

Duurzaam publiceren

S.J. CLAES

U kent misschien uw *body-mass index*. Maar hoeveel bedraagt uw *h-index*? Als u werkt aan een universiteit, zit ook dit cijfer wellicht noodgedwongen in uw geheugen gegrift.

Deze onzalige index werd bedacht door ene meneer Hirsch, een fysicus, die hierover in 2005 publiceerde in de *Proceedings of the National Academy of Sciences*, waarmee hij ongetwijfeld zijn eigen *h-index* de hoogte in joeg. Hirsch (2005) definieerde de *h-index* als volgt: 'Een wetenschappelijk onderzoeker heeft index *h* als *h* van zijn of haar in totaal *N* publicaties ten minste *h* maal geciteerd zijn in andere publicaties, en de andere (*N-h*) publicaties minder dan *h* maal geciteerd zijn.' Om het eenvoudiger te zeggen: als u 5 publicaties heeft die minstens 5 maal geciteerd zijn, dan bedraagt uw *h-index* 5. Als u er enige tijd later 6 heeft die 6 maal werden geciteerd, dan mag u die avond gelukzalig inslapen in de wetenschap dat uw *h-index* met een punt gestegen is.

Hoog, hoger, *h*... Een spelerei, zegt u? Niet helemaal, waarde collega. De *h-index* is erg in zwang en kan carrières maken of breken. Want met een *h-index* van rond de 12 komt u in aanmerking, volgens dezelfde Hirsch en zijn trawanten, voor de aanloop naar een vaste benoeming (*tenure track*) aan een universiteit. Een waarde rond de 18 is goed voor een positie als hoogleraar. Bereikt u de astronomische drempel van 45, dat wil dus zeggen dat 45 van uw publicaties meer dan 45 keer geciteerd werden, dan mag u zich opmaken voor het lidmaatschap van de United States National Academy of Sciences, wat later erg mooi staat op uw overlijdensbericht.

Neemt u maar rustig van mij aan dat deze *h-index* veel collega's, vooral dan de wat jongere die hun academische posities nog moeten consolideren, voortijdig grijze haren bezorgt. Het is dan ook niet verwonderlijk dat mensen soms creatieve manieren zoeken om hun publicatiestatus enigszins op te smukken. De technieken die daarbij gehanteerd worden, gaan van uiterst rudimentair tot eerder subtiel.

Wetenschappelijk wangedrag In het eerste rudimentaire genre dienen we het werk van de Tilburgse ex-hoogleraar Diederik Stapel onder te brengen. Het fingeren van data die vervolgens worden verwerkt tot publicaties in toonaangevende tijdschriften is een efficiënte, maar uiterst risicovolle manier om de *h-index* de hoogte in te krijgen. We mogen ervan uitgaan dat maar weinig collega's zich wagen aan een dergelijke Russische roulette.

Helaas zijn er veel subtielere vormen van frauduleus wetenschappelijk handelen, die veel meer voorkomen. Het kan bijvoorbeeld gaan om *data fishing*, waarbij men zeer grote hoeveelheden statistische tests uitvoert, om daarna enkel diegene te vermelden die passen in de hypothese. Of het verzwijgen van enkele experimenten

waarvan het resultaat niet paste in de eigen kraam, zodat het geheel overtuigender is en in een tijdschrift met hogere impactfactor kan belanden. Of 'strategisch publiceren', waarbij men eenzelfde onderzoek in vele delen ontrafelt, zodat men op basis van dezelfde data 6 publicaties kan maken in plaats van 1 of 2. Of een beetje dollen met uitbijters (*outliers*), afwijkende waarden die men in de berekening van de resultaten kan weglaten of niet, waarbij men de optie kiest die de meest sexy resultaten oplevert. Of de hypothese die men in de inleiding beweert te willen onderzoeken aanpassen aan de hand van de gevonden resultaten. Allemaal fijn voor de h-index.

Enquêtes In een recente publicatie waarbij 2000 onderzoekers in de psychologie werden bevroegd, werd elk van deze trucjes door ongeveer één derde van de bevroegden toegepast, en 94% van deze eerlijke (anonieme) wetenschappers gaf aan minstens één van deze technieken al gebruikt te hebben (John e.a. 2012). In een enquête onder 2700 Engelse onderzoekers en artsen zei één op zeven dat ze al getuige waren geweest van het aanpassen of fabriceren van data om significante resultaten te produceren (Tavare 2012). En in een enquête bij 806 Nederlandse artsen (Maassen & Visser 2012), die recent verscheen in *Medisch Contact*, zegt 15% van hen dat ze 'van nabij hebben gezien dat wetenschappelijke resultaten werden verzonnen', en 22% geeft aan dat ze 'van nabij gezien hebben dat onderzoeksdata werden geselecteerd of statistisch bewerkt om significante resultaten te bereiken'.

Alertheid Het goede nieuws is dat de alertheid voor wetenschappelijk wangedrag sterk is toegenomen. Toch valt te vrezen dat het probleem moeilijk in te dammen is zolang we niets doen aan het feit dat academische carrières staan of vallen met de publicatiedrift van de collega in kwestie – met de h-index dus. Ook het feit dat het aantal promovendi om financiële redenen sterk crescendo gaat – in een opmerkelijk artikel spraken Cyranoski e.a. (2011) in het toptijdschrift *Nature* van de 'PhD factory' – werkt het veelvuldig gebruik van al te creatieve manieren om snel te publiceren verder in de hand.

De d-index Het probleem signaleren is één ding, er iets aan veranderen, is iets anders. Hoe evalueren we de mate waarin een onderzoeker echt bijdraagt tot het vakgebied, zonder de huidige 'rat race', met al zijn ongewenste neveneffecten, voort te zetten? In dit ecologische tijdperk wil ik een lans breken voor 'duurzaam publiceren': de d-index. We beginnen het aantal keer dat een artikel geciteerd wordt pas te tellen pakweg een jaar of 7 na het verschijnen ervan. Dat sluit meteen alle 'steekvlam'-artikelen uit, die het moeten hebben van sensationele maar niet-reproduceerbare be-

LITERATUUR

- Cyranoski D, Gilbert N, Ledford H, Nayar A, Yahia M. Education: The PhD factory. *Nature* 2011; 472: 276-9.
- Hirsch JE. An index to quantify an individual's scientific research output. *Proc Natl Acad Sci USA* 2005; 102: 16569-72.
- John LK, Loewenstein G, Prelec D. Measuring the prevalence of questionable research practices with incentives for truth telling. *Psychol Sci* 2012; 23: 524-32.
- Maassen H, Visser J. Liever lezen dan doen. *Medisch Contact* 2012: 894-7.
- Tavare A. Scientific misconduct is worryingly prevalent in the UK, shows BMJ survey. *BMJ* 2012; 344: e377.

AUTEUR

STEPHAN CLAES is hoogleraar Psychiatrie, Universitair Psychiatrisch Centrum, KU Leuven, Campus Leuven.

Correspondentieadres: prof. dr. Stephan Claes, Universitair Psychiatrisch Centrum, KU Leuven, Campus Leuven, Herestraat 49, 3000 Leuven, België.

E-mail: stephan.claes@uz.kuleuven.ac.be

Geen strijdige belangen meegedeeld.

TITLE IN ENGLISH Sustainable publishing

vindingen, en waarover na enkele jaren niemand meer praat. Wanneer publicaties een hele tijd na het verschijnen ervan nog druk geciteerd worden, dan stijgt de kans dat het werk op een duurzame manier bijdraagt tot de kennis. Dat geeft academische onderzoekers ook de kans om jaren te bouwen aan iets vernieuwends, in plaats van uit kortetermijnbejag achter de laatste mode aan te hollen. Weg met de h-index, leve de d-index.

Duurzame boeken U heeft een boeknummer in handen, waarin welgeteld 64 boeken worden gerecenseerd door bereidwillige collega's, waarvoor dank. Met boeken is het net zoals met artikelen: sommige werden geschreven uit kortetermijnbelang en zullen wellicht over enkele jaren nog enkel bij ramsjhandelaren terug te vinden zijn. Andere zijn echt vernieuwend, nuttig en duurzaam, en zullen nog vele jaren pronken in de betere boekenkast. Ik ben ervan overtuigd dat de recensies u zullen helpen om het onderscheid tussen beide soorten te maken. Veel leesgenot!