

## Publiceren zonder drempels

Vaktijdschriften zetten experts in om bijdragen te beoordelen, zodat de geïnteresseerde leek weet welke mening hij serieus moet nemen. Op zichzelf een goed systeem, maar volgens Remco Heesen en Liam Kofi Bright heeft dit een negatieve invloed op de tijdsbesteding van wetenschappers. Zij pleiten daarom voor peerreview ná publicatie.

# Tijd voor een organischer model

## Peerreview in de aandachtseconomie

Remco Heesen & Liam Kofi Bright

University of Western Australia en Rijksuniversiteit Groningen, London School of Economics and Political Science

**D**e wereld zit vol met mensen met een mening. Sommige van die meningen nemen we serieuzer dan andere. De wereld van de intelligentsia, degenen die *hot takes*, columns en opinieartikelen produceren, is zeker niet minder hiërarchisch dan de rest van onze ongelijke samenleving, en misschien zelfs hiërarchischer. Binnen en buiten deze wereld kan een klein voordeel snel groeien. Met hoe meer volgers op sociale media je begint, des te makkelijker het is om je publiek uit te breiden. Als ik al succes heb gehad met een artikel in een krant of vakblad, is het makkelijker om de redactie ervan te overtuigen ook mijn volgende stuk een kans te geven. Journalisten zullen terugkomen bij experts die eerder goede quotes hebben geleverd. Enzovoort.

Dit is een proces van cumulatief voordeel: de rijken worden onvermijdelijk rijker en het gat met de armen groeit. De socioloog Robert Merton (1968) noemde dit fenomeen het 'mattheuseffect', naar Mattheus 25:29: 'Want wie heeft zal nog meer krijgen, en wel in overvloed, maar wie niets heeft, hem zal zelfs wat hij heeft nog worden ontnomen.' De verschillende selectiemechanismen in de aandachtseconomie versterken over het algemeen dit effect.

Moeten we proberen de zeer ongelijk verdeelde aandacht te egaliseren? Welke onderwerpen onze collectieve aandacht waard zijn, en welke beweringen het verdienen serieus genomen te worden of zelfs de basis te vormen voor beleidsmaatregelen, zijn immers beslissingen met grote sociale gevolgen. Schadelijke bedrijven laten met hun handelen zien dat ze dit weten: zie bijvoorbeeld de enorme

hoeveelheden tijd en geld die consultancybedrijven namens olie- en tabaksbedrijven besteden aan pogingen om invloed uit te oefenen op welke studies brede aandacht krijgen (Oreskes & Conway, 2010). Weten we wel zeker dat we deze verantwoordelijkheid willen toevertrouwen aan... wie het ook is die nu beslist wat het horen waard is? Weten we dat hun selectieprincipes dusdanig aansluiten bij het collectief belang dat we hier blind op kunnen varen?

### Recenseren en filteren

Het mattheuseffect en selectiemechanismen vinden we op allerlei gebieden, en over elk hiervan is veel te zeggen. Voor nu richten we ons op meningen die de autoriteit van de wetenschap claimen, bijvoorbeeld over de effectiviteit van coronavaccins, de kans op extreem weer in de toekomst, de oorzaken van criminaliteit, enzovoort. Deze onderwerpen hebben een directe invloed op ons leven, dus we willen graag weten welke mening we moeten geloven, of in elk geval serieus moeten nemen. Het zou nogal saai worden als we onszelf voor elk onderwerp door alles wat ooit door iemand is opgeschreven heen moeten werken. Hoe lossen we dit probleem op? Met vaktijdschriften die peerreview gebruiken! Zij zetten experts in om bijdragen te recenseren en te filteren. Wij als nieuwsgierige leken kunnen dan zien of een idee in een gerenommeerd wetenschappelijk tijdschrift is verschenen en op basis daarvan onze aandacht verdelen. Journalisten kunnen deze tijdschriften als filter gebruiken om te bepalen welke (geclaimde) nieuwe inzichten ze bij een breder publiek

## Publiceren zonder drempels

onder de aandacht willen brengen. En ons probleem is opgelost.

Je zou zelfs kunnen denken dat er geen echt alternatief is: hoe zouden we zonder tijdschriften die peerreview hantieren kunnen weten welke wetenschappelijke meningen we moeten vertrouwen, of serieus moeten nemen? Dit is wat te snel geredeneerd, aangezien peerreview niet zo nauw verbonden is met de wetenschappelijke methode als soms wordt gesuggereerd. Het is waar dat Henry Oldenburg een vorm van peerreview introduceerde in zijn rol als redacteur van de *Philosophical Transactions of the Royal Society*, in 1665 opgericht als een van de eerste wetenschappelijke tijdschriften. Maar de centrale rol die peerreview nu inneemt in de aandachtseconomie van de wetenschap heeft hij pas sinds halverwege de twintigste eeuw. Dit blijkt bijvoorbeeld uit Einsteins verontwaardigde antwoord toen hij in 1936 voor het eerst een recensierapport ontving: 'Ik heb dit artikel opgestuurd voor publicatie, niet voor recensie' (Kenefick, 2005). Gedurende het grootste deel van de geschiedenis van de moderne wetenschap speelde peerreview hooguit een marginale rol.

### Kosten van peerreview

Er zijn kosten verbonden aan het gebruik van peerreview als belangrijkste manier om te beslissen welk wetenschappelijk werk onze aandacht waard is. Ten eerste kost het tijd, soms veel tijd (Himmelstein, 2015), waardoor belangwekkende nieuwe ideeën niet direct beschikbaar zijn voor een breed publiek. Dit kan vooral een probleem zijn in zich snel ontwikkelende situaties zoals tijdens de coronapandemie, die het peerreviewsysteem al onder grote druk heeft gezet (Packer, 2020).

Ten tweede creëert peerreview zijn eigen sociale pathologieën. Zo zien we nu en dan 'recensie-ringen' (Ferguson et al., 2014; Callaway 2015). In deze gevallen spannen recensenten samen met auteurs: de experts die het werk van hun collega's recenseren, laten het werk van hun vrienden simpelweg door. Dergelijke gevallen zijn schokkend en

zeldzaam, maar ze tonen ook aan dat alleen al het bestaan van een peerreviewsysteem de wijze verandert waarop wetenschappers zich gedragen en hun tijd besteden. Zelfs als vaststaat dat het wetenschappers en het publiek tijd bespaart doordat ze minder slecht werk lezen, kunnen we de vraag stellen of het systeem netto wel een positieve invloed heeft op hoe wetenschappers hun tijd besteden. In ons recente artikel – ja, lach maar, het is door peerreview goedgekeurd – stellen we dat dit niet het geval is (Heesen & Bright, 2021). Om precies te zijn stellen we dat op basis van het huidige bewijs, voor zover het een oordeel mogelijk maakt, peerreview geen positieve bijdrage lijkt te leveren aan de wijze waarop wetenschappers hun tijd besteden, maar juist een negatieve bijdrage. Om deze reden stellen we een organischer peerreviewmodel voor; daarbij beslissen wetenschappers zelf wanneer ze hun werk publiceren en bepaalt de wetenschappelijke gemeenschap de waarde ervan in de loop van de tijd door middel van 'peerreview na publicatie' en door met het werk in discussie te gaan of het juist te negeren. Hoewel peerreview na publicatie misschien ingewikkeld en technisch klinkt, zal wat we voor ogen hebben bekend zijn bij iedereen die weleens websites zoals Reddit of Rotten Tomatoes heeft gebruikt. Wetenschappers becommentariëren elkaars werk en geven er scores aan. Net als op Reddit maakt positieve feedback het voor anderen gemakkelijker om iets te vinden, terwijl negatieve feedback het juist moeilijker maakt. Net als op Rotten Tomatoes kunnen we 'gecertificeerde experts' (bijvoorbeeld iemand met een doctoraat in een relevant vakgebied) onderscheiden van 'vermeende experts' (alle anderen). Lezers kunnen desgewenst sorteren op gecertificeerde expertscores of alle scores.

Wat zouden de voordelen van zo'n verandering zijn?

Ten eerste zou wetenschappelijk werk eerder beschikbaar zijn, zodat collega-experts erop kunnen voortbouwen terwijl anderen het nog doorlichten voor verdere verspreiding. We hebben dit al zien gebeuren tijdens de coronapandemie (Flier, 2020), maar dit proces zou veel ordelijker en gecontroleerd zijn geweest als het al het standaardmodel van publiceren was.

Ten tweede zouden wetenschappers vrijer zijn om zelf te beslissen hoe ze hun tijd verdelen tussen recenseren, repliceren en origineel onderzoek. Dit in tegenstelling tot de huidige situatie, waarin tijdschriftredacteurs die om recensies vragen een van de vele factoren zijn die de tijd van wetenschappers onder druk zetten. Hierdoor kunnen ze hun tijd efficiënter besteden, zeker als er een grotere mate van specialisatie tussen deze taken plaatsvindt (Romero, 2018). Ten derde, als het deponeren van een artikel in een openaccessarchief (bijvoorbeeld arXiv<sup>1</sup>, bioRxiv<sup>2</sup> of OSF<sup>3</sup>) het primaire publicatiemiddel wordt, omzeil je schreeuwend dure commerciële uitgevers (Monbiot, 2018), waardoor universiteitsbibliotheken veel geld besparen (Van Noorden, 2013), terwijl wetenschappelijk werk juist breder toegankelijk wordt.

**Gedurende het grootste deel  
van de geschiedenis  
speelde peerreview  
hooguit een marginale rol**

## Dat is niet alleen goed

voor de wetenschap,

maar ook voor de

wetenschappers

Misschien wel de belangrijkste verandering is dat we het lot van wetenschappelijke bijdragen in handen zouden leggen van de wetenschappelijke gemeenschap in de breedte, zodat ze niet meer afhankelijk zijn van de mogelijk niet-representatieve opvattingen van een tijdschriftredacteur en een tot drie recensenten. Dit zal oordelen over wetenschappelijke kwaliteit democratischer en minder bevooroordeeld maken. Dat is niet alleen goed voor de wetenschap, maar ook voor wetenschappers, omdat het hun carrièresucces (nauw verbonden met het succes van hun bijdragen) wat minder willekeurig maakt.

### Eindeloze mogelijkheden

We keren nu terug naar de vraag waarmee we begonnen: hoe kunnen wetenschappers en geïnteresseerde buitenstaanders bepalen welke van de enorme hoeveelheid wetenschappelijke artikelen ze moeten lezen? We wijzen erop dat het onduidelijk is hoe nuttig tijdschriften die peerreview gebruiken in dit opzicht werkelijk zijn. Er is namelijk schrikbarend weinig bewijs dat artikelen die bijvoorbeeld in *Nature of Science* verschijnen meer de moeite waard zijn om te lezen dan die in minder prestigieuze tijdschriften (Brembs et al., 2013; Brembs, 2018). Daarentegen zal het opschudden van peerreview zoals wij voorstellen veel innovatie stimuleren, bijvoorbeeld in het ontwikkelen van nieuwe methoden en maatstaven voor het sorteren van artikelen. We hebben hierboven al voorgesteld op basis van scores van gecertificeerde experts te sorteren, als alternatief voor een maatstaf waarbij je rekening houdt met de mening van zowel gecertificeerde als vermeende experts, maar de mogelijkheden zijn eindeloos. We verwachten dat sommige van deze nieuwe maatstaven al snel betrouwbaarder zullen blijken dan het gebruik van de reputatie van tijdschriften als maatstaf voor kwaliteit (Arvan et al.).

Wij leken kunnen dan snel en gratis nieuw onderzoek lezen, waarbij we onze aandacht verdelen op basis van een combinatie van zorgvuldig samengestelde statistieken en onze eigen interesses en nieuwsgierigheid. Zo is ons probleem opgelost. Daarna kunnen we onze aandacht richten

op andere hiërarchische systemen waarmee we informatie delen, zoals in de journalistiek en op sociale media. Het is zeker de moeite waard om na te denken over de vraag of we ook deze systemen op vergelijkbare wijze kunnen en moeten democratiseren.

### Remco Heesen

is wetenschapsfilosoof aan de University of Western Australia en onderzoeker aan de Rijksuniversiteit Groningen

### Liam Kofi Bright

is wetenschapsfilosoof en universitair docent aan de London School of Economics and Political Science

## Literatuur

- Arvan, M., Bright, L.K. & Heesen, R. Jury theorems for peer review. *The British Journal for the Philosophy of Science*. doi:10.1086/719117
- Brembs, B., Button, K. & Munafò, M. (2013). Deep impact: Unintended consequences of journal rank. *Frontiers in Human Neuroscience* 7, 1-12. doi:10.3389/fnhum.2013.00291
- Brembs, B. (2018). Prestigious science journals struggle to reach even average reliability. *Frontiers in Human Neuroscience* 12, 1-7. doi:10.3389/fnhum.2018.00037
- Callaway, E. (2015). Faked peer reviews prompt 64 retractions. *Nature*. doi:10.1038/nature.2015.18202
- Ferguson, C., Marcus, A. & Oransky, I. (2014). Publishing: The peer-review scam. *Nature* 515, 480-482. doi:10.1038/515480a
- Flier, J. S. (2020). Covid-19 is reshaping the world of bioscience publishing. *STAT*. www.statnews.com/2020/03/23/bioscience-publishing-reshaped-covid-19/
- Heesen, R. & Bright, L.K. (2021). Is peer review a good idea? *The British Journal for the Philosophy of Science* 72, 635-663. doi:10.1093/bjps/axz029
- Himmelstein, D. (2015). Publication delays at PLoS and 3,475 other journals. *Satoshi Village*. blog.dhimmel.com/plos-and-publishing-delays/
- Kennefick, D. (2005). Einstein versus the *Physical Review*. *Physics Today* 58, 43-48. doi:10.1063/1.2117822
- Merton, R.K. (1968). The Matthew Effect in Science. *Science* 159, 56-63. doi:10.1126/science.159.3810.56
- Monbiot, G. (2018). 'Scientific publishing is a rip-off. We fund the research – it should be free'. *The Guardian*, 13 september 2018. www.theguardian.com/commentisfree/2018/sep/13/scientific-publishing-rip-off-taxpayers-fund-research
- Oreskes, N. & Conway, E.M. (2010). *Merchants of Doubt: How a Handful of Scientists Obscured the Truth on Issues from Tobacco Smoke to Global Warming*. Bloomsbury Press.
- Packer, M. (2020). Does Peer review Still Matter in the Era of COVID-19? *Revolution and Revelation*. www.medpagetoday.com/blogs/revolutionandrevelation/86465
- Romero, F. (2018). Who should do replication labor? *Advances in Methods and Practices in Psychological Science* 1, 516-537. doi:10.1177/2515245918803619
- Van Noorden, R. (2013). The true cost of science publishing. *Nature* 495, 426-429. doi:10.1038/495426a

## Noten

- 1 arxiv.org
- 2 www.biorxiv.org
- 3 osf.io