

Meerdere vorsers, onder wie een Nobelprijswinnaar, hebben onder meer op Twitter bekendgemaakt dat hun papers foutieve data bevatten.



Frances Arnold, Nobelprijswinnaar chemie, over een ingetrokken onderzoek: 'Het was een beetje druk toen we de paper indienden, ik heb mijn werk niet goed gedaan.' © belga

VAN ONZE REDACTRICE

MAXIE ECKERT

BRUSSEL | 'Ik begin het jaar met iets waarvan ik niet had gedacht dat ik het ooit zou doen: ik trek een paper terug. Onlangs heb ik grote problemen ontdekt in de ruwe data en dus zijn de resultaten niet meer te vertrouwen.' Op Twitter legt Kate Laskowski, universitair docent aan de University of California Davis, uit waarom ze niet langer achter een onderzoekspaper uit 2016 staat waarvan ze de hoofdauteur is.

Laskowski is al de derde onderzoeker sinds midden december die zo'n bekentenis doet op Twitter. In het geval van Laskowski bleek de dataset uit de experimenten dubbels te bevatten. Die heeft ze pas opgemerkt nadat ze een vraag van een collega over haar data had gekregen. Toen de onderzoekster vervolgens de dubbele data had verwijderd, bleef niets meer over van wat ze eerder leek te hebben gevonden over het effect van sociale interactie in groepen op de individuen en de hele groep.

Begin januari tweette ook Frances Arnold, professor aan het California Institute of Technology en Nobelprijswinnaar Chemie (2018), over een grote fout. 'Het is pijnlijk om toe te geven, maar belangrijk om te doen. Ik bied mijn verontschuldigingen aan. Het was een beetje druk toen we de paper indienden en ik heb mijn werk niet goed gedaan.'

Crisiscommunicatie?

De studie in kwestie, in mei 2019 gepubliceerd in het topvaktijdschrift *Science*, was niet replicerbaar - en dus waardeloos. Het laboratoriumboek van de onderzoeker die de experimenten rond bepaalde enzymen had uitgevoerd, bleek bij nazicht belangrijke gaten te bevatten. In labboeken houden vorsers hun experimenten en data nauwkeurig bij, voor zichzelf en als bewijs in geval van discussie. De onderzoeker die de experimenten had uitgevoerd, heeft duidelijk boter op het hoofd. Maar Arnold, de

'Je kunt maar beter open zijn over de fouten in je onderzoek'

'Te veel andere onderzoekers verspillen nadien waardevolle maanden door foutief werk over te doen. Frustrerend, want ze denken dat het aan hen ligt'

FRANCES ARNOLD
Professor en Nobelprijswinnaar

eindverantwoordelijke van de paper, steekt de hand in eigen boezem.

Dat onderzoekers via sociale media openlijk bekennen dat er iets mis is gegaan in hun onderzoek, is opmerkelijk. Terugtrekkingen van papers worden door veel vorsers gezien als een smet op het blazo. Zijn die publieke bekentenissen een voorbode van een nieuwe transparantie in de wetenschap? Of is het louter briljante crisiscommunicatie, waarbij (bekende) onderzoekers de vlucht vooruit nemen?

'Transparantie is van groot belang in onderzoek. Te lang heerste er een groot gebrek aan openheid', zegt Adam Marcus, medeoprichter van de website *Retraction Watch*. Samen met zijn collega's spit Marcus de verhalen achter teruggetrokken papers

boven. 'Het voorbije decennium werd duidelijk hoe groot het probleem is. Maar het punt is niet dat de wetenschap corrupt is, wel dat fouten gebeuren. Hoe transparanter het proces en de omgang met fouten, des te groter het publieke vertrouwen in de wetenschap. Iedereen wint erbij.'

Nobelprijswinnaar Arnold zegt tegenover *De Standaard* dat ze met haar tweets wilde voorkomen dat andere onderzoekers nog zouden afgaan op de paper. 'Te veel doctoraatsstudenten verspillen waardevolle maanden door foutief werk over te doen. Het is frustrerend als het niet lukt, want vaak denken ze dan dat het aan hen ligt.'

En, voegt Arnold eraan toe, 'toen ik nog een jonge wetenschappers was, heeft iemand die ik bewonder, een zeer belangrijke paper teruggetrokken. Ik wil ook het goede voorbeeld geven.'

Positieve reacties

Ook Kate Laskowski benadrukt desgevraagd dat wetenschappers veel opener moeten zijn. 'Het is van groot belang dat we de wetenschappelijke literatuur corrigeren, zo snel en zo publiek mogelijk, zodat onbetrouwbaar werk niet langer nieuw onderzoek beïnvloedt. Ik denk dat veel onderzoekers terughoudend zijn om allerlei redenen, maar waarschijnlijk vooral omdat ze reputatieschade vrezen.'

Die reputatieschade lijken de onderzoekers met hun tweets tot een minimum beperkt te hebben. 'Het is ontvengen vooral positieve reacties, melden ze. Joscha Legewie, universitair docent aan Harvard, kreeg in december zelfs een schouderklopje van het vaktijdschrift *Science Advances*, nadat hij op Twitter had gezet dat hij een paper terugtrekt uit dat tijdschrift. De paper ging over een (vermeend) effect van politiegeweld op Afro-Amerikaanse kinderen, maar de data rammelden. Het vaktijdschrift sprak op Twitter van een 'triumf voor onderzoekstransparantie'. 'Dit is hoe wetenschap uitgevoerd moet worden.'