

• Vervolg van blz. 20

verschenen zijn tussen 1995 en 2014. Deels gaat het hoogstwaarschijnlijk om ongelukkige verwisselingen van computerbestanden van afbeeldingen ('eetrijke fouten'), soms ook om ernstige manipulatie met gedraaide en gespiegelde beelden, waarvoor opzet nodig is.

Beeldmanipulatie in de wetenschap komt pas sinds de jaren 2000 courant voor. Dat heeft er volgens Bik alles mee te maken dat foto's tegenwoordig digitaal genomen worden en iedereen daartoe in staat is. Bik: 'Vroeger moesten we met een "western blot" naar een professionele fotograaf trekken. Als wetenschapper kon je de beelden niet op je eigen computer bewerken. Het vaktijdschrift kreeg de originele foto's of fotopapier.'

De manipulatie vloeit volgens Bik voort uit een frustratie dat een proef niet lukt. 'Helaas gedragen eiwitten en cellen zich niet altijd hetzelfde. De ene dag doen ze wel wat je verwacht, de andere dag weer niet. Als je er als wetenschapper wel van overtuigd bent dat je hypothes klopt, maar het experiment niet wil slagen, is het verleidelijk om met foto's van "western blots" te spjoemelen.'

De druk om te publiceren is vandaag ook groter dan vroeger. Vroeger moest een onderzoeksgroep één paper per jaar publiceren, nu zijn het er vijf of tien. Het kan en moet vandaag allemaal sneller. Als je een mooie paper hebt, kijken collega's naar je op. Na een tijdje ontstaat de druk om

'Vorsers zijn niet altijd bereid open te staan voor wat labtesten vertellen. Hun experimenten moeten en zullen in hun theorie passen'

weer mooie resultaten te hebben en een publicatie in een belangrijk vaktijdschrift. De cultuur in onderzoeksgroepen en instellingen speelt dus een belangrijke rol.'

Volgens Claire Francis is een deel van het probleem te wijten aan hoe wetenschappers naar hun experimenten kijken. 'Vorsers zijn niet altijd bereid open te staan voor wat de experimenten hen vertellen. Nee, hun experimenten moeten en zullen in hun theorie passen. Met Photoshop kunnen ze beelden aanpassen om de theorie te doen kloppen. Photoshop heeft de wetenschap in die zin beschadigd.'

Dat toontje

De mails van Claire Francis aan universiteiten en uitgevers van vaktijdschriften zijn beroemd en berucht. De voorbije jaren hebben hoofdredacteurs meermalen hun beklag gedaan over die mails, onder meer in een artikel dat in *The Scientist* is verschenen. Ze zeggen dat ze soms veel tijd steken in het uitpluizen van papers die zogezegd gemanipuleerde afbeeldingen bevatten, hoewel uiteindelijk zou blijken dat die helemaal in orde zijn.

Ook op de lijst die Francis naar Leuven heeft gestuurd, staan er volgens Elisabeth Bik papers waarmee er niets scheelt. Bij enkele papers is er ook sprake van een specifieke beeldbewerking die op het moment van de publicatie nog wel toegelaten was, maar vandaag vermeden moet worden.

En dan is er de toon van de mails die Claire Francis schrijft. 'Ik heb u meermalen gewaarschuwd over de problematische data van X', schreef Francis vorig jaar naar een Leuvense professor. 'U hebt ervoor gekozen om dat te negeren. Ik denk niet dat u onervaren bent, maar u negeert opzettelijk belangrijke zaken.'

Ivan Oransky begrijpt wel waarom Claire Francis soms brutaal communiceert. Oransky is medeoprichter van de blog Retraction Watch en heeft in die functie al vaak te maken gehad met Claire Francis. 'Het is frustrerend als je iets aanklaagt en er uit-

eindelijk niets mee gebeurt. Daar word je nu eenmaal kwaad van. Er zijn effectief academische instellingen en journals die met zulke aangiftes niets doen en die elk excuus gebruiken om niet naar de grond van de klachten te kijken. Ze halen de toon van de mail aan of het feit dat het om een anonieme klacht gaat.'

'Claire Francis heeft een belangrijke rol gespeeld bij de bewustwording van academische instellingen en vaktijdschriften voor beeldmanipulatie. Sommige uitgevers hekelen dat ze soms vals positieve meldingen krijgen. Maar liever dat dan géén meldingen.'

De laatste jaren is de cultuur bij uitgevers aan het veranderen, aldus Oransky. 'Een goed voorbeeld is het *Journal of Biological Chemistry*. Ze hebben zelfs iemand in dienst genomen voor alles wat met ethiek te maken heeft. We hebben een paar jaar geleden bericht over een case waarbij een kankeronderzoeker aan het *Journal of Biological Chemistry* vroeg om één paper te corrigeren. Het vaktijdschrift nam vervolgens alle papers van die onderzoeker opnieuw onder de loep. Uiteindelijk werden 19 artikels teruggetrokken.'

'Het is een goede evolutie dat zoiets vaker gebeurt. Want voor onderzoekers is het zeer vervelend als ze hun onderzoek willen baseren op een paper met frauduleuze beelden. Soms werken ze maanden of zelf een heel jaar aan een experiment dat ze willen herhalen, maar het lukt niet. Verge-

Ook Nobelprijswinnaar onder vuur

Begin dit jaar kwam de Japanse Nobelprijswinnaar Shinya Yamanaka onder vuur te liggen, nadat bekend was geraakt dat een medewerker van zijn instituut grafieken en afbeeldingen had vervalst rond een experiment met menselijke cellen. 'Het experiment moest er toe bijdragen dat aandoeeningen aan de hersenen beter behandeld zouden kunnen worden. Nobelprijswinnaar Yamanaka was zelf niet betrokken bij de fraude, maar verontschuldigde zich omdat hij als directeur van het instituut de fraude niet had voorkomen.'

lijk het met de frustratie van journalisten die *fake news* moeten checken. Je verliest tijd en energie door erachteraan te gaan, terwijl er iemand is die weet dat het niet kan kloppen wat je probeert hard te maken.'

Onschuldig slachtoffer

Uiteindelijk is het Francis en Bik erom te doen dat meer vaktijdschriften beseffen dat ze zichzelf en wetenschappers veel ellende zouden besparen als ze alleen artikels met gescreende afbeeldingen publiceren. 'Ik weet dat ik mensen in de problemen breng door gemanipuleerde beelden aan te geven', zegt Francis. 'Iedereen kan een fout maken. Maar er is te veel grootschalige, systematische manipulatie.'

'Als papers worden teruggetrokken, moeten universiteiten achterhalen wie echt verantwoordelijk is voor de fraude. Anders dreigen ze onschuldige onderzoekers te straffen.'

Ook Bik zit in met medeauteurs die aan een paper hebben gewerkt zonder te beseffen dat een collega sjoemelde met afbeeldingen. 'Vaak zijn er maar één of twee medeauteurs echt schuldig aan de manipulatie. De anderen hebben wel te goeder trouw gehandeld. Voor een jonge wetenschapper die misschien nog maar één paper heeft en een beurs aanvraagt, kan de terugtrekking van die ene paper het einde van zijn carrière betekenen. Ook al was de beeldmanipulatie niet zijn of haar schuld.'



© Patrick Hattori

INTERVIEW | Luc Sels (rector KU Leuven)

'Integriteit staat hoog op de agenda'

Wanneer hebt u iets vernomen over deze beschuldigingen?

Luc Sels: 'Mijn eerste weten als rector waren nogal heftisch, maar daarna ben ik vrij snel op de hoogte gebracht. Over deze zaak kan ik niet veel kwijt. Het onderzoek loopt nog, er is nog geen finale conclusie. Als rector kan ik alleen maar afwachten, het is nu aan de Commissie voor Wetenschappelijke Integriteit. Als op het einde van de procedure zou blijken dat er fraude gepleegd is, dan zullen wij dat zeker niet wegmoffelen en de nodige maatregelen nemen.'

Hoe zwaar weegt dit door de KU Leuven?

'Wetenschappelijke integriteit staat hoog op de agenda van het nieuwe bestuur. Iedere inbreuk nemen we ernstig. Bij deze gevallen zijn ook buitenlandse partners betrokken. Er is een groot verschil tussen fraude plegen en slachtoffer worden van een andere wetenschapper die zich niet aan de regels houdt.'

Doet de KU Leuven genoeg om dit soort wetenschappelijke fraude te bestrijden?

'Er zijn eind vorig jaar, naar aanleiding van deze zaak, duidelijke richtlijnen uitgevaardigd over wat aanvaardbare manipulatie van beelden is en wat niet. We zetten verder in op opleidingen over integriteit en zullen ook de casussen die de Commissie voor Wetenschappelijke Integriteit onderzoekt, op geanonimiseerde wijze publiek maken. Ik heb het gevoel dat we met deze aanpak als universiteit toch bij de besten van het land behoren. Ook met andere potentiële problemen - bijvoorbeeld discussies over de volgorde van auteurs of de fabricatie van data - zijn we bewust bezig.'

Leidt de druk om te publiceren tot meer fraudegevalen?

'Publicatiedruk is geen excuus om fraude te plegen. Bij de KU Leuven zetten we veel meer op kwaliteit in dan in het verleden. Bij de aanwerving tellt bijvoorbeeld niet het aantal academische publicaties, wel de kwaliteit.'

Ziet u beeldmanipulatie als een groot probleem?

'Het idee dat er wijdverspreide manipulatie bestaat in de wetenschap doet 99,99 procent van de publicaties oneer aan. Als ik lees dat Claire Francis tien jaar lang minstens een uur per dag naar fraude heeft zitten te speuren, dan hadden er toch al veel meer schandalen aan de oppervlakte moeten komen. We moeten erover waken dat de ernst van de wetenschap overeind blijft bij het grote publiek.'

'Dat neemt niet weg dat we iedere melding serieus nemen. Als er ook maar één enkele bedenkelijke praktijk aan het licht komt, dan zullen we daar lessen uit trekken. En het is een goede zaak dat in vergelijking met tien of twintig jaar geleden vanderdrag veel sneller aan het licht komt.'

'Francis heeft tien jaar lang minstens een uur per dag naar fraude zitten te speuren. Dan hadden er toch al veel meer schandalen aan de oppervlakte moeten komen, denk ik'



BIJ DE STUDIE-PRESENTATIE ANABOLE-STEROÏDEN ONTSTONDEN VERMOEDENS VAN PHOTOSHOP FRAUDE

zaterdag 17 maart
€ 5,95

vandaag
€ 1

zaterdag 24 maart
€ 5,95

zaterdag 31 maart
€ 5,95

Zaterdag 17/03

Opgroeien anno 2018

Deze maand bij De Standaard vier boeken die kinderen helpen hun weg te vinden

De Standaard selecteert deze maand vier groeiboeken voor kinderen over vier relevante thema's.

- Het **gloednieuwe** boek van kinderpsychiater **Peter Adriaenssens** over opgroeien anno 2018, **'Verbolgen verbonden'**. Leven en opvoeden in complexe tijden hoeft helemaal niet negatief te zijn, wel uitdagend.
- 'Mijn kind is hoogsensitief'** van **Ilse Van den Daele**, oprichtster van HSP Vlaanderen, en gezinswetenschapper **Linda T'Kindt**, met een **nieuwe editie** van hun basisgids voor ouders, hulpverleners en leerkrachten.
- Het recent verschenen **'Een nieuw gezin'** van scheidsbemiddelaar **Maaike Goyens**. Een handboek voor gescheiden ouders om het ouderschap samen vorm te blijven geven.
- 'Kinderen helpen bij verdriet'** het basisboek over kinderen en rouw. Speciaal voor deze editie schreef **Manu Keirse** een **extra hoofdstuk** over hoe u met kinderen in gesprek kunt gaan over terreur en de gevoelens van verdriet en angst die daarmee gepaard gaan.

U kunt tot en met 7 april de vier boeken als pakket aanschaffen voor maar 18,85 euro. U vindt de voucher vandaag in ds Weekblad.

Zaterdag 17 maart bij De Standaard
'Mijn kind is hoogsensitief' voor maar 5,95 euro extra
Alle info op standaard.be/groeiboeken