet replicerbaar. En dat is dérek ik nog maar het begin. De bom is ontploft in de sociale psychologie, maar de grootgrotesten gaan we in veel meer onderzoeksgebieden vinden.'

Zoals?

'Ik durf de stelling wel aan dat het in de neurowetenschappen misschien zo erg is. Mensen met een grotere aanpakdata hebben meer Facebook-vrienden; dat soort inzichten. Je hebt te maken met deze experimenten met weinig proefpersonen, en veel flexibiliteit in de statistische analyses. En er zijn nog nauwelijks getestbaar daar je ze herhalen.'

Fritz Strack schrijft in een pittige reactie dat er van alles rammelt aan uw replicatie.

'Verplaats je eens in zijn positie: zijn nalatenschap, zijn grote bijdrage aan de wetenschap, blijkt niet te replicaten. Dus ik snap zijn reactie. Maar wat ik mis, is de enige verstandige reactie. Als dit echt zo'n verstoorbaar effect is, zit dat artifeit experiment op. Laat maar zien hoe je het dan wel aan tonen.'