

Wetenswaardige wetenschapsjournalistiek

Citation for published version (APA):

Lakens, D. (2013). Wetenswaardige wetenschapsjournalistiek. *De Psycholoog : Maandblad van het Nederlands Instituut van Psychologen*, (December), 32-37.

Document status and date:

Gepubliceerd: 01/01/2013

Document Version:

Uitgevers PDF, ook bekend als Version of Record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.tue.nl/taverne

Take down policy

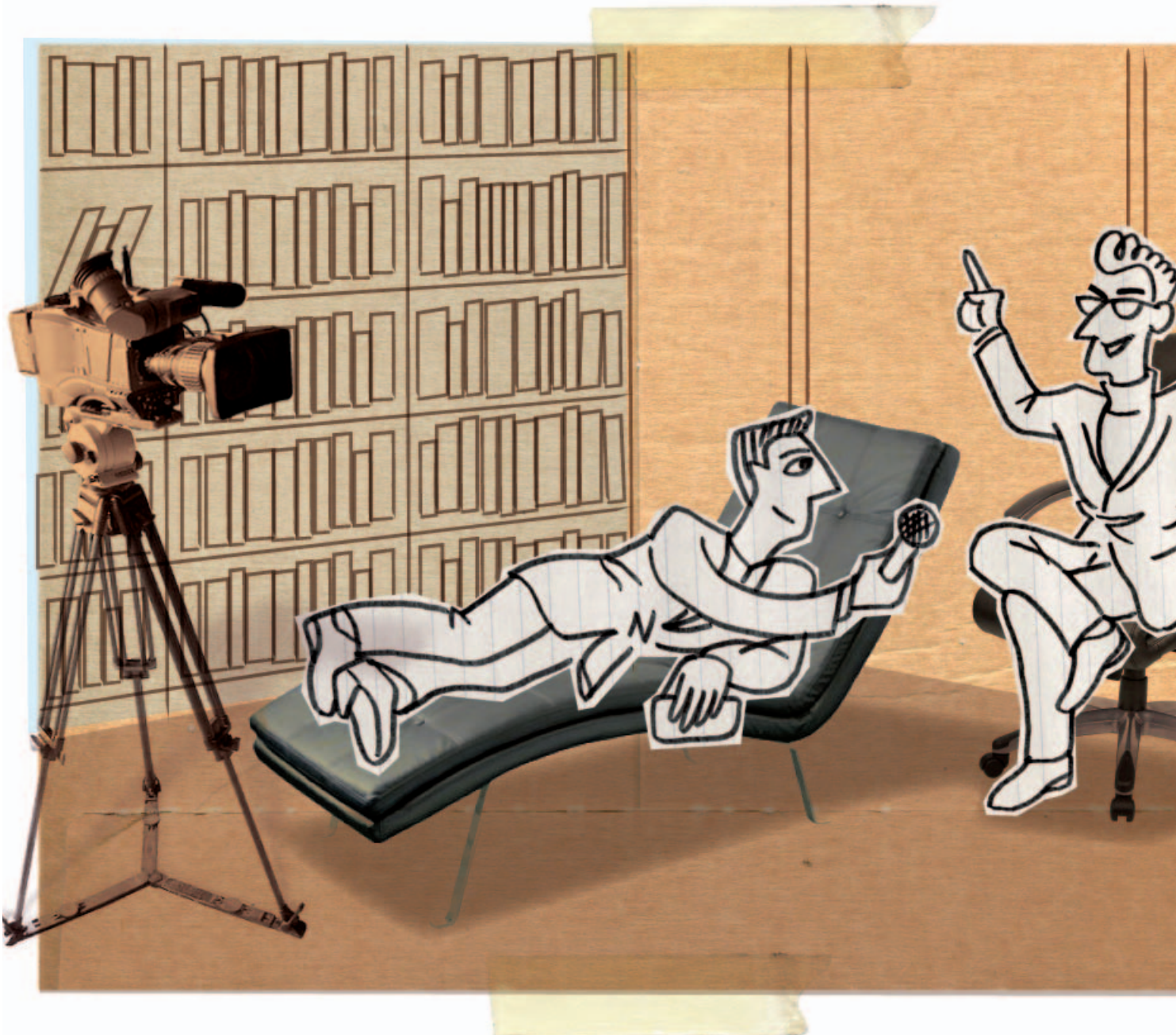
If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

openaccess@tue.nl

providing details and we will investigate your claim.

FORUM

WETENSWAARDIGE WETENSCHAPS



JOURNALISTIEK

De psychologische wetenschap is geen nieuws als het nieuw is. Wanneer onderzoekers iets voor het eerst empirisch waarnemen, blijft het lang onzeker of die observatie ooit zal uitmonden in wetenschappelijke kennis. De meeste mensen in onze samenleving, en in het bijzonder (wetenschaps)journalisten, zijn zich hiervan onvoldoende bewust. De onkunde die sommige journalisten tentoonspreiden leidt onterecht tot imagoschade van de wetenschap en is onverantwoord, betoogt Daniël Lakens.

Echte wetenschap heeft zelden een persmomentje. Omdat wetenschappelijke kennis cumulatief van aard is, zijn de uitkomsten van nieuwe onderzoeken gemiddeld even spannend als kijken hoe gras groeit. Er zijn wel momenten waarop geoogst wordt, maar dat is nooit bij een eerste studie. Een 'Grote Ontdekking' aan de wereld presenteren, zoals het geval was bij de CERN-presentatie over de Higgs boson, lukt alleen

als achter de schermen een enorme groep onderzoekers (of feitelijk twee groepen die tegelijkertijd hetzelfde aantonen) een nog grotere hoeveelheid data analyseren, en de conclusies gecoördineerd naar buiten brengen.

Zulke megaprojecten zijn niet representatief voor de wetenschap, en zeker niet voor de psychologie. Het aantal uren dat in de ontdekking van de Higgs boson zit, heeft een enkele wetenschapper in zijn leven niet ter beschikking. Als een individuele onderzoeker weten-

Het grote publiek is slecht op de hoogte hoe wetenschap echt werkt

schap wil bedrijven kan dat alleen door kleine, voorlopige bouwstenen aan te leveren die hopelijk ooit de status van wetenschappelijke kennis krijgen. Wetenschapsjournalisten moeten het publiceren van die bouwstenen waarmee wetenschappers voorlopige resultaten uitwisselen niet verwarren met het publiceren van robuuste kennis die gedeeld kan worden buiten de wetenschap. Soms moeten journalisten simpelweg meer geduld betrachten.

Niet schrijven over voorlopige onderzoeksresultaten is vooral belangrijk omdat het grote publiek slecht op de hoogte is van hoe wetenschap écht werkt. Vooral bij onderzoek naar mensen (zoals sociale en medische wetenschappen) waarbij conclusies gebaseerd zijn op statistische waarschijnlijkheden, maakt een enkele studie iets maar een beetje waarschijnlijker, maar zeker nog geen waarheid. Sommige onderzoekers gaan zelfs zo ver dat ze zeggen dat de meeste conclusies van onderzoek dat gepu-

bliceerd wordt niet waar zijn.

Deze aspecten van wetenschap gebaseerd op statistiek zijn niet algemeen bekend. Of deze aspecten van belang zijn voor wetenschapsjournalisten, hangt af van hun doel. Als ze artikelen over 'leuke weetjes' willen schrijven die lezers trekken, dan is het ideaal dat wetenschappers veel bouwsteentjes publiceren. Sommige van de meest spraakmakende onderzoeken zullen misschien heel snel complete onzin blijken te zijn, maar een leuk artikelje erover wordt wel veel gelezen. Als journalisten robuuste kennis willen delen waar hun lezers ook daadwerkelijk iets aan hebben, dan moeten ze artikelen vooral baseren op de conclusies van meta-analyses, waarbij conclusies getrokken worden op basis van een grote hoeveelheid verschillende studies.

Ik richt me in deze bijdrage op de wonderlijke eigenschap van de meeste huidige wetenschapsjournalisten dat ze vrijwel uitsluitend artikelen schrijven over studies die gepubliceerd zijn in een enkel artikel. Bijna altijd betreft het hier vernieuwend onderzoek (in plaats van een meta-analyse, waar het verhaal vaak meer genuanceerd en ook meer complex is). Voor onderzoekers is een enkele studie potentieel interessant om te delen, omdat ze bij andere wetenschappers kunnen leiden tot nieuwe hypotheses, en de conclusies door anderen gecontroleerd of verbeterd kunnen worden. Voor het bredere publiek is het de vraag wat ze met zulke voorlopige en nog zeer onzekere conclusies moeten, vooral omdat het niet bepaald in de menselijke aard ligt om over

informatie te denken in termen van waarschijnlijkheid.

GEEN WAARHEID

Afhankelijk van methodologische factoren zoals effectgrootte en grootte van de steekproef, heeft een nieuwe studie misschien maar vijftig procent kans om uiteindelijk 'waar' te zijn. Tijdschriften publiceren die artikelen soms toch. Een niet te verwaarlozen reden daarvoor is dat de uitgevers van artikelen maar wat graag willen dat veel journalisten geld uitgeven om het artikel met 'spraakmakende' bevindingen te kopen. Het is voor niet-experts moeilijk om op theoretische, methodologische of statistische gronden kritiek te hebben op zulk 'spraakmakend' onderzoek. Dus rest ze vaak niets anders dan de uitkomsten te relateren aan hun subjectieve ervaring, of intuïtief te accepteren of te verwerpen. Typische reacties bij het grote publiek op de uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek zijn:

- Ja dat klopt, dat heb ik zelf ook vaak ervaren;
- Wat een onzin, dat heb ik zelf nooit zo ervaren;
- Als wetenschappelijk onderzoek het aantoont, zal het wel zo zijn;
- Wetenschappers zijn niet te vertrouwen (tegenwoordig in de psychologie vaak samengevat als 'Zeker een Stapeltje?').

Al deze reacties zijn natuurlijk onzin. Mensen zouden een studie allereerst moeten beoordelen op de kans dat de conclusies waar zijn. Dat lukt natuurlijk niet zonder voldoende kennis over statistiek. Maar geen vrees, hier komt de wetenschapsjournalist ter redding!

De wetenschapsjournalist zal het publiek toch zeker niet voorschotelen dat je met het spelen van een computerspelletje geestelijk scherper blijft als je ouder wordt? Of dat je niet dik wordt als je chocola eet? Of dat je met het maken van een vuist je geheugen kan versterken? Of dat je aan een rommelig bureau creatiever wordt? Dat onderzoek zal toch wel betrouwbaar en robuust zijn, anders schrijft die journalist er toch niet over? Om de woorden van één van mijn eerstejaarsstudenten te parafaseren: 'Als het in de krant staat, zal het toch wel zo zijn?'

Helaas is dat tegenwoordig verre van waar. Nadat journalisten een artikel gekocht hebben van tijdschriften, en media een jour-

nalist betaald hebben om er een stukje over te schrijven, moeten de investeringen natuurlijk terugverdiend worden. Een stukje over wetenschappelijk onderzoek moet gelezen worden! Omdat mensen meestal geneigd zijn te denken dat wetenschappelijk onderzoek duidelijke antwoorden op vragen geeft, willen ze ook stukjes lezen die duidelijke antwoorden geven. Als journalisten genoeg begrip van statistiek hadden, zouden ze hun artikelen moeten beginnen met 'gebaseerd op deze steekproefgrootte is er een kans van een op twee dat alles wat u hierna leest puur toeval is'. Maar veel journalisten hebben geen verstand van statistiek. Zonder statistiek en methodologie zou psychologie

geen wetenschap zijn. Ik weet niet wat een wetenschapsjournalist zonder verstand van statistiek is, maar ik lees hun artikelen in ieder geval liever niet. Veel journalisten meten de waarschijnlijkheid dat een wetenschappelijke conclusie klopt af aan de impactfactor van een tijdschrift. Het feit dat artikelen in topbladen vaker teruggetrokken worden omdat er iets niet klopt wordt gemakzuchtig terzijde geschoven bij de heuristieken die ze gebruiken om 'kwaliteit te beoordelen'.

Nu zou je kunnen zeggen dat wetenschappelijke tijdschriften verantwoordelijk zijn voor de kwaliteitscontrole door middel van *peer review*, waarbij wetenschappers het werk van collega's



controleren, en dat alles wat daar doorheen komt en nieuwswaardig is in de krant mag verschijnen. Met 'kunnen zeggen' bedoel ik vooral dat het fysiek mogelijk is om die woorden uit te spreken. Alleen een journalist zonder enig besef van de wetenschappelijke praktijk verbergt zich achter de peer review als excuus om zelf de kwaliteit van een artikel niet te hoeven beoordelen. Natuurlijk is het de verantwoordelijkheid van een goede wetenschapsburger om artikelen te controleren. Maar het is wel een ondankbare taak: wetenschappers doen het vrijwillig, terwijl ze al stelselmatig te weinig tijd hebben voor de taken die ze

moeten uitvoeren om hun baan te behouden.

META-ANALYSES

Het mag zeer verwonderlijk heten dat dit ondankbare systeem zo goed werkt. Natuurlijk gaat het ook wel eens fout. Soms met grote gevolgen, zoals wanneer er een artikel gepubliceerd wordt dat een relatie lijkt aan te tonen tussen inenting en het als gevolg daarvan op latere leeftijd krijgen van autisme. Het kan makkelijk tien jaar duren voordat zo'n blunder is rechtgezet, terwijl al die tijd minder kinderen worden ingeënt. Vanaf moment van publicatie weten wetenschap-

pers al dat het waarschijnlijk niet klopt. Tegenwoordig laten ze die twijfel vaak ook weten via sociale media zoals Twitter; elke journalist die de moeite neemt, kan die reacties van twijfel lezen. Het is niet alsof wetenschappers nog in hun ivoren toren zitten. Helaas doen journalisten vaak niets met die beschikbare reacties, en als een twijfelachtig onderzoeksresultaat eenmaal de media heeft bereikt, is de schade snel gemaakt.

Psychologie gaat zelden direct over leven of dood. Zelf vind ik het belangrijkste probleem dat infotainment (het gebruik van artikelen over wetenschappelijk onderzoek als 'leuke weetjes') vertrouwen in en waardering van wetenschappelijk psychologisch onderzoek aantast. De studies die de pers halen, zijn niet representatief voor wat wetenschappers belangrijk vinden. Als er nog een promovendus op zoek is naar een leuk onderwerp, raad ik aan om te bestuderen wat de relatie is tussen studies die nu.nl op de wetenschapspagina verslaat, en de frequentie waarmee wetenschappers deze studies enige tijd later citeren. Ik verwacht geen, of misschien zelfs een negatieve, correlatie.

Omdat mensen echter vooral over wetenschap lezen *via* media, kan de nadruk op nieuwe onwaarschijnlijke onderzoeksresultaten in de media niet anders dan een vertekend beeld geven van hoe wetenschap werkt. Voor de wetenschap zijn meta-analyses de echte persmomentjes. Waar voorheen elke studie nog een pixel was, combineert de meta-analyse deze studies tot een mooi plaatje. Vreemd genoeg zie je de uitkom-



sten van een meta-analyse zelden in een krant. Het moment waarop wetenschappelijke kennis in een vorm wordt gegoten die daadwerkelijk legitimeert om relevante conclusies voor een algemeen publiek te trekken, wordt vrijwel altijd genegeerd ten koste van een enkele nieuwe studie waarvan de betrouwbaarheid nog bijna volstrekt onzeker is – een tragische stand van zaken.

Het gebrek aan verantwoordelijkheidsbesef bij de media wordt nog verder onderstreept door het feit dat ze soms massaal op 'leuke weetjes' duiken, maar vervolgens met geen woord reppen over vervolgonderzoek waarin men de moeite neemt om deze uitspraken kritischer te toetsen. Zo kreeg onderzoek dat je van chocola niet dik zou worden alle aandacht. Maar toen vervolgonderzoek liet zien dat je wel degelijk dikker wordt van chocola (hoe onverwacht!), en dat de mate afhangt van hoeveel chocola je eet, nam geen enkele journalist de verantwoordelijkheid de eerder opgeschreven onzin recht te zetten.

IMAGO

Tenzij moderne media hun wetenschapsjournalistiek verbeteren, wordt het tijd om als wetenschappers uit te dragen dat mensen niet op commerciële media kunnen vertrouwen als het gaat om wetenschapsverslaggeving. Er zijn natuurlijk kwaliteitsverschillen in wetenschapsverslaggeving (en ik snap dat het voor journalisten die kwaliteit leveren frustrerend is dat kwaliteit, beloning en populariteit niet meer sterk gecorreleerd zijn in de journalistiek), maar de focus op

nieuwe feitjes in plaats van op meta-analyses is vrijwel universeel. Uitzonderingen zijn schaars (zie het Ware Wetenschap-initiatief van *de Volkskrant*). Als je weet waar je moet zijn, kun je op internet nog blogs vinden van journalisten die zich minder aan hoeven te trekken van commerciële doelen.

Dit type blogs wordt echter steeds vaker geschreven door wetenschappers zelf (voor een voorbeeld vanuit de politicologie, zie <http://stukroodvlees.nl/>), waar verslaggeving door experts kwaliteit garandeert. Als wetenschappers moeten kiezen tussen passief toekijken hoe wetenschapsverslaggeving infotainment wordt, en de cumulatieve aard van wetenschap onderbelicht blijft, dan is de vraag of ze geen tegengeluid moeten laten horen, of zelf via een blog op internet informatievoorziening moeten verzorgen om belangrijk nieuws te delen en foutieve berichtgeving te corrigeren.

Zo'n initiatief zou zeker navolging verdienen binnen de psychologie. Het lijkt me niet onwaarschijnlijk dat, als de kwaliteit van de wetenschapsjournalistiek niet verbetert, wetenschappers in de toekomst alleen nog maar zullen samenwerken met universitaire wetenschapsvoorlichters bij wie het salaris niet afhangt van hoe vaak mensen op een link klikken die naar hun artikel leidt.

We hebben ons imago als wetenschappers te lang verwaarloosd. Misschien omdat 'de pers halen' tegenwoordig vaak een doel op zich is, dat soms zelfs ter sprake komt in jaarlijkse voortgangsgesprekken. Maar we moeten beseffen dat ons imago bepaalt of

De studies die de pers halen zijn niet representatief voor wat wetenschappers belangrijk vinden

mensen stemmen op een politieke partij die wetenschapsfinanciering belangrijk vindt of niet. Grappige nieuwe studies (die misschien onzin zijn) helpen ons daar minder bij dan de uitkomsten van meta-analyses. Het is daarom tijd dat we uitdragen dat psychologie als wetenschap heel veel meer is dan een leuk weetje.

OVER DE AUTEUR

Dr. Daniël Lakens is experimenteel psycholoog en universitair docent aan de afdeling Mens-Techniek Interactie van de Technische Universiteit Eindhoven. E-mail: d.lakens@tue.nl. Homepage: <https://sites.google.com/site/lakens2/>.