

EERLIJKE WETENSCHAP
WAAROM HEBBEN WETENSCHAPSMENSEN EEN GEWETEN NODIG?

Gustaaf C. Cornelis

EERLIJKE WETENSCHAP

*Waarom hebben wetenschapsmensen
een geweten nodig?*



LANNOO
CAMPUS



Eerlijke wetenschap draagt het GPRC-label wat staat voor ‘Gaaranteed Peer Reviewed Content’. Met dit kwaliteitslabel geeft de Vlaamse Uitgevers Vereniging (VUV) aan dat de publicatie die dit label draagt een peerreviewprocedure heeft doorlopen die beantwoordt aan de internationale wetenschappelijke standaarden.

D/2013/45/427 – ISBN 978 94 014 1331 2 – NUR 738 / 737

Vormgeving cover: Compagnie Paul Verrept
Vormgeving binnenwerk: Jurgen Leemans

© Gustaaf C. Cornelis & Uitgeverij Lannoo nv, Tiel, 2013.

Uitgeverij LannooCampus maakt deel uit van Lannoo Uitgeverij,
de boeken- en multimediodivisie van Uitgeverij Lannoo nv.

Alle rechten voorbehouden.

Niets van deze uitgave mag verveelvoudigd worden en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, fotokopie, microfilm, of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

UITGEVERIJ LANNOOCAMPUS
ERASME RUELENSVEST 179 BUS 101
3001 LEUVEN
BELGIË
WWW.LANNOOCAMPUS.BE

Voor alle collega's, in het bijzonder mijn echtgenote dra. Katty Elias

Inhoud

Woord vooraf	9
1. Waarom wetenschap nood heeft aan ethiek	15
2. De vele gezichten van wanstaltigheid	23
3. Verregaande verwickelingen	49
4. De academische ontmenselijking	57
5. Faling van de traditionele wetenschapsfilosofie	67
6. Legio redenen om te frauderen	85
7. Verantwoord omgaan met mensen	93
8. Met repressie alleen kom je er niet	109
9. Zullen we hen een geweten schoppen?	115
10. Een humanistische academie	119
Epiloog	129
Referenties	131

Woord vooraf

‘De intentie om eerlijk te communiceren is de maatstaf voor oprechtheid.’ (Harris, 2012, p. 14, oorspronkelijke nadruk)

Het is gelukt. Je kocht mijn boek, omdat de inhoud je interesseert. Wellicht ook omwille van de omvang. Dit boek lees je immers op een halve dag. Daar was het me om te doen: ervoor zorgen dat *ook jij* vlot kennis zou kunnen nemen van de redenen die er volgens mij zijn om aan wetenschappelijke fraude te doen. Het gaat allemaal ook zo snel in deze consumentenwereld. En natuurlijk wou ik mijn oplossingen voorstellen aan collega’s en beleidsmensen om het euvel te verhelpen.

Het is een academisch boek, want het draagt het felbegeerde GPRC-label: ‘guaranteed peer reviewed content’. Experten en/of kritische lezers hebben de waarheidsgetrouwheid van het manuscript nagegaan en op tekorten uitgevlooid. Ik heb met hun adviezen rekening gehouden. Daarom mag ik het opnemen in mijn lijst van academische publicaties en levert het mij de broodnodige punten op om tegemoet te komen aan de vereisten van mijn job als hoofddocent aan twee universiteiten. Dat is mooi meegenomen. En jij, als lezer, hebt een gecontroleerde tekst voorliggen. Al heb ik zo het vermoeden dat het GPRC-label voor het gros van de lezers niet echt heeft meegespeeld om het boek aan te schaffen.

Niet over een nacht ijs. Eén van de drie reviewers had er moeite mee dit boek ‘wetenschappelijk’ te noemen en gaf daarvoor tal van redenen op (waaronder: spreektaal, ironie, essayisme). Daarom zou het GPRC-label niet voor dit werk passen – het is een kwestie van interpretatie. De andere reviewers maakten geen uitdrukkelijk bezwaar. Het mag al meteen duidelijk zijn dat met wetenschappelijke erkenning heel wat willekeur gepaard gaat. Alhoewel het volstaat dat twee van de drie reviewers hun goedkeuring geven om het GPRC-label toe te kennen, heb ik toch met alle kritieken rekening gehouden en de tekst voldoende aangepast naar ieders wensen, maar vooral omdat het werk er substantieel beter van werd. (Overigens, dezelfde drie reviewers hebben over deze alinea ook hun goedkeuring moeten geven.)

In elk geval heeft dit werk nog maar eens het problematische statuut aangegeven van de academische reflectie: ‘het is geen wetenschappelijk werk, maar een gedocumenteerd opiniestuk’, schreef een reviewer. Voor mij is dit een academisch essay. Enige erkenning voor dit type van publicaties zou al ietwat bijdragen tot een eerlijkere academie. Het boek op zich is een precedent.

Ik heb het spel eerlijk gespeeld. Het zou wel erg zijn, mocht uitgerekend *dit* boek op een oneerlijke wijze tot stand zijn gekomen. Ik ken mijn reviewers niet, ook al vroeg de uitgeverij mij om namen te suggereren. Dat is blijkbaar de gang van zaken: we zijn met zijn allen overbelast, we werken tegen de klok en we knijpen hier en daar een oogje dicht om de zaak te bespoedigen. *Als jij deze en vorige zinnen kunt lezen dan is heel het proces inderdaad eerlijk en academisch verlopen.* De reviewers hebben de referenties gecontroleerd, zijn nagegaan of ik me schuldig heb gemaakt aan fraude of plagiaat. Misschien namen ze de tijd niet en namen ze het oppervlakkig door, misschien waren ze niet helemaal op de hoogte van de bestaande literatuur. Opnieuw: *als jij deze en vorige zinnen kunt lezen dan is heel het proces inderdaad eerlijk en academisch verlopen* (voor zover wij – auteur, uitgever en reviewers – niet allen samen de boel hebben belazerd).

Verloopt wetenschap eerlijk? Ik stel spijtig genoeg maar al te vaak vast dat er van oneerlijke wetenschap sprake is. Al in 2011 kwam ik daarom op de gedachte om eens wat over ethiek en wetenschap te schrijven. Toen had ik nog wel eerst mijn boek over kosmologie af te ronden. (Cornelis, 2012) Het eerder ethisch getinte project kwam aanvankelijk maar erg traag op gang, al was het belang en de urgentie ervan mij wel van meet af aan duidelijk. Allerhande andere academische verplichtingen vertraagden helaas het schrijven. Het waren de fraudegevallen die in 2013 aan het licht kwamen die het schrijven bespoedigden. De hoogste tijd dat ik mijn gedachten errond aan de tekstverwerker zou toevertrouwen. En mijn uitgever, Gert De Nutte, gaf me een deadline; en een tweede deadline – uit humaniteit, denk ik.

Een grote betrokkenheid bij het onderwerp is vanzelfsprekend en uitermate persoonlijk. Dergelijke wantoestanden zijn voor mij als wetenschapsfilosoof natuurlijk bijzonder interessant. Als onderzoeker wil ik erachter komen wat mensen brengt tot wetenschappelijke inzichten en in welke mate ik die processen kan optimaliseren. Dat is de bezigheid van de wetenschapsfilosoof. Daarnaast ben ik lid van het ‘zelfstandig academisch personeel’ van de Vrije Universiteit Brussel en, sinds kort, daarnaast, van de Universiteit Antwerpen. Ik ken het reilen en zeilen van de academische wereld van binnenuit. En ik stel vast dat vele van mijn collega’s net zo gebukt gaan onder publicatiedruk, administratieve beslommeringen en onderwijslast als ik. Wat voorligt, is dan ook het resultaat van een bescheiden studie met als bedoeling de werkomstandigheden van mijn collega’s en mezelf te verbeteren. Dat is zonder meer de belangrijkste drijfveer. De gezonde reflex van een humanist.

Mijn werkomgeving inspireert me. Mijn collega’s kunnen zich herkennen in de situaties. Mijn vrienden onder hen zullen zich misschien aangesproken voelen – dat risico neem ik erbij. Had ik me beter de moeite getroost om op zoek te gaan naar analogieën? Had ik beter omfloerste taal gebruikt? Nee, ik denk het niet, want door voor hen mijn oprechte mening te verhullen zou ik hen voor

geen meter helpen. Dan zou ik nuttige informatie verzwijgen en een basis leggen voor een haast zekere toekomstige teleurstelling. (gebaseerd op Harris, 2012, p. 38)

‘Door te liegen ontzeggen we onze vrienden toegang tot de werkelijkheid – en hun daaruit voortkomende onwetendheid schaadt hen vaak op manieren die we niet hadden voorzien. Onze vrienden kunnen handelen naar onze leugens, of ze lossen bepaalde problemen niet op terwijl ze dat op basis van goede informatie wel hadden kunnen doen.’ (Harris, 2012, pp. 32-3)

Wetenschap, zo zul je merken, is altijd, maar vandaag nog meer dan ooit tevoren, onderhevig aan de prestatiedruk waaronder de mensen die aan wetenschap doen gebukt gaan. Hoeft het gezegd dat dit de betrouwbaarheid van de wetenschappelijke kennis – en ik druk me voorzichtig uit – enigermate zou kunnen verlagen? Mensen maken gewild of ongewild fouten onder een al te hoge druk. Minder druk, wellicht minder vergissingen – al zijn er nog tal van andere oorzaken aan te geven die leiden tot verkeerde conclusies. We zijn immers allemaal in meer of mindere mate gevoelig voor allerhande biases. Een mensvriendelijke werksfeer lijkt me een grotere betrouwbaarheid van de resulterende kennis van ons gezamenlijke werk alvast niet in de weg te staan.

Kan ik als betrokken partij eigenlijk wel een academisch werk schrijven? Trouwens, het minst betrouwbaar is toch de persoonlijke getuigenis. Gelijk heb je, en ik zal de laatste zijn om je hierin tegen te spreken. De persoonlijke getuigenis staat zowat onderaan in de piramide van wetenschappelijke betrouwbaarheid. Bepaal jij dan toch maar of wat hier voorligt academisch is en of het bijdraagt tot de wetenschappelijke kennis.

Het is natuurlijk wel de kern van mijn betoog: wetenschapsmensen maken *samen* kennis, moeten daarom elkaar kunnen *vertrouwen* en de *condities* moeten dit bewerkstelligen. De idiosyncrasie kun je niet uitsluiten, ten hoogste uitmiddelen door een

controleproces dat het individu overstijgt. Wederzijds vertrouwen dat we de zaak niet beduvelen is de voorwaarde.

Tijdens de literatuurstudie viel me een mooi citaat op: het staat te pronken onder de titel van het vijfde hoofdstuk. Ik ging op zoek naar de auteur, maar vond slechts secundaire internetbronnen die weliswaar alle, zonder uitzondering, wezen naar een zekere ‘Mike Disney’. Ik nam er natuurlijk geen genoegen mee: waar en wanneer had Disney dat dan gezegd? Dus zocht ik naar varianten op de uitspraak, in de hoop op die manier een authentieke bron te vinden. Bij Alexander Fee (2009) trof ik een nauwelijks verschillende zinsnede aan, zonder enige referentie. Was hij dan de bedenker? Maar Disney’s naam werd al sedert 2006 verbonden aan het citaat. Om uitsluitel te verkrijgen contacteerde ik Michael Disney, een astrofysicus van Cardiff University, met emeritaat. Hij antwoordde me kort dat hij de woorden had van J.D. Boorstein (1985) en daaraan toentertijd correct refereerde. Nadat ik beide citaten had vergeleken, van Disney en Boorstein (p. 86), vond ik dat Disney’s toevoeging voldoende vernieuwend was – daarom schrijf ik het hem toe. Zoals alle andere citaten heb ik dit eigenhandig vertaald.

Omstandigheden horen enerzijds creativiteit te faciliteren en anderzijds een sfeer te creëren waar mensen geen enkele reden hebben om daden te stellen die alleen maar wantrouwen doen ontstaan. Er is slechts één factor die niet te controleren valt: het feit dat we mensen zijn, met grote en kleine kantjes. Iedereen is betrokken partij (belanghebbend) in het wetenschappelijke werk en iedereen is in meer of mindere mate betrokken (geëngageerd): geen onderzoeker is volstrekt zonder invloed op zijn of haar onderzoek. En elke wetenschapper is gedreven door waarden. Voor mij is het een retorische vraag: kan wetenschap waardevrij zijn? Waardevrije wetenschap is onrealistisch, meer zelfs: wetenschap heeft waarden *nodig*, waarden die de dubbele betrokkenheid reguleren. Dit is de essentie: als wetenschaps*mensen* zijn we betrokken en daarom hebben we een waardesysteem nodig. Dat waardesysteem stuurt de wijze waarop we met elkaar omgaan, hoe we ons engagement rechtvaardigen en onze belangen behar-

tigen. Is er een waardesysteem voorhanden? Ten gunste van het wetenschappelijke denken bepleit ik voor de academie een humanistisch geïnspireerde moraal.

Katty Elias, mijn echtgenote, heeft me van de eerste tot de laatste letter onvoorwaardelijk en daadwerkelijk gesteund. Gert De Nutte, mijn uitgever, toonde een onbedwongen vertrouwen nog voor de eerste letter er stond. Ik dank hen hiervoor in alle oprechtheid.

1. Waarom wetenschap nood heeft aan ethiek

‘Ernstig wangedrag in onderzoek is van betekenis omwille van verschillende redenen, niet in het minst omdat het schade toebrengt aan de reputatie van wetenschap en de publieke steun ervoor ondermijnt.’ (Martinson, 2005)

Er is nood aan welvoeglijkheid in de wetenschap. De media staan er bol van: plagiaat en andere fraudegevallen in de academische wereld. Weer een geval van fraude aan een universiteit! Hoe kun je wetenschap nog vertrouwen? Wat een soep! Hebben die wetenschapsmensen dan geen greintje schroom? Hebben ze helemaal geen geweten? Laat me meteen duidelijk stellen: elk geval van wetenschappelijk wangedrag schaadt het vertrouwen in het wetenschappelijke wereldbeeld en in de wetenschappelijke methode. Het vertrouwen tussen onderzoekers onderling raakt zoek. De relatie tussen instituten en hun werknemers is er eentje van wantrouwen geworden. De zuurtegraad van de academische werksfeer heeft bijna het maximum bereikt.

Onoprechtheid is helaas courant. We liegen en bedriegen elkaar dat het een lieve lust is. Liegen is alledaags, liegen is normaal. Niet dat we met ons allen een hele dag ronduit staan te liegen. Liegen is gewoon iets dat zowat iedereen wel eens een keertje doet. (Nyberg, 1994, p. 1) Een keertje veel zelfs. Een onderzoek uit de jaren negentig van vorige eeuw gaf aan dat universiteitsstudenten

gemiddeld twee leugens per dag verkochten (zowat het dubbele van wat de rest uit de onderzochte populatie deed). In 38% van de gesprekken tussen universiteitsstudenten werd er een leugen verteld. (DePaulo, 1998, p. 991)

Mensen vertellen leugens om anderen te beïnvloeden, hun imago te polijsten en ondersteuning te genieten. (Kashy, 1996, p. 1037) Leugenaars nemen het liegen niet al te serieus, ze voelen nauwelijks enige spanning vooraf, tijdens en achteraf, en ze staan nauwelijks stil bij de mogelijke gevolgen. (DePaulo, 1996, p. 989)

Wetenschappers liegen net zo goed. Er hoeft geen onderscheid te bestaan tussen het gedrag van individuele onderzoekers tijdens hun vrije tijd en tijdens het werk. Wetenschappelijke kennis ontstaat daar waar mensen samenwerken. Wetenschap is het product van een samenwerking van mensen die soms wel eens liegen; liegen omdat ze denken dat het moet (om niet te kwetsen) of mag (om bestwil). Ik voel wel wat voor Nybergs stelling dat liegen normaal en oprechtheid abnormaal is. (Nyberg, 1994, p. 1) Wetenschapsmensen liegen en bedriegen *als mensen* – voor wetenschapsmensen is liegen dan ook *normaal*, of toch voor minstens een derde van de onderzoekers, zoals blijkt uit de studies. (zie verder) Het is de academische methode die de individuele leugens zo veel als mogelijk uitmiddelt. Ik volg Nyberg echter niet in zijn rechtvaardiging van de leugen. Ik volg hem evenmin met de gedachte dat liegen noodzakelijk zou zijn in de dagelijkse omgang. En ik volg hem al helemaal niet als hij het gedrag van wetenschappers geen onderwerp voor een ethicus vindt. Want, pas ik Nybergs these toe op de dagelijkse wetenschappelijke praktijk en kom ik tot de conclusie dat wetenschapsmensen zich tijdens het wetenschappelijke werk eigenlijk abnormaal gedragen en hun neiging om te liegen onderdrukken, dan lijkt me dat een erg aanvaardbaar model. Soms liegen ze wel en doen ze aan fraude *omdat het voordelen biedt, omdat ze denken ermee weg te komen – en dat ook doen.*

Niets nieuws onder de zon. Wetenschappers frauderen, want wetenschappers zijn mensen. En mensen zijn onderhevig aan

stress, zwichten voor allerlei verleidingen, zijn ambitieus en lijden aan talrijke vormen van cognitieve bias. Wetenschapsmensen streven zoals iedereen naar bevestiging van wat ze denken te weten (confirmatiebias) of zetten voor het voetlicht wat voordelig lijkt (contrastbias). Sir Arthur Eddington was in 1919 zo overtuigd van de geldigheid van Einsteins algemene relativiteitstheorie dat hij uit het beschikbare waarnemingsmateriaal één achtste selecteerde, het bevestigende materiaal; het neutrale of negatieve materiaal beschouwde hij openlijk als irrelevant. (Cornelis, 2012, pp. 190-1) Was Eddington dermate zelfvoldaan dat hij louter ter goeder trouw dacht te handelen? Menig auteur citeert graag Eddingtons reactie op het compliment dat hij een van de drie mensen was die de relativiteitstheorie begreep: 'Ik vraag me af wie de derde zou kunnen zijn.' (Shaviv, 2012, n49 bij §7.8) Garanderen dat Eddington iets dergelijks zou hebben gezegd, kan ik helaas niet. Ik beschik slechts over het kwantitatieve argument dat heel veel bronnen ervan gewag maken. Wat er ook van zij, het is me een raadsel waarom tijdens die samenkomst van de Royal Society in 1919 – waarop Ludwig Silberstein de loftrumpet aan het adres van Eddington zou hebben gestoken – blijkbaar niemand viel over de bedenkelijkheid van het bewijs. Zou het Eddingtons autoriteit geweest zijn die de collega's de mond snoerde? Hielden ze hun mond omdat Einsteins relativiteitstheorie ermee was gemoeid? Mede door hun stilzwijgen zegevierden Einstein en Eddington: de eerste terecht, de tweede onterecht. Ze hebben allen geluk gehad, want vandaag is de diversiteit en betrouwbaarheid van de empirische bewijzen voor de geldigheid van de algemene relativiteitstheorie torenhoog. (Cornelis, 2012, pp. 13-4) Pasteur was net zo goed vooringenomen en zelfgenoegzaam: hij cijferde gegevens weg die hem ongelegen kwamen. (Waller, 2010, p. 3)

Wetenschapsfraude is vermoedelijk van alle tijden. Waarom? Enerzijds effectueert de werking van onze hersenen fraude, anderzijds kunnen persoonlijke ingesteldheid en individuele dispositie die neiging versterken of remmen. Kort en bondig: natuur en cultuur maken dat de ene wat plichtbewuster is dan de andere. Het is een feit dat in de wetenschap fraudegevallen voorkomen:

sommige wetenschappers doen het, sommige niet. Was er altijd al zo veel fraude of valt het gewoon wat meer op omdat er vaker controle is? (Leshner, 2013) Er is zeker een grotere alertheid, maar de toenemende openheid van de instituten en de – wellicht slechts tijdelijke – interesse van de media brengt de wetenschappelijke fraude meer onder de aandacht. We zien de gemediatiseerde gevallen, wat wetenschapsmensen toegeven en wat andere wetenschapsmensen vaststellen. Logisch dat er meer aan de hand is. Maar staat elke overduidelijke fraudezaak werkelijk voor honderdduizenden andere gevallen, die ‘verborgen zijn in de drassige wildernis van de wetenschappelijke literatuur’? (Broad, 1985; Van Kolfshoeten, 2012, p. 8) Of is 99,9999 procent van de artikelen zonder meer betrouwbaar, zoals de hoofdredacteur van *Science* in 1987 stellig beweerde? (Koshland, 1987; Van Kolfshoeten, 2012, p. 8) De waarheid ligt wellicht in het midden.

Cijfers spreken boekdelen. EOS kondigde in het voorjaar van 2013 breed in de media de onthutsende resultaten aan van een enquête omtrent wetenschappelijke fraude. Uit de elektronische bevraging bleek dat één op vier onderzoekers negatieve gegevens weglaat – ze handelen niet anders dan Eddington en Pasteur. Neem je het hen kwalijk? Als een onderzoek geen resultaat oplevert, krijg je het niet gepubliceerd. Niemand die daarin geïnteresseerd is.’ (Van Cauwenberge, 2013)

Van de 2548 aangeschreven wetenschappers beantwoordden er 315 de volledige vragenlijst, met een sterke vertegenwoordiging uit de medische sector (56%). Dat is slechts een lichte vertekening van het landschap: de biomedische wetenschappen staan in voor een derde van het totale aantal wetenschappelijke tijdschriften. (Ware, 2009, p. 18) Wat zijn de resultaten? Bijna de helft heeft weet van andermans fraude (47%) maar geeft het niet aan. Eén op vijf zegt gedurende de voorgaande vier jaar de gebrekkige informatie van anderen door de vingers te hebben gezien. Zowat zeven op de tien onderzoekers geeft toe dat zijn of haar naam vermeld staat op een publicatie zonder er ook maar iets mee te maken te

hebben. Gegevens werden aangepast of verwijderd (23), zelfs verzonden (3). (Verbeke, 2013)

Kunnen we de cijfers betrouwen? Niet alle schuldigen zullen reageren (responsebias) en wie wel als schuldige reageert, kan de cijfers aangedikt hebben. De kans is gering dat mensen schuldig pleiten maar onschuldig zijn – al kan iedereen wel liegen, natuurlijk. In elk geval betreffen de cijfers getuigenissen. Getuigenissen en persoonlijke ervaringen beschouwt de wetenschappelijke wereld als het minst betrouwbaar. Maar deze enquête bevestigt wel de gegevens van een bevraging uit 2005. Dat is de kracht van herhaalonderzoek. Toen vertelde één op drie in de voorgaande drie jaar op een of andere manier aan fraude te hebben gedaan. Van de 3247 wetenschapsmensen hebben er tien data vervalst en 45 pleegden zuiver plagiaat. (1,4%) Meer dan 150 onderzoekers deden aan zelfplagiaat: eigen gepubliceerd materiaal ongewijzigd opnieuw publiceren. (4,7%) Bijna tweehonderd onderzoekers verzwegen negatief materiaal. (6%) Eén op acht zag andermans fout door de vingers. (Martinson, 2005)

Uit een meta-analyse (een onderzoek dat een groot aantal andere studies met elkaar vergelijkt en daarom zeer betrouwbaar geacht) die dateert van 2009 blijkt dat 1,97% van de (bevrraagde) wetenschapsmensen bekend ten minste één keer onderzoeksresultaten te hebben gefabriceerd, vervalst of aangepast. Een derde van de bevrraagde onderzoekers geeft toe zich te hebben bezondigd aan twijfelachtige praktijken. Deze studie wijst er ook op dat wetenschappelijk wangedrag het vaakst voorkomt in de medische en farmacologische sector. Aangezien dergelijk onderzoek erg netelige vragen omtrent gevoelige materie betreft, mag je besluiten dat het 'een voorzichtige schatting is van de werkelijke aantallen'. (Fanelli, 2009)

In 2012 trokken de medische tijdschriften 2047 publicaties terug, waarvan 1380 omwille van fraude. In de biomedische wetenschappen vertienvoudigde het aantal gevallen van fraude over de laatste veertig jaar (Fang, 2012), maar ook het aantal publicaties in diezelfde discipline nam zowat met dezelfde factor toe. (Boissier, 2013) Het aantal ingetrokken artikels vertien-

voudigde sedert het begin van deze eeuw, terwijl het totale aantal publicaties slechts met 44% toenam. Hoogstwaarschijnlijk is de helft van de intrekkingen te wijten aan wangedrag van de auteurs: vervalst of geveinsd (11%), plagiaat (16%) of zelfplagiaat (17%). In één op de tien gevallen waren de resultaten niet reproduceerbaar, in één op drie gevallen denkt men aan eerlijke fouten. (Van Noorden, 2011) In absolute cijfers zijn er begrijpelijkerwijze meer fraudegevallen dan vroeger: het aantal wetenschapsmensen is enorm toegenomen, alsook het aantal publicaties. Er zijn momenteel meer dan 25.000 wetenschappelijke tijdschriften in omloop die samen zowat anderhalf miljoen artikels per jaar bundelen. (Björk, 2009) De internetdatabank Scopus van Elsevier telt bijna vijftig miljoen artikels. (Scopus, 2013) In dat licht valt het aantal gevatte fraudegevallen bijzonder laag uit. Want als er elke week 30 000 wetenschappelijke artikels bijkomen – dat zal het wel zo ongeveer zijn – dan zullen er daarvan vijf tot tien wellicht ooit worden ingehouden, waarvan de helft omwille van aantoonbare fraude. Twee- tot vijfhonderd artikels per jaar zijn aantoonbaar frauduleus. (gebaseerd op Van Noorden, 2011)

Ingrijpen is onontbeerlijk. Tussen de tien en dertig procent van de wetenschapsmensen geeft toe te frauderen. Slechts 0,01% van de wetenschappelijke productie wordt omwille van fraude ingetrokken. Het overgrote deel van de wetenschapsfraude blijft dus onder de radar. Verbazend mag dat niet zijn, want wetenschapsmensen hebben een hogere opleiding genoten en, eens besloten te bedriegen, zullen ze dat erg doordacht doen. Dat kun je verachten. De gevolgen mogen dan nog wel groot zijn voor het individu, de pakkans is erg klein. De rekening is dan ook gauw gemaakt: *als* een wetenschapper een reden ziet om te frauderen, *dan* valt het product van pakkans maal straf veel te laag uit om het niet te doen. Iets weerhoudt de meerderheid ervan te frauderen, iets wat een te grote minderheid ontbeert: een ethisch bewustzijn.

‘Prof sjoemelde om fondsen te behouden’ – een reden. ‘Hoogleraar op non-actief gezet na plagiaat’ – de straf. ‘Wetenschapsfraude in Vlaanderen: 1 op 12 sjoemelt’ – de feiten. Persbladen als

De Morgen, De Standaard en *EOS* blokletterden in mei 2013 deze respectievelijke tijdingen. Er is nood aan welvoeglijkheid in de wetenschap.

