



wonder en is
gheen wonder

MAATSCHAPPIJ

Zin en onzin over wapens

*Johan Braeckman interviewt
Lieven Pauwels*

GENEESKUNDE

Van bijtende nonnen tot needlespiking

Medisch mysterie of massahysterie?

PSYCHOLOGIE

Rakoen Maertens over zijn strijd tegen fake news



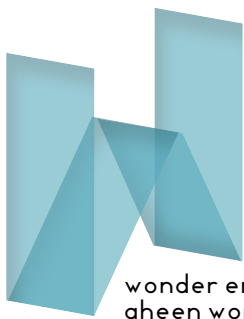
GESCHIEDENIS

“E pur si muove”

*Hans van Maanen over
het beroemde citaat dat
toegeschreven wordt
aan Galileo*

GENEESKUNDE

Van alternatieve kankertherapieën ga je sneller dood



wonder en is
gheen wonder
tijdschrift voor
wetenschap en rede

De titel van dit tijdschrift **Wonder en is gheen Wonder** heeft betrekking op de toelichting van Simon Stevin (Brugs wiskundige, natuurkundige en bouwkundige, 1548-1620) onder zijn klootkransbewijs: ook wat er vreemd uitziet kan een natuurlijke verklaring hebben.



Wonder en is gheen Wonder is een uitgave van SKEPP vzw en verschijnt per kwartaal voor de leden van de organisatie.

skepp

www.skepp.be

COLOFON

KERNREDACTIE: Johan Braeckman, Marleen Finoulst, Tim Trachet, Wietse Wiels

HOOFDREDACTIE: info@skepp.be

GRAFISCHE VORMGEVING: Els Van Hemelryck, www.typolatta.be

DISTRIBUTIE: Paul De Belder

REACTIES & ARTIKELS: info@skepp.be

CONTACT BOEKBESPREKINGEN: Johan Braeckman - recensies@skepp.be

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER: Johan Braeckman

DRUK: Graphius, Gent

OPLAGE: 1000 ex.

RAAD VAN BESTUUR: Wietse Wiels, Brecht Decoene, Marleen Finoulst, Dirk Devroey, Olivier Faelens, Tayson Peeters, Tim Trachet, Fred Waumans

ERELEDEN: Henri Broch - Cornelis de Jager (+) - Paul Kurtz (+) - Armand Pien (+) - Jan Willem Nienhuys - Roger Van Geen (+) - Etienne Vermeersch (+) - Jacques Van Rillaer - Edzard Ernst - Marie Prins (+) - Michael Heap - Lieven Gheysen (aka Gili) - Pepijn van Erp

BESTELLING TIJDSCHRIFT: info@skepp.be

ABONNEMENT + LIDMAATSCHAP: 30,00 euro

BUITENLAND: + 5,00 euro

KOSTENDRAGER SKEPP: BE06 0012 1684 7822 (BNP Paribas Fortis)

BUITENLANDSE TRANSACTIES: IBAN BE06 0012 1684 7822 - Swift/BIC Code: GEBABEBB (BNP Paribas Fortis)

EDITO

Maatschappij onder hoogspanning

Misschien ligt het aan de opeenvolgende crisissen, maar de angst zit er bij sommigen stevig in. Afgelopen zomer panikeerden tientallen jongeren in het uitgangleven over needle spiking. Ze hadden een prik gevoeld en werden plots onwel. Injectiesporen werden nooit gevonden en het fenomeen was vrijwel uitgestorven tegen het einde van de festivalzomer. Een fascinerende vorm van massahysterie, waar we in dit nummer bij stilstaan. Angst voor de dood is ook wat mensen met uitbehandelde kankers massaal doet zwichten voor niet-conventionele therapieën, waar ze niet beter van worden, maar net sneller van doodgaan. Artsen informeren er de laatste jaren actief naar, want niet alle natuurproducten zijn onschuldig. Sommige van deze natuurproducten verminderen de werkzaamheid van kankermedicijnen. Neem nu ginseng: deze Chinese wortel wordt aangeprezen tegen vermoeidheid en nevenwerkingen van chemotherapie, terwijl regelmatig gebruik ervan de groei van hormoongevoelige kankers net stimuleert. Wat uit de natuur komt, is niet altijd veilig. Omgekeerd, wat de mens produceert, is daarom niet uit den boze, laat staan kankerwekkend. Sommige vrouwen gebruiken geen deodorant omdat ze menen dat dit borstkanker kan veroorzaken. Andere weigeren een screeningsmammografie omdat ze schrik hebben dat de stralingsdosis net kanker zal veroorzaken. Een citytrip naar New York stelt passagiers tijdens de vlucht nochtans aan hogere stralingsdoses bloot.

Angst voor de onzichtbare stralen van Ventilus speelt ook een aantal West-Vlamingen parten. Daardoor moeten we langer wachten op de nieuwe hoogspanningslijn die de groene stroom van de vele windmolens op zee naar het binnenland zou brengen. De geruchten doen de ronde dat de elektromagnetische straling rond een hoogspanningslijn leukemie kan veroorzaken bij de omwonende kinderen. Een link die niet uit de lucht komt vallen. Het verband tussen hoogspanningskabels en kinderleukemie werd voor het eerst gelegd in 1979, in een epidemiologische studie. Onderzoekers stelden vast dat in de nabijheid van hoogspanningslijnen ietsje meer kinderen leukemie hebben. Later werden deze bevindingen bevestigd in bijkomende epidemiologische studies. Wetenschappers konden geen verklaring bedenken en konden de bevindingen niet bevestigen in dieronderzoek. Verder speurwerk gaf aan dat het verband tussen leukemie en hoogspanningskabels enkel kan bestaan bij kinderen die binnen de 200 meter van zo'n kabel wonen. Voorbij die afstand overtreffen de elektromagnetische stralen in huis, onder andere gegenereerd door elektrische huishoudtoestellen, deze van de hoogspanningskabel. Zeker is ook dat kinderen die op minstens 600 meter van een hoogspanningskabel wonen, geen enkel verhoogd risico op leukemie meer kunnen hebben. Voor de kinderen die dichterbij wonen, vond men in studies in de afgelopen 20 jaar geen extra gevallen meer van leukemie. De nieuwere studies waren methodologisch nauwkeuriger en hielden ook rekening met socio-economische omstandigheden. Het verband tussen leukemie en hoogspanningskabels werd niet meer vastgesteld. Helaas blijkt die kennis onvoldoende om mensen gerust te stellen.

Enmaal je iets gelooft dat onwaar is, is het heel moeilijk om dat om te keren, stelt ook Rakoen Maertens, jonge Belg en onderzoeker aan de universiteit van Cambridge. In dit nummer vertelt hij over zijn strijd tegen fake news.

Marleen Finoulst

Stuur je reacties op dit nummer naar info@skepp.be.

INHOUD

herfst 2022

GENEESKUNDE

Van bijtende nonnen tot
needlespiking 4
Medisch mysterie of massahysterie?
Wietse Wiels

MAATSCHAPPIJ

Zin en onzin over wapens 10
*Een interview met Lieven Pauwels,
professor Criminologie aan UGent*
Johan Braeckman

GESCHIEDENIS

E pur si muove 14
*Duizelingwekkende speurtocht naar de
herkomst van het beroemde citaat 'En toch
beweegt hij', toegeschreven aan Galileo Galilei*
Hans van Maanen

GENEESKUNDE

Van alternatieve kankertherapieën
ga je sneller dood 22
Marleen Finoulst

SKEPTISCH NIEUWS

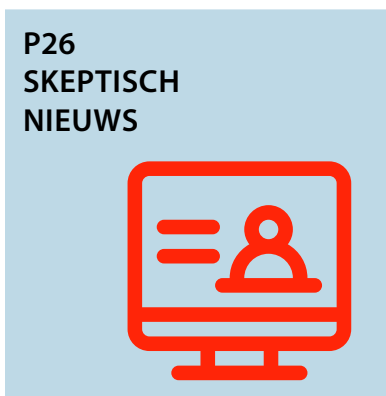
Tim Trachet 26

PSYCHOLOGIE

Een vaccin tegen misinformatie? 28
*Interview met Rakoen Maertens
over zijn strijd tegen fake news*
Brecht Decoene

SKEPTISCHE PRIJZEN

Prijzen SKEPP in het kader
van coronajaar 34
Tim Trachet



Van bijtende nonnen tot needlespiking

Medisch mysterie of massahysterie?

▶ Auteur: Wietse Wiels

Heel af en toe lijkt een vermoedelijk psychische ziekte opvallend besmettelijk te zijn. Deze zogenaamde mass sociogenic illness of massahysterie gaat gehuld in heel wat controverses. Er bestaan zelfs geen officiële criteria. Is massahysterie wel een bestaande entiteit, of is het concept misschien zelf wel ingebeeld? Maar wat moeten we dan maken van die verhalen over miauwende kloosterlingen, uitzinnige bedevaarders of vergiftigde festivalgangers?



Ziekte en gezondheid, lichaam en geest

Voor we aan een wetenschappelijk artikel kunnen beginnen, moeten we duidelijk maken waarover we het hebben. Ik vraag dus even het geduld van de lezer: die wordt achteraf beloond met een uitgebreide bespreking van boeiende voorbeelden van 'massahysterie'. Om de clichés te overstijgen en een echte poging tot wetenschappelijke bespreking van dit fenomeen te doen, moeten we eerst wat medische context schetsen.

Maar daar begint ons probleem al. In 1948 definieerde de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) gezondheid nogal optimistisch als: "Een staat van compleet fysiek, mentaal en sociaal welzijn en niet louter de afwezigheid van ziekte of invaliditeit". De skeptische arts Petr Skrabanek pareerde dat steevast met: "te bereiken gedurende twee seconden na het simultaan orgasme". Voor de term 'ziekte' heeft de WHO niet eens een definitie. Bovendien bestaan er in het Engels (de *lingua franca* van de wetenschappen) subtiele verschillen tussen termen als *disease*, *illness*, *sickness*, etc. Om de lezer niet te laten verdrinken in dit conceptuele moeras, zullen we onder ziekte en gezondheid gewoon begrijpen wat daar dagdagelijks mee wordt aangeduid.

Een ander probleem is dat van lichaam en geest. Er worden nog dagelijks boeken gepubliceerd die de aard van de mentale activiteit en haar relatie tot het lichaam beschrijven. Hoewel ik persoonlijk de mening ben toegedaan dat het mentale geen losstaande entiteit kan zijn tegenover het lichaam (een houding die men monisme noemt), vind ik het wel nuttig dat men bepaalde kwesties en ziektes als psychologisch aanduidt of op niveau van de 'geest' situeert. Elke wetenschap veronderstelt nu eenmaal dat men bepaalde kaders maakt om binnen te werken. Wie dat niet doet kan zich enkel uiten in vaagheden of correcte uitspraken met beperkte meerwaarde (bv.: "hét christendom bestaat niet", "een lichaam is een geheel", et cetera). We kunnen de Grand Canyon even goed begrijpen als een groots geologisch fenomeen als dat we er kunnen genieten van een wandeling in de natuur. Tegelijk kunnen we in een laboratorium stukjes rots of veren van lokale

vogels analyseren. Het één sluit het ander niet uit.

Maar dus: lichaam en geest, ziekte en gezondheid. Concreet: het verschil tussen neurologie en psychiatrie. Aan de uiteinden van het spectrum is dat meestal duidelijk. Iemand met epilepsie door een hersentumor is vermoedelijk beter af bij een neuroloog dan bij een psychiater. Het omgekeerde geldt wellicht voor iemand met angst en depressieve gevoelens na een trauma. Dat iemand die door achterdocht voor vergiftiging niet eet en slecht slaapt op den duur ook lichamelijke problemen ervaart, zal niemand verbazen. Daarnaast weten we dat een aantal stoornissen van de interne organen gepaard kunnen gaan met opvallende psychiatrische symptomen. Bijvoorbeeld een overmaat of tekort aan bepaalde vitamines of hormonen. In kankercentra is het dan weer de normaalste zaak van de wereld om ook psychologische zorg aan te bieden. En dat voor iets wat nochtans nogal evident een lichamenlijk probleem is. En zo kan ik nog wel even doorgaan.

Maar wat met de grijze zones? Van ernstige psychiatrische aandoeningen zoals schizofrenie is bekend dat ze gepaard gaan met afwijkingen in de hersenen. Patiënten met een psychiatrische ziekte leven gemiddeld nog steeds heel wat jaren minder lang dan mensen zonder: ook na correctie voor bijvoorbeeld suïcide of bijwerkingen van medicatie. En van patiënten met neurologische aandoeningen, van migraine tot multiple sclerose, weten we dat ze vaak psychiatrische problemen ervaren. Laten we niet vergeten dat Sigmund Freud *himself* een neuroloog was. Weliswaar geen erg succesvolle. Zijn leermeester Jean-Martin Charcot daarentegen was de grootste neuroloog van de 19e eeuw en is nog steeds een icoon in mijn vakgebied. Toch is hij wellicht het meest bekend gebleven voor zijn vruchteloze werk rond hysterie en hypnose. Waarover later meer.

Tijdens de twintigste eeuw groeiden neurologie en psychiatrie langzaam uit elkaar. Door de steeds toenemende kennis en behandelmogelijkheden is dat begrijpelijk. Toch leidde deze langzame scheiding volgens velen ook tot een verlies. Ikzelf grap wel eens dat neurologen best wat meer psychiater mogen zijn

en omgekeerd. Uit bevragingen blijkt dat medisch specialisten veel vaker dan anderen een dualisme aanhangen. Die term betekent dat men een onderscheid maakt tussen het lichamenlijke en het geestelijke. Meestal heeft dat in deze context geen religieus of spiritueel karakter. Het gaat eerder om het maken van een nogal scherp onderscheid tussen 'medische' en 'psychologische' problemen. Simplistisch voorgesteld: "Als de bloedtest normaal is, is het een psychologisch probleem" of "die buikpijn wordt veroorzaakt door je relatieproblemen". Maar even goed "dit kan geen psychologisch probleem zijn, we zien op scan X immers Y".

Somatoforme stoornissen

We zullen het debat over de labels van psychiatrische aandoeningen (middels de fameuze *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, vijfde editie: DSM-V) hier niet heropenen. Ondanks alle controverse is het voor de meeste mensen wel duidelijk wat bedoeld wordt met 'ziekte' en 'psychiatrisch'. Dat lichamenlijke aandoeningen tot psychiatrische symptomen kunnen leiden en omgekeerd, is ook niet erg omstreden. De meeste lezers zijn daarnaast ook wel bekend met het placebo-effect. En misschien ook met het omgekeerde nocebo-effect.

Waar we ons echter in een donker hoekje van het diagnostische bos begeven, is bij de somatoforme of psychosomatische stoornissen. Met die termen doelt men op ziektebeelden met lichamenlijke symptomen waarvan men een grotendeels psychische origine vermoedt. *Soma* is Grieks voor lichaam en staat doorgaans tegenover *psyche*. Opnieuw kan het helpen om in termen van een spectrum te denken. Het is volkomen normaal om een klemmend en pijnlijk gevoel op de borst te ervaren nadat een geliefde een hartaanval kreeg. Het is natuurlijk een ander paar mouwen om zonder redelijke aanleiding die spanning in zo'n mate te ervaren dat je zelf denkt een hartaanval door te maken.

Noteren we alvast dat de DSM-V géén diagnostische criteria voor massahysterie naar voren schuift. De vorige editie vermeldde kort het bestaan van 'epidemische hysterie'. Zoals dat dan gaat, worden de benamingen om de paar jaar ook eens flink door elkaar geschud. Dat kan verwarrend zijn. Het stigma dat aan psychoso-

matische aandoeningen als onverklaarde chronische pijn, hypochondrie of conversie (zie later) kleeft, is bovendien enorm. In mijn ervaring soms zelfs groter dan bij 'gewone' psychiatrie. Dat leidt tot veel onbegrip en bijkomende controverse. De DSM-V onderscheidt een handvol psychosomatische aandoeningen.

Bij de 'somatische symptoomstoornis' zijn één of meerdere lichamelijke symptomen (vaak pijn of vermoeidheid) dominant aanwezig in het leven van een zieke en leiden ze daardoor tot allerlei problemen. Meestal is er geen duidelijke medische verklaring voor die klachten, maar soms ook wel.

De 'ziekte-angststoornis' is wat men vroeger hypochondrie noemde. Hier is niet zozeer de aanwezigheid van een lichamelijke symptoom zelf het probleem, maar de psychische gevolgen ervan. De persoon wordt verteerd door angst voor ziekte. Vaak draait de angst rond erg specifieke aandoeningen. Hij of zij slaat snel alarm bij banale lichamelijke gewaarwordingen en is heel erg met gezondheid bezig.

Vrij breed bekend, maar in de praktijk eerder zeldzaam, is de 'geveinsde stoornis' (*factitious disorder*). Zoals de naam aangeeft, fabriceert de zieke bepaalde symptomen en letsels teneinde medische aandacht te krijgen, soms via anderen (*by proxy*). Hoewel dat opzettelijk gebeurt, gaat het meestal om kwetsbare personen die geen tastbaar voordeel nastreven (zoals dat bv. in een juridische context het geval zou zijn). Verwijzingen naar de knotsgekke verhalen van baron Von Münchhausen zijn dus weinig respectvol en uit den boze. Voor alle duidelijkheid: liegen en bedriegen (genre: beweren te zijn vergeten wat je de nacht van de moord hebt gedaan of na het medisch onderzoek je rolstoel weggooiden) zijn geen medische stoornissen. Moedwillig alsof doen met een concreet doel, noemt men malingering.

Tenslotte is er de fameuze 'conversiestoornis', recenter ook 'functionele neurologische stoornis' (FNS). Bij FNS manifesteert de zieke symptomen die sterk gelijken op een aandoening van het zenuwstelsel zoals verlamming, verlies van een zintuig, onvrijwillige bewegingen. Grondig klinisch onderzoek toont echter bepaalde

kenmerken aan die niet passen bij een structurele beschadiging van het zenuwstelsel. Vandaar de term functioneel: er hapert iets met de functie, niet in de structuur. Louter op basis van inconsistentie en afleidbaarheid van sommige symptomen zou men kunnen vermoeden dat de zieke deze met opzet veinst. Een minimum aan oprecht contact met de patiënt toont echter snel aan dat dit niet het geval is. Het beschuldigend en logisch onmogelijk criterium uit de vorige DSM-editie waarbij men moest bewijzen dat de patiënt niet veinst, werd dan ook terecht verlaten.

Voor wie later nog verder wil lezen over deze materie: tegenover functioneel of psychogeen (of 'hysterisch') wordt in de medische literatuur vaak 'organisch' geplaatst. Ik heb een hekel aan die term. Hij wordt vaak gebruikt als eufemisme voor 'echt': alsof er ook iets niet echt zou kunnen bestaan. Bovendien ben ik niet op de hoogte welk deel van de mens er dan precies niet-organisch is.

Deze patiënten maakten ongeveer dubbel zo vaak een psychisch trauma door

geschriften uit het oude Egypte beschrijft hoe een mix van geurige kruiden de baarmoeder terug naar de juiste plek moet lokken. Later dacht men aan een opstapeling van 'vrouwelijk zaad'. De Grieks-Romeinse arts Galenos beschrijft dooernstig (maar met respect en compassie) hoe hij een hysterische dame helpt met de evacuatie van dat opgestapelde vrouwelijk zaad. De lezer kan zich inbeelden hoe dat ging. Omdat Galenos als gladiatorenarts natuurlijk nog andere dingen te doen had, schreef hij de enige bekende genezing voor: een echtgenoot. Het is overigens niet juist om te denken dat de baarmoedertheorie nog recent van groot belang was. Naast de vermelde Charcot toonde ook Thomas Sydenham in de 17e eeuw al uitvoerig aan dat hysterische symptomen zich frequent bij mannen voordoen. Zoals dat gaat met professionele termen die hun weg vinden naar het brede publiek, is het woord histerie gaandeweg breed en onduidelijk geworden. De betekenis in het dagelijks leven is helemaal anders dan in die medische of psychologische context. Alleszins blijkt uit bevragingen dat zieken de term histerie als bijzonder pejoratief

“Zoals dat gaat met professionele termen die hun weg vinden naar het brede publiek, is het woord histerie gaandeweg breed en onduidelijk geworden.”

als de gemiddelde bevolking en lijden frequent aan angst en depressie. Een grote groep ervaart evenwel niet het minste psychologisch probleem. Het is bovendien niet zeldzaam om zowel een structurele aandoening van het zenuwstelsel als Parkinson of MS én FNS te hebben. FNS is relatief zeldzaam, maar verre van verdwenen. Dat wordt nochtans vaak beweerd, alsof het een hyperlokaal probleem van de 19e-eeuwse burgerij betrof.

Conversiehysterie

De vroegere benaming voor deze problematiek – histerie – is ondertussen verouderd. De term werd oorspronkelijk gebruikt voor een hele verzameling symptomen die men associeerde aan het vrouwelijk geslacht. Het woord komt dan ook van het Grieks voor baarmoeder. Soms werd vermoed dat de baarmoeder overal tegenaan botste, tot aan 'de krop in de keel' toe. Eén van de oudste medische

ervaren. Dat lijkt me weinig verrassend. De term 'conversie' danken we aan een oude bekende. Freuds in 1895 verschenen *Studien über Hysterie* beïnvloedt de perceptie van conversiehysterie – en van Freud zelf – tot vandaag. Nochtans draait het boek vooral rond werk van zijn co-auteur Breuer. Bovendien had de Franse arts Paul Briquet decennia eerder al uitgebreid gepubliceerd over de causale rol van trauma bij lichamelijke klachten. Maar goed: eenvoudig voorgesteld werd hier de idee naar voren geschoven dat de patiënt een psychisch trauma of conflict onbewust omzet (conversie) naar lichamelijke symptomen. Soms is deze conversie zodanig efficiënt dat de patiënt, ondanks verlamde benen of andere ernstige symptomen, zich prima voelt en nergens last van zegt te hebben: *la belle indifférence*. Ik kan meegeven dat het vermakelijk is om collega's het Frans onkundig zijn dat op congressen te horen uitspreken.



Hoewel er wel degelijk patiënten zijn waarbij het verklaringsschema van conversie nuttig lijkt te zijn, is de consensus onder specialisten wereldwijd dat het gaat om een kleine groep. Jammer genoeg zitten vage ideeën over conversie daarentegen breed en diep ingebakken in de medische cultuur. Dat zorgt ervoor dat patiënten niet zelden verward of geschoffeerd achterblijven nadat een zorgverlener onhandig heeft zitten peuteren naar een psychisch probleem bij lichamelijke symptomen.

Mass sociogenic illness

Maar we hebben een probleem. Zelfs wanneer we het voorkomen van histerie in die moderne zin aanvaarden, dan nog lijkt het moeilijk toepasbaar op plotse uitbraken. Hebben al die mensen dan kort na elkaar hetzelfde trauma? De symptomen van FNS zijn erg divers, waarom krijgen slachtoffers hier dan ongeveer dezelfde klachten? Met andere woorden: *massahysterie* in die zin bestaat wellicht niet.

Toch kunnen we moeilijk heen om het feit dat er zich doorheen de geschiedenis opvallend gelijkaardige scenario's hebben voorgedaan. Ondanks een vaak totaal andere culturele context. We zullen die nu *mass sociogenic illness (MSI)* noemen.

“Zelfs wanneer we het voorkomen van histerie in de moderne zin aanvaarden, dan nog lijkt het moeilijk toepasbaar op plotse uitbraken. *Massahysterie* in die zin bestaat wellicht niet. ”

Laten we proberen een aantal rudimentaire criteria voorop te stellen:

- plots ontstane lichamelijke klachten,
- die goedaardig zijn (d.w.z.: men kan functioneel geïnvalideerd zijn, maar er doen zich geen overlijdens of andere ernstige complicaties voor),
- met een algemeen karakter (d.w.z. vermoeidheid, kortademigheid...) of meer neuropsychiatrisch (onvrijwillige bewegingen, stoornissen van de zintuigen en hogere hersenfuncties...),
- die besmettelijk lijken te zijn en/of op korte tijd na elkaar ontstaan bij mensen uit eenzelfde sociale groep,
- die vaak gepaard gaan met grote angst voor een vermeende aanwijsbare oorzaak
- zonder andere bekende, structurele medische oorzaak.

Oef, we zijn ergens geraakt. We hebben nu wel wat voorbeelden verdiend.

Voorbeelden uit het verleden

Hier geldt uiteraard de waarschuwing dat we nooit met volledige zekerheid kunnen weten wat er zich in het verleden afspeelde. Bovendien is de kijk op ziekte en gezondheid doorheen de eeuwen erg veranderd. Zelfs een medisch verslag van amper twee eeuwen terug is grotendeels onbegrijpelijk voor de moderne student geneeskunde. Gelukkig zijn sommige verhalen alsnog voldoende treffend.

Wellicht het bekendste voorbeeld zijn de terugkerende dansplagen van de middeleeuwen. Hierbij traden plotse uitbraken op waarbij (vrijwel steeds arme) mensen hyperactieve bewegingen vertoonden, riepen en zongen, obscene taal brulden, enzovoorts. De zieken konden niet stoppen met dansen: choreomanie. Daardoor ontstond er soms een soort *ad hoc* fanfareprocessie. Het fenomeen werd in verband gebracht met de obscure heilige Vitus (ook wel Guy of Guido, trouwens de Germaanse oorsprong van mijn voor-

naam). Daarom werd dit fenomeen ook wel *Sint-VitUSDans* genoemd. Verwarrend genoeg heeft de Britse arts Sydenham in de 17e eeuw een bepaald type onvrijwillige bewegingen na streptokokkeninfecties bij kinderen ook *Sint-VitUSDans* genoemd. Een meer bekende geassocieerde heilige was Johannes de Doper. In onze contreien was het dan ook gebruikelijk dat zieken op bedevaart werden begeleid naar de kerk van Sint-J(oh)an(ne)s-Molenbeek. Pieter Bruegel de Oude en zijn zoon maakten treffende illustraties van deze processies die overigens wellicht werden gemaakt in mijn aan Molenbeek grenzende geboortedorp.

Daarnaast zijn intrigerende beschrijvingen bewaard gebleven van vreemd gedrag door nonnen. In onze tijden klinkt dat misschien niet zo verbazend meer. Toen in een middeleeuws Frans klooster plots een zuster begon te miauwen als een kat, verspreidde zich onmiddellijk een panische angst voor de duivel. Die werd immers met katten geassocieerd. Binnen de kortste keren deed het hele klooster niets anders meer dan miauwen, wat duiveluitdrijvers lange dagen bezorgde. In het Heilig Roomse Rijk begon één non zelfs haar medezusters te bijten. Die zetten daarop spontaan hun tanden weer in andere habijten. Naar het schijnt zette de ketting van bijten en gebeten worden zich helemaal tot in Rome verder. Rare jongens, die middeleeuwen.

Gelukkig veranderen de tijden. Toen nonnen in 1962 druk bezig waren met het onderwijzen van Tanzaniaanse meisjes ontstond in één lokaal de slappe lach. Toen die de helft van de school had besmet en ook niet meer vanzelf leek over te gaan, sloegen de zusters alarm. Binnen de kortste keren deden duizenden meisjes niets anders dan doelloos rondlopen, heftige bewegingen maken, en uitbarsten in hysterische (sorry...) lachbuien. Het hele proces duurde meer dan een jaar en leidde tot de sluiting van wel tien kostscholen. Het is trouwens opvallend dat nogal wat uitbraken van MSI zich bij jongeren voordoen. Bij naar voren geschoven verklaringen voor MSI wordt wel eens belang gehecht aan stresserende omstandigheden: het kloosterleven, arme landbouwers, kostscholen... Maar die factor is niet altijd even prominent aanwezig.

In 1997 werd in Japan een aflevering van de tekenfilm Pokémon uitgezonden. Op een bepaald moment flinkt het beeld gedurende enkele seconden tussen twee kleuren. Duizenden Japanse kinderen kregen daarop last van aanvallen. Hoewel een klein percentage van de mensen met epilepsie inderdaad gevoelig kan zijn aan bepaalde stroboscopische lichteffecten, had de overgrote meerderheid van deze kinderen niet eens epilepsie. De meesten kregen nogal vage klachten die zeker niets met het effect te maken konden hebben. Ondanks die bevinding bevat zowat elke videogame en Japanse tekenfilm nu nog steeds een weinig zinvolle waarschuwing voor deze zogenaamde *fotosensitieve* aanvallen.



Maar ook in eigen land werden eind jaren '90 miljoenen blikjes Coca-Cola uit de handel gehaald. Dat gebeurde naar aanleiding van een aantal gevallen van vage darmklachten zonder bewezen link met de frisdrank. Het waren natuurlijk dioxine-tijden. Hoewel door dioxine niet één Belg ziek geworden was, bleek de sfeer op gezondheidsgebied erg gespannen. Op de website van 'De Wereld van Sofie' bij Radio 1 staat een interessante reconstructie van de kwestie.

Hedendaagse voorbeelden

Actueler is het 'Havana syndroom'. In 2016 werd een aantal medewerkers van de

Amerikaanse ambassade in Cuba getroffen door mysterieuze symptomen. Vooral door oorsuizen en een verminderd gehoor. Daarnaast hadden ze vaak evenwichts- en concentratieproblemen. Binnen de kortste keren meldden ook andere buitenlandse medewerkers van de V.S., uit allerlei gelederen in allerlei landen, dezelfde symptomen. Vermits in de buitenlandse betrekkingen van de V.S. vaak een wat hysterische (oeps, nu doe ik het weer) achterdocht heerst, schreef men de symptomen al snel toe aan zogenaamde sonische wapens. De Cubanen zouden het ambassadepersoneel bestookt hebben met gerichte radio- en microgolven. Ettelijke miljoenen werden geïnvesteerd in onderzoek naar hoe de Cubanen dat dan voor elkaar kregen. We kunnen de hele kwestie hier niet punt voor punt hernemen, maar wie er meer wil over weten, zie de publicaties van scepticus Robert E. Bartholomew.

Ter illustratie: het geluid dat verschillende medewerkers vol overtuiging identificeerden als het vermeende geluid van de aanval bleek identiek aan... het getsjirp van een Cubaanse krekelsoort. Wie ooit in Cuba was, weet hoe erg de infrastructuur kreunt onder zowel economische sancties als wanbeleid. Dat zij een dergelijk microgolfwapen zouden hebben ontwikkeld vóór de grote geopolitieke spelers, zou wel erg indrukwekkend zijn. De lijst van symptomen die veel medewerkers ervoeren is niet te onderscheiden van een groot deel van de 'normale' patiënten bij de huisarts. Door de overheid gefinancierde wetenschappers publiceerden een artikel in één van de allergrootste medische vakbladen waarin ze na diepgravende analyse van exotische hersenscans aangaven dat... de slachtoffers niet alsof doen. Daaruit meenden ze dan te moeten besluiten dat het 'Havana syndroom' niet psychologisch kan zijn. Ik hoop dat ik in eerdere alinea's voldoende duidelijk heb gemaakt waarom zo'n besluit wel erg onnozel is.

Nog een recent voorbeeld. Tijdens de *lockdowns* ontwikkelden duizenden jongeren wereldwijd vrij plots tics. Een tic is een type plotse beweging. Hoewel die wel vrijwillig wordt uitgevoerd, gebeurt de beweging omwille van een níét vrijwillig opbouwende spanning die de patiënt dwingt die beweging te maken. Een ticcer kan tics dus wel onderdrukken, maar ten koste van veel moeite en interne spanning. Wanneer

zowel bewegingen als het maken van geluiden ('vocale tics'; slechts zeer zelden gaat het om scheldwoorden) samengaan, spreken we van het syndroom van Gilles de La Tourette. Tics worden beschouwd als een neurologisch probleem. Soms kunnen ook functionele/psychogene tics ontstaan. Het onderscheid tussen beide maken is niet eenvoudig en gebeurt door specialisten.

Schijnbaar veroorzaakte de combinatie van video-dagboeken op sociaal media-platform TikTok en de belabberde pandemische periode een soort besmettelijkheid. Bovendien schijnt het tieneridool Billie Eilish aan tics te lijden. Resultaat: een hele reeks publicaties in het vakblad *Movement Disorders* over... 'TikTok tics'.

Een laatste voorbeeld. De Vlaamse media werden enkele maanden geleden gedomineerd door 'needle spiking'. Hierbij zou een booswicht op grote evenementen slachtoffers injecteren met een gifstof. Ik kon me al bij de allereerste verschijning van dit verhaal in de media niet ontdoen van de parallel met enkele broodje-aapverhalen uit m'n jeugd. Voor alle duidelijkheid: het ongewild aanlengen van drankjes (veelal van vrouwen) met verdovende middelen is jammer genoeg een bestaand fenomeen. Het is evident dat we slachtoffers altijd met het grootste respect en voorzichtigheid moeten behandelen. Niettemin kunnen we enkele feitelijke vaststellen. Verschillende universitaire labo's konden niet één toxische stof identificeren. Er is nooit een 'needle spiker' opgepakt die in het bezit was van injectiemateriaal. Toch claimden in die periode verschillende mensen op allerlei plaatsen dat ze een prik hadden gevoeld. Maar zonder duidelijk prikletsel. Bijna alle slachtoffers vertoonden bovendien symptomen die op een bepaald moment zowat de helft van de festivalweide vertoont: vermoeidheid, duizeligheid, woordvin-



dingsproblemen, zweten... Enzovoorts. De werkdiagnose MSI lijkt me hier dus erg verdedigbaar.

Argumenten 'contra'

Als goede skeptici moeten we natuurlijk bereid zijn alternatieve verklaringen in overweging te nemen. Het kan natuurlijk dat zich in de verzameling van tientallen tot honderden gevallen van MSI mogelijk toch mysterieuze ziektes met een andere oorsprong bevinden. Voor de grote meerderheid van die gevallen kunnen we dat ook nooit meer uit eerste hand verifiëren. Het lijkt voor sommigen een hobby om medische verklaringen te zoeken voor historische gebeurtenissen. Soms is dat ook begrijpelijk. Bijvoorbeeld wanneer we weten dat een prominent figuur plots opvallend ziek is geworden. Typevoorbeelden zijn Alexander 'De Grote' van Macedonië en koning George III van Engeland. Nog een klassieker is de filosoof Friedrich Nietzsche - in mijn bescheiden mening had die trouwens vrijwel zeker géén neurosyfilis. Het is heel moeilijk om op basis van historische fragmenten alleen een medische diagnose te stellen. Stel je voor dat een arts dat nu zou moeten doen met pakweg een handvol WhatsApp-berichtjes uit de omgeving van een zieke. Dat belet niet dat sommige van die historische theorieën erg populair zijn.

Voor de terugkerende uitbraken van *Sint-Vitusdans* in de middeleeuwen zoeken sommigen het antwoord in de graanschuur. Een giftige groep schimmels uit het genus *Claviceps* zou aan de basis van de dansziekte liggen. Die schimmels infecteren vooral rogge. In hoge dosissen ontwikkelen nietsvermoedende broodeters een ernstig ziektebeeld dat ergotisme heet, ook wel sint-antoniussuur. Door het samentrekkende effect van de gifstof op bloedvaten ontstaat een tekort aan doorstroming van de organen. Handen en voeten kunnen ronduit afsterven. Anderen ontwikkelen een hyperactief ziektebeeld met diarree, tintelende gewaarwordingen (vandaar het iets te onschuldig klinkende 'kriebelziekte'), epilepsie, verwardheid, psychose, enzovoorts. Daarnaast is het genus *Claviceps* eveneens verantwoordelijk voor een ontdekking die chemicus Albert Hofmann in 1938 deed. In een zoektocht naar ergot-achtige medicijnen (die o.a. voor migraine werden gebruikt)

synthetiseerde hij een nieuwe stof. Die noemde hij *lysergsäurediethylamid*. Beter bekend als... LSD. Dat zou de verklaring kunnen bieden voor de vreemde taferelen die Breugel ons naliet.

Een belangrijk bezwaar tegen dit soort verklaringen is dat ze de schijnbare besmettelijkheid niet kunnen uitleggen. Bovendien zijn ziektes die gepaard gaan met acute neurologische of psychiatrische symptomen – zoals ergotisme, maar evengoed bepaalde infecties van de hersenen – doorgaans zeer ernstig. Indien de ziekte zich blijft ontwikkelen, worden mensen vaak zorgafhankelijk. Verlamd, incontinent, comateus. Onder middeleeuwse dorpers moet de sterfte erg groot geweest zijn. Daar zeggen de bronnen nochtans bijna niets over.

Ook de psychedelische theorie kan me maar matig overtuigen. Ik daag de aanhangers van die verklaring uit om een aantal trippende feestvierders in de Brusselse nachtclub Fuse te vragen om in processie naar de kerk van Molenbeek te dansen. Ik durf wedden dat ze amper het einde van de straat halen.

Ten slotte is het frequent zo, zeker bij moderne gevallen als het Havana syndroom, dat heel wat onderzoekers of beleidsmakers liever niet spreken over MSI of verwante verklaringen. Ik alludeerde eerder al op de onderzoeksprojecten die werden opgezet om te bewijzen dat patiënten niet alsof doen. Lang uitgesponnen getuigenissen van erg zieke 'normale mensen' (d.w.z.: patiënten uit de westerse hogere middenklasse zonder belangrijke psychiatrische voorgeschiedenis) zouden dat punt moeten bewijzen. De mogelijkheid van MSI als verklaring wordt door de autoriteiten tot een absoluut minimum herleid.

Heel wat artsen – zeker zij die niet in een eerste- of tweedelijnspraktijk werken – lijken ook niet te beseffen dat het stellen van een psychosomatische diagnose géén uitsluitingsdiagnose hoeft te zijn. Er zijn wel degelijk symptomen en tests die even sterk kunnen doen vermoeden dat iemand aan een somatoforme stoornis lijdt, als dat hoofdpijn en braken of koorts en hoest respectievelijk migraine en bronchitis kunnen doen vermoeden. Wie natuurlijk wél gelooft dat normale tests betekenen

dat er "niets scheelt", heeft vooral zichzelf in een hoek gedreven. Ironisch genoeg zijn het dus precies zij die kwaad of geërgerd reageren op elke suggestie van een psychologische verklaring die zelf een gedateerde en neerbuigende kijk op psychische aandoeningen hebben.

Uiteraard weten we niet alles en moet de wetenschap een brede lens hanteren, zeker bij een nieuw ontstaan fenomeen. Maar hoe lang moet je blijven zoeken naar een straffe verklaring wanneer er ook meer alledaagse bestaan? Zoals de medische wijsheid gaat: wanneer je hoeven hoort, denk dan aan paarden en niet aan zebra's. De Amerikaanse regering verkiest vooralsnog okapi's.

Besluit

Er lijken zich wel degelijk plotse uitbraken voor te doen van ziektes met een vermoedelijk psychologisch oorzaak en lichamelijke symptomen. Over periodes en culturen heen. *Mass sociogenic illness* is geen verkeerde beschrijving van dat fenomeen. Een combinatie van wetenschappelijke voorzichtigheid en een betreurenswaardig stigma op psychosomatische aandoeningen maakt evenwel dat de kwestie in een wetenschappelijke taboesfeer blijft hangen. Met excuses voor dit vreselijke cliché: meer onderzoek is nodig!

Wietse Wiels is voorzitter van SKEPP, neuroloog, en stichtend lid van de internationale vereniging voor functionele neurologische aandoeningen (FNDS).

Literatuur

- Bernstein, W.: *The Delusions of Crowds. Why People Go Mad in Groups* (Atlantic Monthly, 2021)
- Bartholomew, R. & Evans, H.: *Outbreak! The Encyclopedia of Extraordinary Social Behavior* (Anomalist Books, 2009)
- Bartholomew, R. & Hassall, P.: *A Colorful History of Popular Delusions* (Prometheus Books, 2015)
- Waller, John: *The Dancing Plague. The Strange, True Story of an Extraordinary Illness* (Sourcebooks, 2009)

Zin en onzin over wapens



*Een interview met
Lieven Pauwels, professor
Criminologie aan UGent*

▶ Auteur: Johan Braeckman

Tussen 1968 en 2017 vond anderhalf miljoen mensen in de V.S. de dood door vuurwapengeweld, wat meer is dan het aantal soldaten dat sneuvelde in Amerikaanse militaire conflicten sinds 1775. Alleen al in 2020 kwamen meer dan 45.000 Amerikanen aan hun einde door het gebruik van een vuurwapen. Ze werden doodgeschoten of pleegden zelfdoding. Er zijn geen exacte cijfers over het aantal wapens dat in omloop is in de V.S., maar het lijkt geen twijfel dat het – per capita – veel hoger is dan in om het even welk ander land. In 2018 schatte men dat er 390 miljoen wapens waren in de V.S., ongeveer 120 per 100 mensen. Op de tweede plaats staat Yemen, met ca. 52 wapens per 100 mensen. In België telt men 17 wapens per 100 mensen.

Telkens er een zogenaamde *mass shooting* plaatsvindt, in het bijzonder in de Verenigde Staten, laait de discussie over bewapening weer op. Moet men (veel) strengere regels invoeren, zodat het moeilijker wordt om een wapen te bekomen? De voorstanders van *gun control* zijn ervan overtuigd dat minder wapens, minder wapengeweld betekent. Daartegenover staat de mening van onder meer voormalig president Donald Trump, die beweert dat mensen zich net meer moeten bewapenen. Als iemand gewapend een school binnenvalt, dan zouden er minder doden en gewonden vallen mochten de leerkrachten wapens dragen, zo luidt de redenering van de tegenstanders van *gun control*. Het debat is erg emotioneel beladen en zeer gepolariseerd. Maar wat zegt de wetenschap erover? We vroegen het aan Lieven Pauwels, professor criminologie aan de Universiteit Gent.

Om meteen naar de kern van de zaak te gaan: zijn er wetenschappelijke studies die een van beide posities – meer of net minder gun control om het geweld te beteugelen, bevestigen?

Pauwels: Gegeven het grote aantal doden ten gevolge van vuurwapengeweld, zou je verwachten dat beide posities grondig onderzocht zijn. Ze zijn immers tot op zekere hoogte toetsbaar. De aanhangers van beide stellingen zouden zich dan in meer of mindere mate kunnen beroepen op rigoureuus gevoerd onderzoek, met eenduidige resultaten. Merkwaardig

genoeg is de realiteit anders. Bestaande studies zijn theoretisch heel zwak onderbouwd, en we kunnen er meerdere methodologische kanttekeningen bij maken.

Laat ons het even hebben over die zwakke theoretische onderbouwing. Hoe zit dat?

Pauwels: Wat men zich moet afvragen is waarom en onder welke omstandigheden uitspraken zoals “minder wapens, minder wapengeweld” of “betere bewapening van *capable guardians* (personen die toezicht kunnen uitoefenen en ervoor zorgen dat daders geen slachtoffers kunnen maken), minder wapengeweld” zouden kunnen kloppen. Zijn er plausibele mechanismen aan te duiden? Studies vertrekken vaak vanuit een of andere variant van een gelegenheidstheorie, waaruit *beide* stellingen worden afgeleid. Nochtans zijn ze niet verenigbaar. Die algemene gelegenheidstheorie bouwt vooral voort op de gelegenheidstheorie (die zegt dat de gelegenheid de dief maakt) en theorie van de afschrikking en zegt dat potentiële daders zich laten afschrikken uit angst voor de gevolgen van strafdreiging. Beide stellingen zijn gebaseerd op een zeer gelijkaardige logica.

“Bestaande studies zijn theoretisch heel zwak onderbouwd, en we kunnen er meerdere methodologische kanttekeningen bij maken.”

Kan je dat wat nader toelichten?

Pauwels: De eerste stelling beweert: “minder wapens, minder wapengeweld”. De gelegenheid probeert men dan in

te perken door de beschikbaarheid van wapens aan banden te leggen via strengere wetgeving. Wetgeving is natuurlijk belangrijk, maar wetgeving alleen voorkomt niet genoeg schietincidenten met dodelijke afloop. Wetgeving moet aangevuld worden met zinvol beleid, anders blijft de wet dode letter. We kunnen wel veronderstellen dat de dodelijkheid van de wapens het aantal dodelijke slachtoffers beïnvloedt per schietpartij. De toegang beperken tot automatische wapens en andere zware kalibers is zeker een element in een vuurwapenbeleid dat zinvol is om het aantal slachtoffers in te dijken, maar het zal niet verhinderen dat daders vuurwapens gebruiken. Een focus op de gelegenheidsbeperking moet daarom verder gaan dan het pure beperken van de verspreiding van (bepaalde soorten van) vuurwapens. Het probleem is deels de legale verspreiding van vuurwapens, maar er is ook de illegale wapenhandel, die een rol speelt bij de verdeling van vuurwapens. Een dodelijke schietpartij is het gevolg van het samenkomen van de mens, het wapen en het milieu waarin de schietpartij kan plaatsvinden. Dat wordt ook erkend, kijk maar naar de doorsnee high school in de V.S. Wapendetectors zijn een voorbeeld van hoe men via bepaalde vormen van technopreventie (bijvoorbeeld metaaldetectoren in scholen en andere publieke gebouwen) wil vermijden dat de dodelijke vuurwapens openbare gebouwen binnen geraken.

En de tweede stelling, “betere bewapening van *capable guardians*, minder wapengeweld”?

Pauwels: Die stelling komt erop neer dat men personeel opleidt dat wapens draagt en kan ingrijpen als een delict met een vuurwapen plaatsvindt. De potentiële dader wordt dan sneller uitgeschakeld, waardoor het misdrijf beperkt zou blijven. Deze stelling vertrekt vanuit de stilzwijgende assumptie dat de *capable guardian* feilloos is als schutter, en dat het onschadelijk maken van daders geen neveneffecten kan hebben. Dit valt te betwijfelen. De mens is immers niet feilloos. Dit blijkt ook uit de gevallen van politiegeweld, waarbij agenten vuurwapengeweld gebruiken. Gevallen van buitensporig en onterecht vuurwapengeweld zijn het tegengoorbeeld van deze maatregel die Trump voorstelde. Kan het

uitgesloten worden dat er onschuldige slachtoffers vallen? Bovendien, als je deze idee toepast op *mass school shootings*, dan kan je ook de vraag stellen of leerkrachten of toezichhouders op een speelplaats hiervoor wel geschikt zijn. De vraag is tegen welke prijs men dit soort maatregelen wil verdedigen. Of het doel de middelen heiligt, is daarom verre van zeker. Die wapens zullen bovendien wellicht ergens bewaard worden onder toezicht. Dan krijgt een school een wapen-depot, dat ook beveiligd of bewaakt moet worden tegen potentiële wapendieven. Het lijkt een straatje zonder einde.

Kan men hier niet leren uit de vele wapens die mensen thuis hebben, om zich te beveiligen?

Pauwels: Inderdaad. Als er verdedigingswapens in huis zijn (bijvoorbeeld in geval van woninginbraak) beïnvloedt dit de kans dat er bij een incident geschoten wordt. De aanwezigheid van vuurwapens heeft dus een tegengesteld effect. Het vuurwapen vergemakkelijkt de escalatie van geweld eerder dan het de kans op geweld doet afnemen. Tot de doden of gewonden behoort evenwel niet steeds de inbreker. Kortom, de aanwezigheid van vuurwapens in een menselijke interactie leidt in vele gevallen tot niet-voorzienbare neveneffecten. Dat lijkt me ook logisch. Om op het voorbeeld van de woninginbraak terug te komen: dit is een stressvolle gebeurtenis waar zeer instinctief gehandeld wordt. Men mag ook niet vergeten dat het hier om statistisch zeldzame gebeurtenissen gaat. Het gemiddelde gewapende slachtoffer van een inbraak is geen geoliede vechtmachine, die een misdrijf verwacht en koelbloedig reageert. Dat geldt ook voor *capable guardians*. Niet iedereen die een formele toezichtfunctie uitoefent, is een getraind schutter. Toezichhouders op scholen en in semi-publieke plaatsen weten misschien wel hoe ze een wapen moeten gebruiken, maar ontbreken de nodige ervaring om, als puntje bij paaltje komt, het hoofd koel te houden en een dader uit te schakelen. Een sprekend voorbeeld is de *mass school shooting*. In de V.S. willen sommige scholen hun leerlingen en personeel trainen en dus een *school shooting* simuleren. Ik kan me niet voorstellen dat dit geen sporen nalaat bij sommige leerlingen. De beeldvorming



van op zijn minst enkele leerlingen kan hierdoor ernstig beïnvloed worden.

Het onderwerp is natuurlijk zeer emotioneel beladen. Speelt dat een rol in het academische onderzoek?

Pauwels: Ongetwijfeld. De gemoederen laaien hoog op telkens het thema van gun control ter sprake komt. Dit zien we vooral, maar niet alleen, in de Amerikaanse context, die toch sterk van de Europese context verschilt. Het tweede amendement is voor vele Amerikanen heilig en overheidsinmenging wordt er veel minder geapprecieerd. Velen zien het als een recht en een deel van hun vrijheid om zichzelf te bewapenen. Er is bovendien een heel sterke wapenlobby die holle slogans hanteert als ‘guns don’t kill people’ en ‘if you outlaw guns, only outlaws will have guns’. Het feit dat dit thema zo gepolitiseerd is, bemoeilijkt het uitvoeren van vrij en onafhankelijk onderzoek. De wapenlobby sponsort sommige politici en sommige politici sponsoren bepaalde studies. Belangenvermenging is onvermijdelijk. Vergelijk het met de tabaksindustrie en roken. De tabaksindustrie financierde studies om verschillende redenen, zie het reputatie-effect en het zaaien van twijfel.

Er zijn ook methodologische moeilijkheden met de studies?

Pauwels: In de sociale wetenschappen moet men het vaak stellen met onderzoeksdesigns die vaak niet optimaal zijn. Dit zorgt wel eens voor een spanningsveld tussen academia en beleid. Het spreekt voor zich dat het thema van

dodelijk geweld geen topic is dat men met een zuiver experimenteel design - met een voormeting en nameting, een experimentele groep en controlegroepen - kan bestuderen. Wat we wel hebben zijn quasi experimentele studies en niet-experimentele studies van dodelijk geweld zoals inbraken, zelfdodingen en *mass shootings*. Die studies gebruiken noodgedwongen vaak hele gebieden als eenheid van onderzoek. Dat is begrijpelijk, omdat de wetgeving kan variëren per rechtsgebied. Er zijn natuurlijk meerdere kenmerken van rechtsgebieden die een impact kunnen hebben op de beschikbaarheid van vuurwapens. Sommige studies kruisen gegevens uit de federale slachtofferenquêtes met gegevens over het aantal personen die over vuurwapens beschikken. Zo weten we dat de verbanden niet enkel gevonden worden op basis van politiestatistieken alleen. Dat is alvast een verbetering. Zulke studies verschillen van elkaar wat betreft de vormen van dodelijk geweld die zij bestuderen en naar de opzet van de studie: nationale studies (studie binnen één land) vergelijken gebieden met elkaar in termen van de vigerende wetgeving en in termen van de aantallen schietpartijen (al dan niet met een vuurwapen en al dan niet met dodelijke afloop). Internationale studies vergelijken dan weer de prevalentie van vormen van dodelijk geweld tussen landen. Als je deze internationale studies als uitgangspunt neemt, dan kan je niet buiten de vaststelling dat de prevalentie van dodelijk geweld in de V.S. van ongezien niveau is in vergelijking met Europese landen.

Mogen we daaruit afleiden dat er een rechtstreeks causaal verband is tussen de vele vuurwapens in de V.S. en het dodelijk geweld dat er gepleegd wordt?

Pauwels: Dat er een verband is, staat buiten redelijke twijfel. De aard van het verband is daarentegen wel voorwerp voor discussie en onderzoek. De aanwezigheid en beschikbaarheid op grote schaal van vuurwapens mag niet gezien worden als een rechtstreekse oorzaak van dodelijk geweld, maar dat het een factor is die ertoe bijdraagt, is zeker. Het lijkt evident dat het een drempelverlagende structurele conditie is die het mogelijk maakt voor individuen en sociale groepen om vuurwapens te gebruiken. Bepaalde vormen van geweld zijn niet denkbaar zonder een vuurwapen, maar geweld is wel mogelijk zonder vuurwapens. Als men het effect van wetgevende initiatieven wil versterken, is een gedragswetenschappelijke aanpak nodig. De groeiende populariteit van *nudging* is volgens mij een voorbeeld van een realistische visie op de menselijke natuur. De *nudging*-techniek is ontwikkeld door onder meer Nobelprijswinnaar Richard Thaler, en komt erop neer dat de overheid op een subtiele manier mensen stimuleert – sommigen zeggen: manipuleert – om gewenst gedrag te vertonen. Vanuit een *nudging*-perspectief probeert men verder te kijken dan enkel het dreigen met straf en wetgeving ter beteugeling van onwenselijk gedrag, maar ook met aandacht voor belonen van positief gedrag.

Enkel het beperken van het aantal vuurwapens zal dus niet genoeg zijn?

Pauwels: Helaas niet. Vaak is het aanpassen van de wetgeving een eerste stap in een zinvol plan van aanpak. Wanneer het gaat over preventie, is het logisch dat men iets doet aan de gelegenheid om wapens te bekomen. Maar let wel: wie echt aan vuurwapens wil geraken, zal daar ook aan geraken, denk maar aan de illegale wapentrafiëk. Hieruit volgt dat het beleid meer moet doen dan werken aan de contouren van de opportuniteitsstructuur. We weten dat effectieve preventie het gevolg is van het werken op meerdere fronten. Zo activeert men verschillende mechanismen die geweld voorkomen. In dat verband zijn de inzichten van Nobelprijswinnares Elinor Ostrom rele-

vant. Haar werk over 'common resource problems' binnen gemeenschappen heeft veel betekenis voor een geïntegreerde aanpak van veiligheidsproblemen. Iedereen wil immers een veilige samenleving, maar niet iedereen wil er in dezelfde mate aan bijdragen. Dat kan je ook toepassen op geweldpreventie in de gemeenschap. In de praktijk zie ik dat veiligheidswetenschappers en criminologen al gedeeltelijk gebruik maken van deze inzichten, maar er is meer synergie nodig tussen de verschillende preventieve partners. Zo kunnen gemeenschappen, buurten, scholen en steden beter betrokken worden om het vuurwapengebruik te reguleren. Laten we niet vergeten dat een sterk preventiebeleid gaat over meer dan het reguleren van de gelegenheid en het versterken van formele en informele sociale controle. Het gaat ook over de wijze waarop de samenleving kijkt naar het gebruik van geweld om doelen te bereiken en welke normen aangeleerd worden. Het vuurwapen is slechts één – weliswaar behoorlijk effectief – middel waarmee geweld gepleegd wordt. In bepaalde subculturen wordt vuurwapengebruik verheerlijkt. Er hangen reputatievoordelen aan vast. Daar bestaat veel literatuur over, die gebaseerd is op evolutionaire inzichten. Als ook sociale normen over de tolerantie van het gebruik van geweld kunnen wijzigen, dan heeft dat ook impact op de individuele perceptie van wat aanvaardbaar is en niet. Mensen beschikken over sociale instincten (met inachtneming van individuele verschillen natuurlijk). Dat weten we eigenlijk al sinds Darwin, het komt er dus op neer die sociale instincten verder te ontwikkelen via morele educatie.

Hoe kunnen we dit alles nu samenvatten tot een antwoord op de hoofdvraag, namelijk of een afname van geweld gerelateerd is aan meer of aan minder vuurwapens?

Pauwels: Volgens mij valt er meest te zeggen voor de stelling dat op middellange termijn een afname van vuurwapengeweld gelinkt is aan een afname van de beschikbaarheid van vuurwapens, in combinatie met de controle over het gebruik ervan. Op korte termijn is het waarschijnlijk dat het reguleren van de meest dodelijke wapens, het aantal slachtoffers per schietpartij zal laten



Lieven Pauwels, professor criminologie aan de Universiteit Gent.

dalen. Maar omdat het controlesysteem feilbaar is, verwacht ik hier geen grote effecten. Men mag de menselijke factor niet vergeten. Formele controle en technopreventie zijn niet de oplossing voor alles. Daarom is de andere stelling, dat een algemene bewapening zal leiden tot minder geweld, eigenlijk een contradictie, die getuigt van grote naïviteit. Het is een populistische dooddoener die het goed doet in een gepolariseerd debat. 'Designing out crime' blijft wel een belangrijk aspect van preventie, alleen mag men dit geen enge invulling geven. Het 'designing out' van vuurwapengeweld moet verstevigd worden door in te zetten op een brede waaier van preventieve acties. Gezinnen, gemeenschappen, scholen, enz. kunnen hier hun steentje bijdragen om vuurwapengeweld te reduceren. En aangezien wat werkt afhankelijk is van de context, dringt een grondige evaluatie zich op. De maatregelen die men implementeert, moet men ook kunnen evalueren, zodat toekomstig onderzoek beter in staat is de uitspraken en verwachtingen aan de praktijk te toetsen.

E pur si muove

Duizelingwekkende speurtocht naar de herkomst van het beroemde citaat ‘En toch beweegt hij’, toegeschreven aan Galileo Galilei

▶ Auteur: Hans van Maanen

Als Galilei werkelijk hoorbaar ‘E pur si muove’ had gemompeld na zijn veroordeling door de inquisitie in 1633, zou hij vast niet zo coulant zijn behandeld: hij kreeg, in plaats van een gevangenisstraf, huisarrest bij zijn vriend Ascanio Piccolomini, de aartsbisschop van Siena. Heeft hij het dan wellicht op een ander moment gezegd? Of is het hele citaat gewoon verzonnen? Het zijn vragen die de geleerden al zeker tweehonderd jaar bezighouden.

In de loop van de negentiende eeuw raakten de meesten er wel van overtuigd dat de uitspraak niet van Galilei kon zijn.¹ Het verhaal was echter hardnekkig — het

was ook eigenlijk te mooi om niet waar te zijn. Maar als de uitspraak was verzonnen, door wie dan? Die bal werd aan het rollen gebracht door de Duitse astronoom Eduard Heis, die het zich afvroeg ter gelegenheid van Galileis driehonderdste geboortedag.² Vooral katholiken-feindelijke tijdschriften presenteerden de anekdote graag als vaststaand feit, mopperde hij, en hij vroeg de lezers van het blad om hulp.

Vier jaar later bracht hij rapport uit.³ Een collega had in Parijs een vermelding gevonden in de zevende druk van een ooit veelgelezen encyclopedisch werk van de benedictijn Louis-Mayeul Chaudon uit 1789 — zij het met een licht voorbehoud:⁴

Op het moment dat hij opstond, aangedaan door het berouw over het afleggen van een valse eed en met neergeslagen ogen, sprak hij, zo beweert men, stampvoetend: *Toch beweegt hij! (E pur si muove)!*

1. Guillaume Libri: *Histoire des sciences en Italie* (1838), p. 259; Alfred von Reumont: *Beiträge zur Italienischen Geschichte*, dl. I (1853), p. 393.
2. E. Heis: *Wer hat dem Galilei das ‘Eppur si muove’ zuerst andgedichtet? Literarischer Handweiser*, nr. 23 (18 maart 1864), kol. 127.
3. E. Heis: *‘E pur si muove’ Natur und Offenbarung*, dl. 14 (1868), p. 371.
4. L.-M. Chaudon: *Nouveau dictionnaire historique*, dl. 4 (1789), p. 24: ‘Au moment qu’il se releva, agité par le remords d’avoir fait un faux serment, les yeux baissés vers la terre, on prétend qu’il dit en la frappant du pied: *Cependant elle remue! (E pur si muove)!*’ De eerste druk stamt uit 1776; het voorbehoud staat alleen in de edities van 1789, 1804 en 1810.

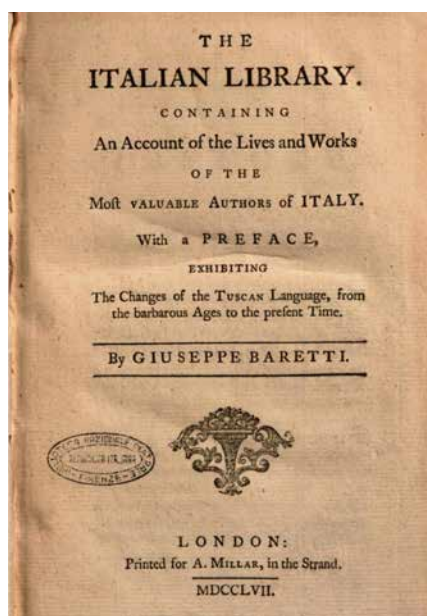


Galileo voor de inquisitie – Joseph-Nicolas Robert-Fleury, 1847

(In plaats van *E pur* is het ook wel eens *Eppur*, de kortere vorm van *eppure*, 'en toch', 'niettemin'; *muovere* is een oudere vorm van *muovere*, 'bewegen'.)

Satiricus

In de jaren daarop werd de vroegste vindplaats allengs verder naar achter geschoven, tot de Duitse arts Gerhard Berthold in 1897 het huidige record vestigde.⁵ Hij was na lang zoeken uiteindelijk gestuit op een in 1757 verschenen bundel van de naar Londen uitgeweken Italiaanse literator en satiricus Giuseppe Baretti, *The Italian library*. Hierin zette Baretti kort levens en werken van de belangrijkste Italiaanse auteurs op een rij, onder wie Galileo Galilei:⁶



Dit is de beroemde Galilei, die zes jaar in de inquisitie zat, en gemarteld werd omdat hij zei dat de aarde bewoog. Zodra hij werd vrijgelaten, keek hij omhoog naar de hemel en omlaag naar de grond, stampvoette, en zei in een contemplatieve bui: *Eppur si move*, dat is, *toch beweegt hij*, de aarde bedoelend.

5. G. Berthold: *Über den angeblichen Ausspruch Galilei's: 'Eppur si muove.'* *Bibliotheca Mathematica*, jg. 11 (1897), nr. 2, p. 37.
6. G. Baretti: *The Italian library* (1757), p. 52: 'This is the celebrated Galileo, who was in the inquisition for six years, and put to the torture, for saying, that the earth moved. The moment he was set at liberty, he looked up to the sky and down to the ground, and, stamping with his foot, in a contemplative mood, said, *Eppur si move*; that is, still it moves, meaning the earth.'



Antonio Favaro (1847–1922) Museo Galileo Firenze

Dit lijkt dus de eerste vermelding van het citaat, van het steeds opduikende ‘*move*’, en van het uit de lucht gegrepen idee dat Galilei ooit in de gevangenis heeft gezeten en gemarteld is. Geloofwaardiger werd het hele verhaal er bepaald niet op, en de geleerden waren het er verder wel over eens dat het volstrekt apocrief was. Tot, krap tien jaar later, de zaak een onverwachte wending nam.

Schilderij

Het nieuws werd op 9 juli 1911 bekendgemaakt door de Italiaanse Galilei-kenner bij uitstek, Antonio Favaro, tijdens een lange lezing voor de Venetiaanse academie van wetenschappen.⁷ Hij had, zei hij, een paar maanden eerder een brief doorgespeeld gekregen van de directeur-generaal voor oudheden, Corrado Ricci, afkomstig van ene Jules Van Belle uit Roeselare. Favaro citeerde:⁸

Er bestaat een fragment van een schilderij dat Galilei in de gevangenis voorstelt ... met de vermelding ‘*E pur si muove*’. Dit schilderij dateert zeker uit de zeventiende eeuw.

Gezien het voorgaande zou dat wel heel bijzonder zijn, dacht Favaro, en er kwam een koortsachtige correspondentie tussen de twee op gang.⁹ Daarin werd het Favaro duidelijk dat het niet om een ‘fragment’ ging maar om een compleet schilderij, met het jaartal 163... — het laatste cijfer zou een 3 of een 5 kunnen zijn. Van Belle zag in de handtekening ‘R. Donzello’, Favaro zag op de foto’s die hij van Van



Detail van Van Maldeghems ‘Galilei in de gevangenis’.

Foto: Gerald Delvaux / Stedelijke Musea Sint-Niklaas

Belle had gekregen ‘R. Daniello’, maar de door Van Belle geraadpleegde Belgische deskundigen lazen allemaal ‘B. E. Murillo’, en het jaartal ‘1645’. Favaro bleef sceptisch: hij zou het graag willen geloven, een schilderij van Galilei van de Spaanse meester, maar hij hield een stevige slag om de arm.

Die liet hij echter goeddeels vieren in een artikel dat hij een paar dagen later voor de pagina 3 van de sjieke *Giornale d’Italia* schreef:¹⁰

Het schilderij werd voor onderzoek aan deskundigen voorgelegd, die unaniem tot de conclusie kwamen dat het, los van de datum die erop stond, alle kenmerken vertoont van een werk uit de zeventiende eeuw. ... Wat de maker en de datum betreft was men het er, zij het na enige discussie, ten slotte over eens dat de ondertekening moest luiden: ‘B. E. Murillo’, waarbij sommigen vonden dat het schilderij inderdaad kenmerken van de grote kunstenaar vertoont, en dat de datum luidt: ‘1645’, al zijn de laatste twee cijfers niet heel duidelijk.

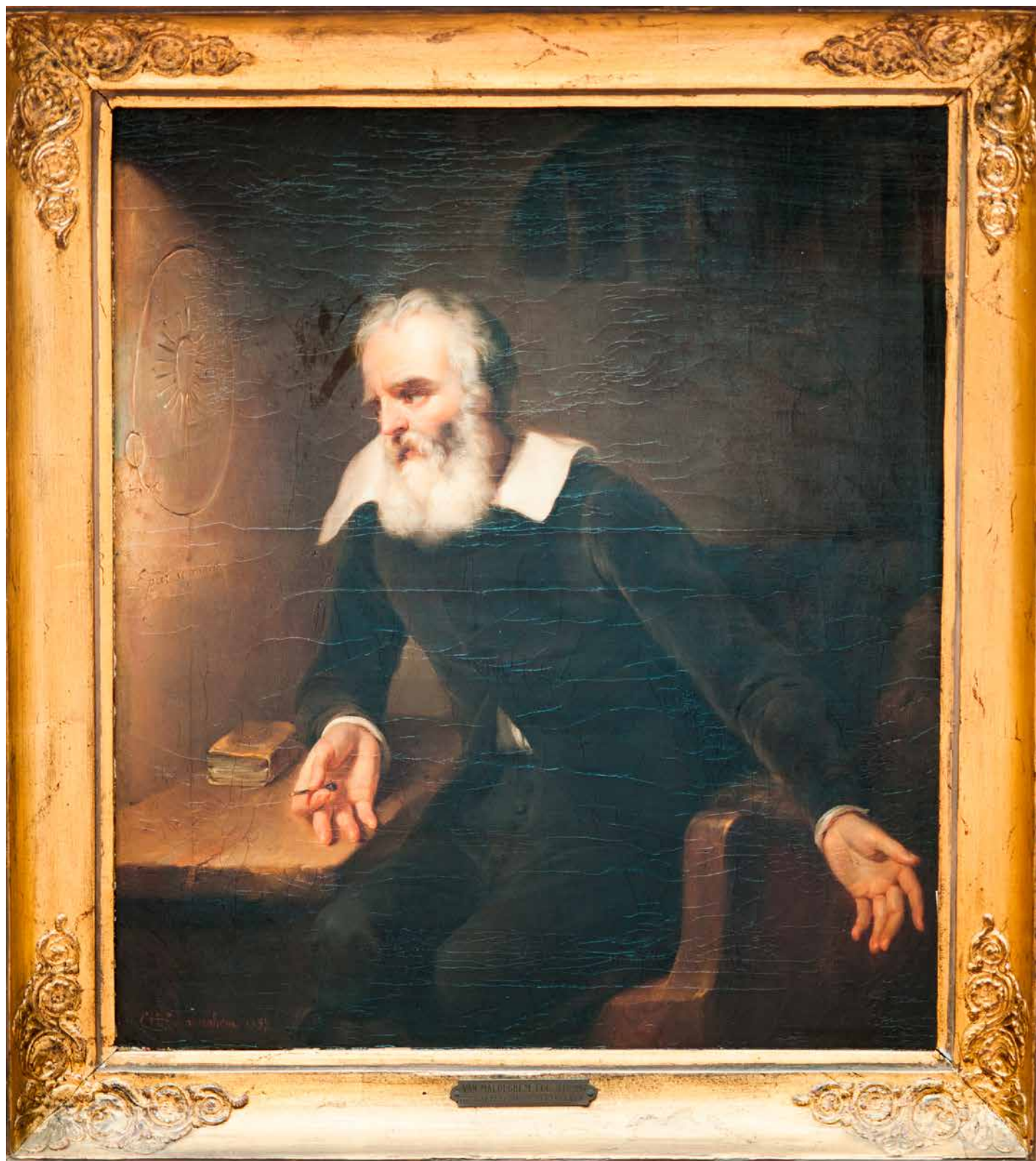
Hoe dan ook, het stamde vast en zeker uit de eerste helft van de zeventiende eeuw — waarmee de oorsprong van de legende opeens al pal na het overlijden van Galilei in 1642 moest liggen. Misschien kende Baretto het schilderij en maakte hij er een verhaal bij, of was er toch een heimelijke mondelinge of schriftelijke overlevering van Galilei’s gevleugelde woorden geweest?

7. A. Favaro: *Alla ricerca delle origini del motto: ‘E pur si muove’*. *Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti*, dl. 70-2 (1910–1911), p. 1219.

8. ‘Il existe un fragment de tableau, représentant Galilée en prison ... et portant la mention ‘E pur si muove’. Cette peinture date certainement du 17.e siècle.’

9. Er liggen ruim twintig brieven en briefkaarten van Van Belle bij de *Domus Galilaean* in Pisa, maar ze worden op het ogenblik gedigitaliseerd en zijn pas volgend jaar beschikbaar. De brief aan Ricci is van 1 februari 1911.

10. A. Favaro: ‘E pur si muove’. *Il Giornale d’Italia*, 12 juli 1911, p. 3: ‘Il quadro venne sottoposto all’esame di periti i quali furono unanimi nel concludere che, pur prescindendo dalla data che vi è apposta, esso presenta tutti i caratteri di appartenere al secolo decimosettimo. ... Quanto all’autore ed alla data, sebbene vi sia stato qualche disparere, si finì ad ogni modo per tenere che la firma sia da leggere: ‘B. E. Murillo’, concordando anche alcuni nel trovarvi caratteristiche della maniera del grande artista; e la data si legge: ‘1645’, sebbene le due ultime cifre non siano proprio chiarissime.’



Het door Mario Livio opgespoorde schilderij



*Het plaatje op de lijst van Van Maldegems 'Galilee in de gevangenis'
Foto: Gerald Delvaux / Stedelijke Musea Sint-Niklaas*

Veldheer

Alleen een sterrenkundetijdschrift gaf een korte samenvatting van het exposé van Favaro,¹¹ en die werd opgepikt door de Brusselse astronoom en seismoloog Eugène Lagrange. Hij reisde meteen naar Roeselare om het schilderij met eigen ogen te aanschouwen. In het tijdschrift van de Société belge d'Astronomie, *Ciel et terre*, deed hij verslag.¹² Hij was heel stellig: de ondertekening was zonder twijfel 'B. E. Murillo' en '1643' of '1645'. De inscriptie was echter even onmiskenbaar niet 'E pur si muove', maar 'E pur si move' — maar dat kan juist wel kloppen, voegde hij eraan toe: 'move is Spaans, muove is Italiaans', en Murillo is nooit Spanje uit geweest.

Hij sprak in Roeselare ook met eigenaar Jules Van Belle, die hij 'een kunstliefhebber en erudiet' noemde. Het doek had ooit — Van Belle wist niet wanneer — een nieuwe lijst gekregen, en de lijstenmaker had achterop met krijt geschreven: 'Op het oude lyst stond te lezen: Ill. Dom. O. Piccolomini Imperator, Hisp.', dus 'Doorluchtige heer O. Piccolomini, generaal van Spanje'. Ottavio Piccolomini,* een broer van aartsbisschop Ascanio, was van 1635 tot 1639 bevelhebber van de Spaanse troepen in de zuidelijke Nederlanden.¹³ Over de herkomst vertelde Van Belle dat hij het doek van een stadgenoot had gekocht, die het twintig jaar daarvoor op de kop had getikt uit de nalatenschap van een priester in Rumbeke, pal bij Roeselare. De priester had het zestig jaar eerder ontdekt bij een antiquair in Ieper, 20 kilometer ten zuidwesten van Roeselare. En Ieper was de laatste standplaats van de Spaanse troepen.

Vriendelijkheden

Ook Lagrange vond dat hij zijn bevindingen naar de krant moest sturen, en wel naar *L'Étoile Belge*, waarin ze op 13 januari 1912 verschenen.¹⁴

Maar terwijl Favaro's krantenstuk geheel was genegeerd, sloeg de internationale pers direct aan op de treffende details in het verhaal van Lagrange. Ook ettelijke Nederlandse kranten schreven erover,¹⁵ en ten slotte de Italiaanse. Professor Favaro droeg het als een man:¹⁶

En natuurlijk werd iedereen genoemd behalve ik, die toch eerder dan ieder



Bartolomé Esteban Murillo: *Jonge bedelaar*, circa 1648.

ander het bestaan van het schilderij had onthuld; maar aan deze manieren van de pers ben ik gewend en ze raken me niet meer.

En zo staat inmiddels in vrijwel elke grote Galilei-biografie dat de uitspraak wel degelijk aan de grote astronoom mag worden toegeschreven.¹⁷ Als hij die niet deed na het vonnis of toen hij uit de gevangenis kwam, misschien bij het afscheid van Ascanio, toen hij terug mocht naar zijn eigen huis bij Florence? Geen enkele biograaf leek verder nog erg benieuwd naar de achtergronden van het eens zo spraakmakende schilderij. Na de Eerste Wereldoorlog was de hele kwestie vergeten en het doek scheen van de aardbodem verdwenen. 'Waar het schilderij nu is, is onbekend,' heette het voortaan.

11. Un motto famoso. *Rivista di Astronomia e Scienze Affini*, jg. 5, nr. 12 (december 1911), p. 577.

12. E. Lagrange: *Galilée et la légende du 'E pur si muove'*. *Ciel et Terre*, jg. 33 (1912), nr. 1, p. 34.

13. Piccolomini was eveneens kunstliefhebber. A. Becucci: *Ottavio Piccolomini (1599–1656): a case of patronage from a transnational perspective*. *International History Review*, dl. 33, nr. 4 (december 2011), p. 585. In 1643 waren zowel Murillo als Piccolomini in Madrid.

14. *L'Étoile Belge*, 13 januari 1912, p. 3.

15. *Algemeen Handelsblad*, 15 januari 1912, p. 7; *Avondpost*, 16 januari 1912, p. 2.

16. A. Favaro: *Ancora a proposito dell' 'E pur si muove'*. *Atti e memorie della Reale Accademia di Scienze, Lettere ed Arti in Padova*, dl. 29 (1913), p. 11: '... e, naturalmente, nominando tutti all'infuori di me che prima d'ogni altro avevo rivelato l'esistenza del quadro: ma a queste gentilezze della stampa periodica ho già fatta l'abitudine e non mi commuovono più.'

17. S. Drake: *Galileo at work: his scientific biography* (1978), p. 357; M. A. Finocchiaro: *Retrying Galileo: 1633–1992* (2007), p. 114; J. L. Heilbron: *Galileo* (2010), p. 327. En ook S. Hawking: *On the shoulders of giants* (2002), p. 397.



Piccolomini, generaal van Spanje.

Vleeshuis

Dat zinde de Amerikaanse astrofysicus Mario Livio niet. Hij begon een paar jaar geleden een verbeten speurtocht naar het schilderij, en hij kwam met, voor de liefhebber, opzienbarende resultaten.¹⁸ Hij heeft het zware werk voor het laatste deel van dit verhaal verricht.

Allereerst, ontdekte hij, was het schilderij toch niet zo heel erg verdwenen. In 1933 leende Van Belle, die inmiddels in Berchem bij Antwerpen woonde, het op verzoek van de gemeente uit aan museum Vleeshuis in Antwerpen, dat het kort tentoonstelde.¹⁹ Een medewerker van De Standaard die naar het schilderij was gaan kijken, gaf nadere en iets andere details over de herkomst.²⁰ Het was volgens hem in 1848 door een adellijke familie uit leper geschonken aan de

priester Henri-Amand Desmedt. Na diens overlijden in 1888 werd het in Roeselare geveild,²¹ en Van Belle kon het vervolgens kopen 'voor een peulschilletje'. Toen de verzamelaar het in 1910 liet restaureren, kwam de tekst tevoorschijn en liet hij het nader onderzoeken door deskundigen. Geen enkele schilderijenexpert lijkt van de herkansing in Antwerpen gebruik te hebben gemaakt: de kunstwereld hield zich geheel afzijdig.

Domper

'Met veel moeite, een hoop hulp en flink wat geluk,' schrijft Livio, vond hij ten slotte een achterkleinzoon van een nicht van Van Belle. Diens grootmoeder bleek in 2007 een verzameling schilderijen ter veiling te hebben aangeboden bij de firma Campo & Campo in Antwerpen. De foto bij kavel 213 toonde overtuigend

aan: Livio had het verdwenen schilderij boven water gekregen.

Een forse domper was er wel meteen, want de veilingmeesters hadden het schilderij zonder verdere omhaal geclassificeerd als een negentiende-eeuws doek. Waar Van Belle en Lagrange zo duidelijk 'B. E. Murillo' en '1645' hadden zien staan, zagen Campo & Campo slechts 'onleesbare sporen' van een signatuur.²² Livio was eerder al met een foto van het schilderij bij een viertal kunstkeners langsgedaan, die er evenmin een zeventiende-eeuws werk, laat staan een Murillo, in zagen.

Het veilinghuis heeft de huidige eigenaar en Livio met elkaar in contact gebracht, maar dat heeft zo te zien nog niet tot verdere publicaties geleid. Livio reageerde niet op e-mails.



Anoniem (c. 1850). Naar Jean-Antoine Laurent: Galilée en prison (c. 1822).

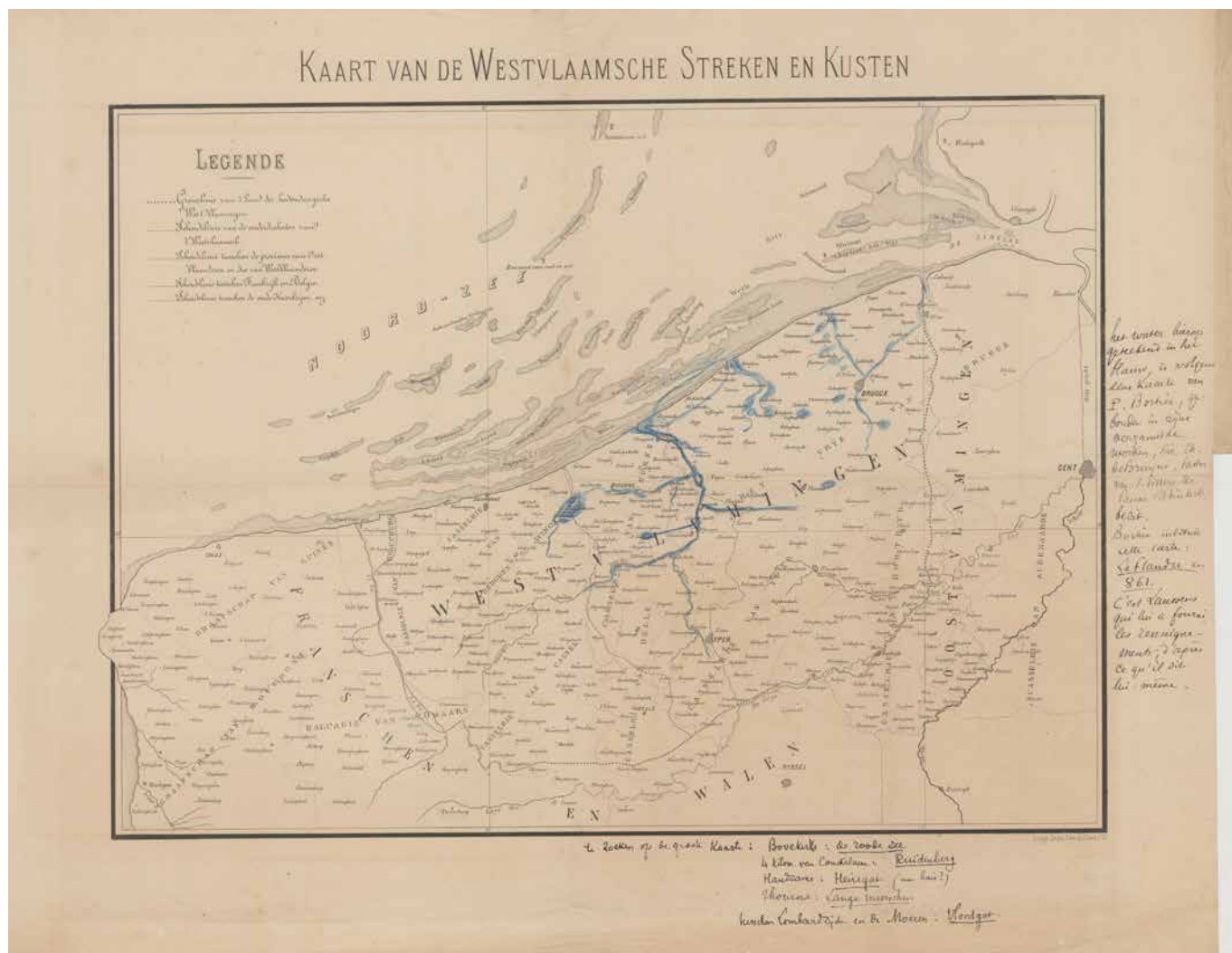
18. M. Livio: Did Galileo truly say, 'And yet it moves'? A modern detective story. *Scientific American*, blog 6 mei 2020.

19. *Gazet van Antwerpen*, 15 september 1933, p. 3; *Het Laatste Nieuws*, 16 september 1933, p. 9.

20. *De Standaard*, 1 oktober 1933, p. 5.

21. De smedt had zich, door tegenslag en onwetendheid, enorme schulden op de hals gehaald voor de bouw van een eigen parochiekerk in Beitem, 7 kilometer ten zuiden van Roeselare. Zijn familie moest de hele kerk, met alles erop en eraan, verkopen. W. Wylly: *Het verleden van Beitem*, www.beitem.be.

22. Livio schrijft dat ze helemaal niets zagen, maar dat blijkt bij navraag bij Campo & Campo onjuist. Vooral de vorm van de craquelures dateert het doek; van een tekst op de achterkant herinnert men zich niets. Het schilderij werd geveild voor 550 euro hamerprijs.



Daarnaast deed Livio een tweede, misschien wel opzienbarender vondst. Tijdens zijn naspeuringen stuitte hij op nog twee schilderijen met de titel *Galilei in de gevangenis* — het was een geliefd thema, in de negentiende eeuw. Een ervan was van de Vlaamse meester Romaan Eugeen Van Maldeghem.

Vergane glorie

Eugeen Van Maldeghem was tijdens zijn leven gevierd, maar na zijn dood vrijwel direct vergeten.²³ Hij reisde door heel Europa, was zeer in trek bij de vorstenhuizen, en buitengewoon productief. In een standaardwerk over Nederlandse en Vlaamse kunstenaars van Christiaan Kramm uit 1864 wordt hij hogelijk geprezen, vooral omdat hij zo mooi heiligen kon schilderen.²⁴

Een van de werken van Van Maldeghem die Kramm noemt, is *Galilei in de gevan-*

genis, en dat schilderij, uit 1837, bleek in het bezit van de Stedelijke Musea in Sint-Niklaas.²⁵ Het siert de voorplaat van deze *Skepter*. Het is geheel identiek aan Van Belles schilderij, tot en met het ‘E pur si move’ toe.

Van Maldeghem staat er niet om bekend dat hij gretig kopieën maakte van andermans werk en, zoals Livio opmerkt, Kramm en Van Maldeghem waren tijdgenoten, dus Kramm zou het vast wel gezegd hebben als Galilee in de gevangenis niet een oorspronkelijk werkstuk geweest was.

Voeg hierbij het gegeven dat het schilderij volgens de oevrelijst van Kramm in Tielt hing, een stad 20 kilometer ten noordoosten van Roeselare, en de zaak lijkt vrijwel beklonken. Het ziet er, helaas, toch naar uit dat een niet onverdienstelijke amateur een nette kopie van het schilderij

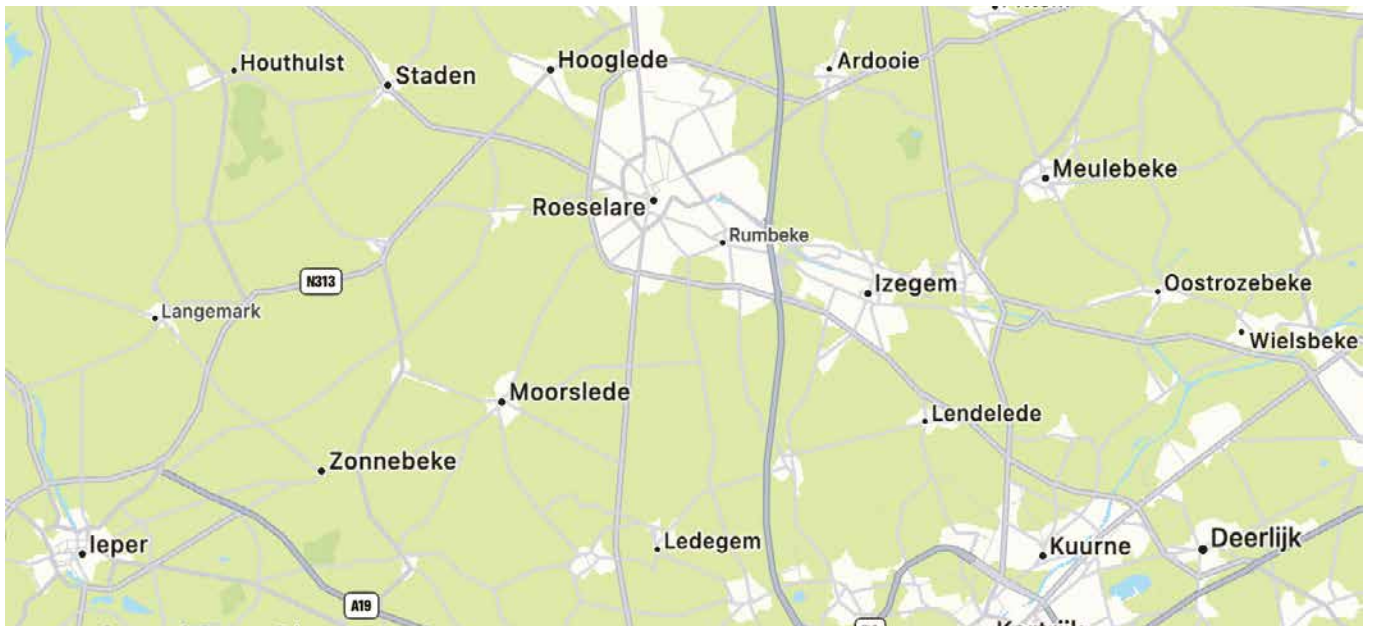
van Van Maldeghem heeft gemaakt — zoiets gebeurde voortdurend. Die replica kwam na wat omzwervingen in Roeselare terecht.

Of iemand de boel heeft bedonderd weten we niet, wel dat de wetenschaps-geschiedenis een eeuw op het verkeerde been heeft gestaan. Tenzij...

23. Eric Bekaert: *Romaan Eugeen van Maldeghem, de vergane glorie van Dentergems grootste kunstenaar (1813–1867)*. *Roede van Tielt*, jg. 35, nr. 2 (april-mei-juni 2004), p. 54.

24. Christiaan Kramm: *De levens en werken der Hollandsche en Vlaamsche kunstschilders, beeldhouwers, graveurs en bouwmeesters, van den vroegsten tot op onzen tijd*, *Aanhangsel* (1864), p. 1043.

25. Het kwam uit de kunstverzameling van de literator en acteur Lodewijk Verstraeten uit Sint-Niklaas, die in 1859 zijn gehele collectie aan de stad schonk.



Zelfportret Eugène Van Maldeghem



Van alternatieve kankertherapieën ga je sneller dood

▶ Auteur: Marleen Finoulst

Natriumbicarbonaat (bakpoeder) om prostaatkanker te genezen, paardenbloem-supplementen die uitzaaiingen van gelijk welke kanker tegengaan, cannabisolie tegen longkanker... dergelijke onzin circuleert op social media en wordt helaas ook gevolgd. Kankerpatiënten die in deze onzin hun heil zoeken, gaan twee tot vijf keer sneller dood.

Levensgevaarlijke online gezondheidsinformatie

Het internet is de belangrijkste bron van gezondheidsinformatie voor burgers en patiënten. De sociale media, met Facebook, Twitter, Pinterest, Instagram... spelen hierin een cruciale rol. Online circuleert veel onzin over gezondheid, ook over kanker. Die onzin wordt bovendien gretig gedeeld op sociale media, veel meer dan accurate, wetenschappelijk onderbouwde gezondheidsinformatie. Dat het om gevaarlijke onzin gaat, weten we dankzij onderzoek van de Amerikaanse oncoloog Skyler Johnson. Johnson was nog geneeskundestudent toen zijn partner met kanker geconfronteerd werd. Ook zij zochten antwoorden online en ontdekten dat er veel misinformatie circuleerde. Het motiveerde Skyler Johnson om zich te specialiseren

in oncologie en als kankerspecialist de strijd aan te gaan tegen onzin over kanker op het internet en op social media. Zijn onderzoek focust op de impact van niet-conventionele kankertherapieën op de overleving van kankerpatiënten. Ondertussen is Johnson professor radiotherapie en oncologie aan de Universiteit van Utah, waar hij naast zijn job als arts een website coördineert waar kankerpatiënten met vragen en angsten over allerlei niet-conventionele en gangbare kankertherapieën terecht kunnen.

Vroegtijdig overlijden

In 2018 verscheen een eerste onderzoek onder leiding van Skyler Johnson in het vakblad Journal of the National Cancer Institute. Het toepassen van niet-conventionele kankertherapieën vermindert de overleving na kanker wanneer de

patiënt afziet van de gangbare therapie, zo luidde de conclusie⁽¹⁾. Het risico op vroegtijdig overlijden zou meer dan verdubbelen in vergelijking met de gangbare kankertherapie. Voor deze studie vergeleken de onderzoekers 281 kankerpatiënten die enkel alternatief of niet-conventioneel wilden behandeld worden met een vergelijkbare controle-groep van 560 kankerpatiënten die een conventionele therapie ondergingen. Voor darm-, borst- en longkanker verminderde de vijfjaarsoverleving met een factor 4,57 respectievelijk 5,68 en 2,17. De kankerpatiënten die de reguliere kankerbehandeling weigerden, waren vaker vrouw, hoogopgeleid, jong en hadden een gemiddeld hoger inkomen.

In datzelfde jaar deed de American Society of Clinical Oncology (ASCO) een grootschalige bevraging van Amerikaanse burgers over kanker, met daarin ook een vraag over het geloof in alternatieve therapieën voor kanker. Verbluffend resultaat: vier op de tien ondervraagden meenden dat kanker kan genezen door middel van dieet,

supplementen en andere niet-conventionele therapieën zonder de aanbevolen behandelingen te volgen⁽²⁾.

Waar komt de onzin vandaan?

Er heerst terecht bezorgdheid over de impact van misinformatie over kanker die volop verspreid wordt via sociale media, maar onderzoek hierover is schaars. Het is dezelfde groep Amerikaanse oncologen onder leiding van Johnson die een poging gedaan hebben om de kwaliteit van kankerinformatie op sociale media te evalueren. Die studie wordt in 2021 gepubliceerd in het eerder genoemde vakblad voor oncologie. Aan de hand van web-scraping software, dat is een computertechniek waarbij software wordt ingezet om informatie van webpagina's te selecteren, werden de meest gedeelde en meeste becommentarieerde artikels over vier veel voorkomende kankers (long-, borst-, prostaat- en darmkanker) geselecteerd. De artikels werden opgelijst zoals ze gedeeld werden op Facebook, Reddit (een socialmedia-platform in de VS), Twitter en Pinterest tussen januari 2018 en december 2019. Iedere 'post' moest een link bevatten naar een bronartikel. Per kanker werd de top 50 van vaakst gelezen, gedeelde, 'geliket' of becommentarieerde 'posts' weerhouden. Het leeuwendeel van deze 200 artikels werd via Facebook verspreid. Alle artikels werden voorgelegd aan een panel van oncologen, twee oncoloog-experts per tumortype, die ieder artikel onafhankelijk beoordeelden aan de hand van een aantal criteria (misinformatie of niet, mate van schadelijkheid voor de gezondheid...). Nadien werden de beoordelingen onderling vergeleken om te komen tot een gemeenschappelijk standpunt. Van de 200 populairste artikels over kanker op sociale media was 37,5% afkomstig van traditionele media (kranten, radio, tv...), 41,5% was afkomstig van niet-conventionele online-bronnen, 1% van een persoonlijke blog, 3% van een commerciële site en 17% van medisch-wetenschappelijke vakbladen. Eén derde (32,5%) van de artikels bevatte misleidende, niet-correcte informatie over kanker: een titel die de lading van het artikel niet dekte, verkeerd geïnterpreteerde statistische informatie en overdreven belang toegekend aan de bevinding. Iets minder dan een derde (30,5%) van alle artikels bevatte ook



(potentieel) schadelijke informatie, die de lezer zou kunnen aanzetten om geen arts te raadplegen, een niet-conventionele behandeling te volgen of af te zien van de gangbare kankerbehandeling⁽³⁾.

Enkele voorbeelden van de misleidende artikels uit dit onderzoek: 'een alkalisch dieet is beter dan een klassieke kankerbehandeling', 'cannabisolie geneest agressieve borstkanker', 'Chemotherapie is nutteloos bij uitgezaaide kanker', 'bakpoeder beter dan traditionele kankerbehandeling voor prostaat-kanker'...

Ook constateerden Johnson en co dat de artikels met potentieel schadelijke informatie vaker gedeeld werden dan meer genuanceerde, correcte informatie.

Hoe omgaan met misinformatie over kanker?

Skyler Johnson bracht in de Verenigde Staten een debat op gang over omgaan met misinformatie op sociale media die kankerpatiënten op een verkeerd spoor kan zetten. Het National Cancer Institute (NCI) riep artsen op om bij kankerpatiënten actief te informeren naar hun zoek-

tocht naar informatie op het internet en zonder te oordelen te luisteren naar de zorgen en bedenkingen die ze hebben over hun ziekte en over de gevonden informatie.

Johnson zit niet stil. Voortbordurend op zijn onderzoek van 2021 zet hij een databank op met artikels over kanker die populair zijn op internet en die hij met zijn team factcheckt (nog niet online). Ook startte hij een website waar kankerpatiënten met vragen terecht kunnen.

En bij ons?

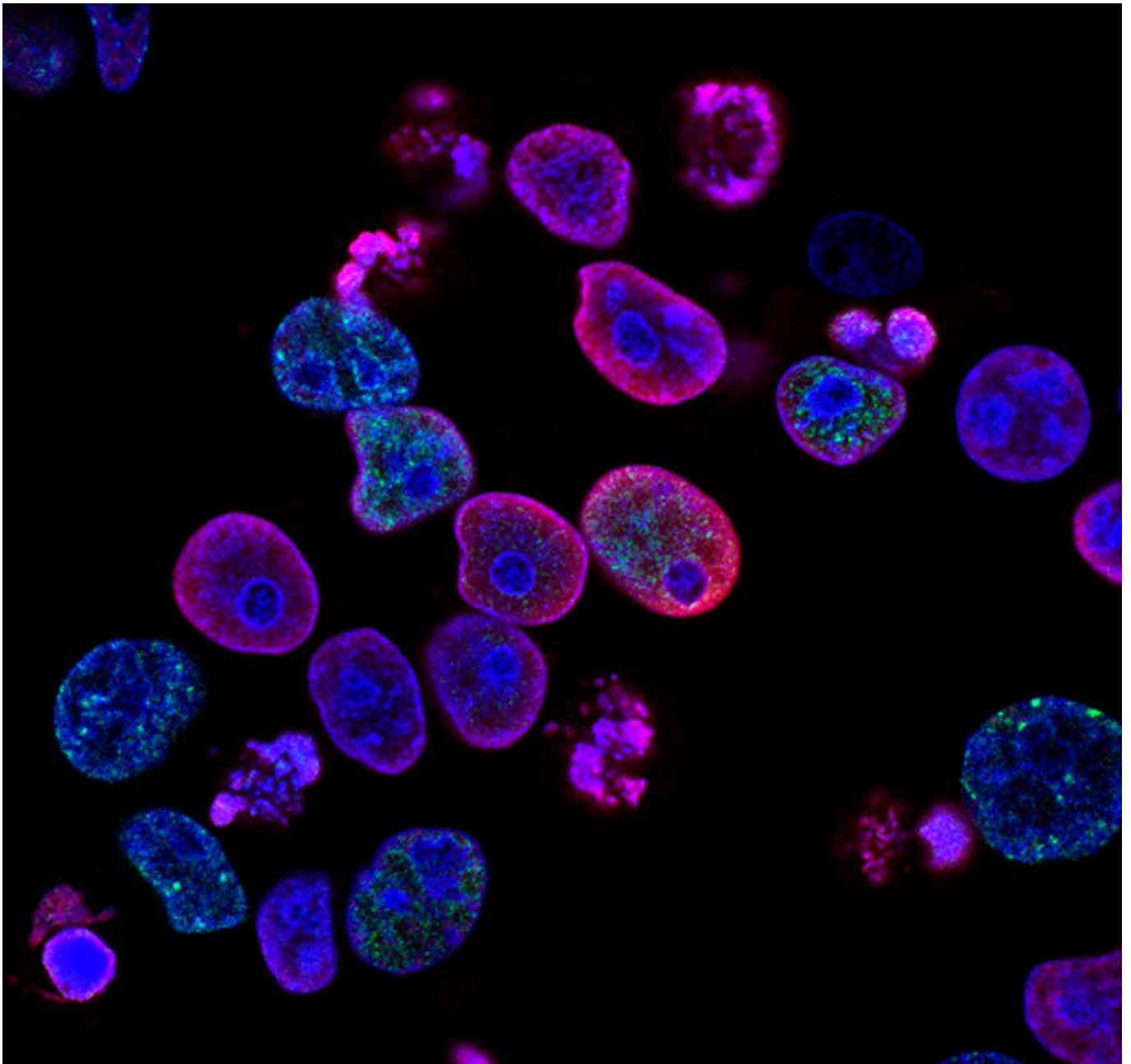
Ook in Vlaanderen zijn niet-conventionele therapieën zeer populair bij kankerpatiënten. Moeten ze die dan afzweren? Dat hoeft niet. Een niet-conventionele therapie kan als aanvulling van de reguliere kankertherapie op voorwaarde dat men heel goed beseft dat zo'n aanvulling nooit genezend is, maar enkel ondersteunend is voor wie er in gelooft. De combinatie van een niet-conventionele therapie met de reguliere kankerbehandeling heeft geen impact op de overleving, noch in positieve noch in negatieve zin, ook dat blijkt uit het onderzoek van

Johnson⁽¹⁾. Wel moet gecheckt worden of de therapie niet interfereert met de reguliere behandeling. Zo verminderen sommige kruidenextracten de werking van chemotherapie. Tot slot moeten kankerpatiënten weten dat ze (veel) geld betalen voor iets zonder aangetoond effect. De voorbije jaren leggen oncologen hierover meer mildheid aan de dag. Door het onderwerp bespreekbaar te maken, hoopt men patiënten sneller te kunnen waarschuwen wanneer de alternatieve therapie wél kwaad kan. De Stichting tegen Kanker houdt informatie bij over wisselwerkingen tussen alternatieve therapieën en kankerbehandelin-

gen. Meer dan de helft van de kankerpatiënten gebruikt vitaminen, kruiden of andere supplementen, zo weten we uit een bevraging van de Stichting. Of de combinatie met de kankerbehandeling oké is, kan hier online gecheckt worden: <https://www.kanker.be/voedingssupplementen>. Zo nemen kankerpatiënten die met hormonen behandeld worden best geen valerianaandruppels, is groene thee te mijden bij een hele rits van chemotherapeutica en neem je beter geen co-enzyme Q10-supplementen in als je bestraald wordt voor kanker.

Bronnen

- (1) Johnson S, Park H, Gross C et al. Use of alternative medicine for cancer and its impact on survival. *J Natl Cancer Inst* 2018;110:121–124
- (2) National Cancer Opinion Survey, Harris poll on behalf of ASCO, 2018. Rep., ASCO/Harris Poll, Alexandria, VA/Rochester, NY. <https://www.asco.org/research-guidelines/reports-studies/national-cancer-opinion-survey>
- (3) Johnson S, Parsons M, Dorff T et al. Cancer misinformation and harmful information on Facebook and other social media. *J Natl Cancer Inst* 2021;doi:10.1093/jnci/djab141



DE GENETICUS DIE MYSTERIES DE WERELD UITHIELP

De bekende geneticus Jean-Jacques Cassiman is overleden. Behalve een begaafd wetenschappelijk onderzoeker, was hij ook een zeer bevlogen spreker en schrijver over zijn vakgebied.

Cassiman verwierf roem en waardering door met DNA-onderzoek een aantal historische enigma's en mystificaties uit de wereld te helpen. In de eerste plaats het "mysterie Lodewijk XVII". Het zoontje van de tijdens de Franse Revolutie onthoofde koning Lodewijk XVI stierf in 1795 eenzaam in een Parijse kerker, maar later waren er geruchten dat er een verwisseling zou hebben plaatsgevonden. Verschillende individuen beweerden daarop deze verdwenen "Lodewijk XVII" te zijn. De bekendste was de Duitser Karl Wilhelm Naundorff, wiens nakomelingen aanspraak bleven maken op de Franse troon.

Cassiman vergeleek in 1998 het mitochondriaal DNA van Naundorff met dat van de ex-koningin van Roemenië, een rechtstreekse afstammeling in vrouwelijke lijn van keizerin Maria Theresia, die via haar dochter Marie-Antoinette de grootmoeder van het Franse koningskind was. Dit toonde aan dat er geen verwantschap was. Naundorffs afstammelingen trokken het onderzoek in twijfel. Maar twee jaar later onderzocht Cassiman ook genetisch materiaal uit het (bewaarde) hart van het in gevangenschap gestorven kind: de verwantschap met Maria Theresia was onweerlegbaar. Dat belet de 89-jarige, in Canada levende achterachterkleinzoon van Naundorff, Charles Louis de Bourbon, niet om zich nog steeds als de legitieme koning van Frankrijk te beschouwen. Hij heeft zelf "bewijzen" daarvoor gepubliceerd.

Serieuze historici hebben meestal niet getwijfeld dat "Lodewijk XVII" inderdaad in 1795 overleed, maar sindsdien zijn er over dat onderwerp meer boeken verschenen dan er jaren verstreken zijn.



Auteur:
Tim Trachet

DE PRINSES EN DE SJAMAAN

We blijven even in koninklijke roddels, echte dan. Het Noorse koningshuis kent nogal ruimdenkende huwelijken. Kroonprins Haakon trouwde met een alleenstaande moeder. Zijn zuster Märtha Louise is nu verloofd met een zwarte Amerikaan die zich laat doorgaan voor sjamaan en alternatieve genezer. De gelukkige heet Durek Verett en is 48 jaar, vier jaar jonger dan zijn toekomstige. Het weinige wat men zeker van hem weet, is dat hij ooit een gevangenisstraf opgelopen heeft. Ongeveer niets wat hij zegt is betrouwbaar en het is onbegonnen werk een samenvatting te geven van zijn onzinnige opvattingen. Zo beweert hij dat kinderen kanker krijgen omdat ze dat willen en dat chemotherapie niet helpt tegen kanker (zijn eigen behandelingen natuurlijk wel). Minder gevaarlijke beweringen zijn dat hij ooit is "verrezen" en bovendien de reïncarnatie van een Egyptische farao is. Nu zegt hij dat zijn moeder in zijn kindertijd al voorspeld had dat hij met de prinses zou trouwen. Voor prinses Märtha lijkt Verett blijkbaar wel een geschikte partner. Ze meent immers al lang zelf over bovennatuurlijke krachten te beschikken: ze kan praten met engelen en geesten. Daarover geeft ze trouwens lezingen. Haar opvattingen hebben haar niet populair gemaakt bij haar landgenoten. Deze verloving maakt het er niet beter op. Beiden zijn overigens al eens getrouwd en gescheiden. De ex van Märtha was een dichter die zich drie jaar na de scheiding het leven benam.



COMPLOT I

Nu de coronacrisis vrijwel tot het verleden behoort, proberen complotdenkers om hun in deze crisis gevonden élan op andere onderwerpen toe te passen. Een geschikt thema vinden ze opnieuw rond de klimaatmaatregelen. Klimaatactivisten willen intensieve veeteelt verminderen vanwege de broeikasgassen die daarbij vrijkomen. Daarachter zien sommigen een schimmig complot waarbij bepaalde 'élites' (Bill Gates, Jeff Bezos, het World Economic Forum etc.) het gewone volk zouden willen dwingen om insecten te eten in plaats van biefstuk en hamburgers.

Op extremistische fora stond al in 2019 een gefotoshopt beeld van Greta Thunberg die een pistool naar de camera richt, met het bevel 'Eat the fucking bugs'. Dit onderwerp lijkt nu aan belangstelling te winnen. Je ziet memes van een figuurtje met een mondmasker dat een beestje in je mond wil proppen. De mens heeft altijd insecten (ook in de vorm van larven en rupsen) gegeten, en geschat wordt dat wereldwijd twee miljard mensen dat doen. In het westen veroorzaakt dit grotendeels afkeer. De *gustibus non disputandum* natuurlijk, maar toch wordt ook hier de consumptie van insecten wel eens als een nuttige en meer milieuvriendelijke vorm van voedsel gepromoot. Daar zit dus ook een complot achter, dat veel verder gaat dan de zorg om het klimaat. Het maakt deel uit van *The Great Reset*, een plan van de eerder vermelde elites om de wereldbevolking te knechten en haar levensstandaard drastisch te verminderen. Zolang insecten nog niet verplicht in schoolkantines worden aangeboden, zijn we niet geneigd dat te geloven.



COMPLOT II

De hete zomer lijkt sommigen niet van mening te doen veranderen dat er achter de klimaatcrisis een complot zit. Zelfs niet in het bloedhete Spanje, waar dit jaar al zo'n 240.000 hectare – de oppervlakte van de provincie Limburg – door bosbranden is verwoest.

Spaanse complotdenkers verwijten de weervoorspellers op televisie dat ze de mensen angst aanjagen door op de

weerkarten steeds dreigender donkerrode kleuren te gebruiken voor dezelfde temperaturen rond de veertig graden. Bovendien denken ze dat de meteorologische dienst ten onrechte beweert dat het warmer is dan vroeger. Deze zomer werd een nieuw record van 47,5 graden in de provincie Córdoba geregistreerd. Een leugen, zo zeggen de complotdenkers. Hun bewijs is een foto van een krant uit 1957 waarin gesproken wordt van 50 graden, die al een tijd op internet circuleert. Dat dit oude krantenbericht niet gestaafd wordt door officiële metingen uit die tijd, maakt hen niet uit. Om wetenschappelijk geldig te zijn, moeten temperaturen worden gemeten door een correct geijkte thermometer in een weerhut, zo'n wit geverfde kast waarvoor strikte regels gelden.



COMPLOT III

Complotten hoeven gelukkig niet altijd zo zwaarwichtig te zijn. De Canadese zangeres Avril Lavigne (37) laat weten dat ze wel degelijk leeft. Al in 2011 lanceerde een Braziliaanse blogger het gerucht dat ze eigenlijk dood is en vervangen werd door een dubbelganger. Lavigne heeft nu op Tiktok een filmpje gezet dat komaf moet maken met die onzin. Daarin schopt ze naar de camera wanneer men haar de vraag stelt of ze wel de echte Avril Lavigne is. Zoiets doen doden duidelijk niet.

AANSLAGEN TEGEN VACCINATIETEAMS

De hetze rond vaccinatie is bij ons verminderd, maar elders heeft ze tragische gevolgen. Op 16 augustus vielen gewapende mannen in het noordwesten van Pakistan een vaccinatieteam aan. Ze doodden twee politiemannen die het team moesten beschermen. De medische ploeg gaf vaccins tegen polio. Pakistan is, met het nabije Afghanistan, een van de twee landen waar polio endemisch is. Deze zomer is een nieuwe campagne begonnen om 12,5 miljoen kinderen in te enten. In beide landen vallen islamitische militanten regelmatig vaccinatieteam aan.

Er wordt beweerd dat de vaccins deel uitmaken van een westers complot om alle moslimkinderen te steriliseren. Andere geruchten zijn dat het vaccin varkensvet bevat, wat voor moslims taboe is.



Een vaccin tegen misinformatie?

*Interview met Rakoen Maertens over
zijn strijd tegen fake news*



▶ Auteur: Brecht Decoene

Eind 2020 lazen we in Data News (Knack) over Harmony Square, een game ontwikkeld aan Cambridge University dat zou werken als een vaccin tegen nepnieuws. Diezelfde maand lazen we een artikel in Eos over een piepjonge Belgische psycholoog, werkzaam aan dezelfde onderzoeksgroep. Brecht Decoene van SKEPP herkende de naam van één van zijn ex-leerlingen en zocht contact voor een interview.

Kan je kort uit de doeken doen waar je onderzoek de laatste jaren uit bestond?

Maertens: Ik doe onderzoek rond de invloed van misinformatie en hoe die het gedrag van mensen verandert. Meer specifiek doe ik experimenteel psychologisch onderzoek naar hoe we mensen proactief kunnen beschermen tegen fake news, door ze ertegen te wapen met cognitieve vaardigheden. Wij noemen dat “inoculatie”, gelijkaardig aan de werking van een vaccin: eenmaal je mensen goed bekend maakt met de misleidende methodiek die misinformatie-verspreiders gebruiken, zorgt je cognitief immuunsysteem ervoor dat je er minder door beïnvloed wordt.

Jij was als jonge kerel heel sterk bezig met transhumanisme. (Een beweging die de grenzen van de menselijke natuur wil overstijgen, door in te grijpen op de evolutie van de mens zelf, al dan niet door het inbouwen van computerchips, prothesen, nanotechnologie, genetische manipulatie etc... nvdr) Wat heeft jou gaandeweg doen shiften naar een onderwerp als fake news? Is er een verband tussen de twee onderwerpen of was er een aanleiding die je focus verlegde?

Maertens: Ik hield me vooral bezig met transhumanisme, omdat ik me steeds meer bewust werd van grote veranderingen in de maatschappij en ik mijn steen-

tje graag wou bijdragen om deze nieuwe ontwikkelingen in goede banen te leiden. Toen ik aan de Universiteit Gent arriveerde, verbreedde mijn interesses aanzienlijk, maar dat kernaspect bleef: hoe kan ik bijdragen aan de grote ontwikkelingen in de maatschappij? Aan de UGent specialiseerde ik me in de experimentele psychologie en cognitieve neurowetenschappen, maar raakte ik ook steeds meer betrokken bij activiteiten rond de Verenigde Naties. Tijdens mijn stage kwam ik terecht in de onderzoeksgroep van Professor Sander van der Linden, waar ik getraind werd in de psychologie van misinformatie: op dat moment nog geen hot topic in België.

Psychologen aan de universiteit van Cambridge maakten de gratis game Harmony Square. De gamer neemt daarin de rol in van de Chief Disinformation Officer en moet politieke verdeeldheid creëren in een fictieve stadswijk door gebruik te maken van complottheorieën, nepexperts, en bots. Via die game zou je beter gewapend raken tegen nepnieuws en desinformatie omdat je het, door het zelf te hanteren, beter leert herkennen. Het concept raakt ondertussen wat bekend in skeptische kringen. Prebunken is beter dan debunken. Het werkt als vaccineren in plaats van medicatie toedienen wanneer je ziek bent. Dat zegt ook Jon Roozenbeek, de auteur van de studie. Is het echt zo simpel? Werkt het echt zo goed? Of is dit toch een beetje een opgeklopt succesverhaal?

Maertens: Ik was betrokken bij studies rond een gelijkaardige game, de *Bad News Game* (gratis beschikbaar, ook in het Nederlands). Er zijn veel verschillende manieren waarop men kan prebunken. Maar inderdaad, onze studies tonen aan dat de *gamified prebunking* effectief werkt. Is het een opgeklopt succesverhaal? Dat hangt ervan af wat je verwacht. Dat we vinden dat het werkt, betekent

“Onze studies tonen aan dat de gamified prebunking effectief werkt.”

niet dat de effecten spectaculair zijn of dat je plots volledig beschermd bent. We moeten het bekijken in een groter, gelaagd systeem van bescherming tegen misinformatie. *Prebunking* is daar een deel van, maar *debunking* ook, net als een heleboel andere factoren.

De effecten van gamified prebunking zijn niet erg groot, zeg je. Kun je dat in een getal, een percentage of vergelijking gieten?

Maertens: Gemiddeld gezien kan men na het eenmaal spelen van een 15-minuten durende interventie 7% meer misleidende headlines detecteren dan voor de interventie. Dat is een groot effect wanneer je bedenkt dat het gaat om slechts 15 minuten en de grote hoeveelheden informatie waar men dagelijks aan blootgesteld wordt, maar klein als je het in absolute aantallen bekijkt.

In Eos zeg je: “Zoals een vaccin antistoffen opwekt tegen een virus, kan je met de juiste boodschap mentale antistoffen opwekken tegen desinformatie”. Wat is dan die “juiste boodschap”? Uit welke elementen of componenten moet die bestaan om “juist” te zijn?

Maertens: Er zijn twee belangrijke componenten aan zo'n boodschap. Eerst en vooral moet de boodschap duidelijk aantonen waarom bepaalde misinformatie (en bij voorkeur misinformatie waar men nog niet aan is blootgesteld) precies misleidend is, in plaats van enkel op de inhoud in te spelen. De boodschap moet dus een soort training aanbieden en mensen bewust maken van hoe ze misleid zouden kunnen worden. Daarnaast moet men bewust gemaakt worden dat zij zelf ook vatbaar zijn voor misinformatie (want men gelooft dat niet altijd), en dat misinformatie alomtegenwoordig is. Dit creëert een gevoel van dreiging door de misinformatie die er is, maar ook de motivatie om zichzelf te beschermen, en daarbovenop de cognitieve vaardigheden om ze correct te detecteren.

Die emotionele component interesseert me wel.

Maertens: Er zijn veel verschillende manieren waarop men die kan imple-



Cambridge University

menteren. Een goede methode is om iemand in de val te lokken door bijvoorbeeld iemand met een misleidende maar overtuigende stelling te confronteren, en daarna uitleggen dat ze in de val getrapt zijn. Daarbij voelt een persoon dat hij zelf ook vatbaar is. Het is moeilijker te implementeren als men sceptisch is tegenover de berichtgever, dan kan er tegenreactie ontstaan, dus je moet altijd goed opletten wie het doelpubliek is.

Jullie boden de twee groepen een week later een door 30.000 wetenschappers ondertekende petitie aan dat klimaatopwarming niet bestaat. Je zegt dat je een effect zag bij degene die “gevaccineerd waren met de informatie dat sommige mensen twijfel zaaien met door nepexperts ondertekende petitie”. In hoeverre was die info goed blijven hangen doordat ze die van jullie, onderzoekers met een zekere autoriteit, hadden gekregen? In hoeverre is het feit dat ze dit antwoordden te wijten aan sociale wenselijkheid – ze weten dat ze meedoen aan een experiment, en dus



Rakoen Maertens

goed hun les moeten leren? In hoeverre hadden de deelnemers al vertrouwen in de wetenschap? Met andere woorden: in hoeverre is die setting eerder bepalend?

Maertens: In het experiment vertelden we de participanten niet wat de juiste informatie was, of waar wij als onderzoekers in geloofden. We lieten hen weten dat ze willekeurige media-artikelen te zien zouden krijgen, en stelden ze ook een aantal irrelevante vragen, om het doel van de studie te verbergen. We weten dat voor dit soort onderzoek sociale wenselijkheid maar een zeer beperkt effect heeft. Het is natuurlijk mogelijk dat het effect iets kleiner is in de praktijk dan in het onderzoek, maar het effect is ondertussen meerdere keren gerepliceerd en is steeds robuust gebleken. Dat gezegd zijnde, dit soort experimenten zijn natuurlijk opgebouwd om effecten van de omgeving te beperken. In de praktijk kan de setting een grotere impact hebben.

Dat leidt naar een andere vraag: werkt dat soort vaccineren ook bij mensen

die geen wetenschappelijk wereldbeeld hebben, geen wetenschappelijke opleiding genoten, een spiritueel antiwetenschappelijk wereldbeeld hebben, reeds een complotmentaliteit hebben, etc.? Met andere woorden; in hoeverre is dat vaccineren niet enkel betrekkelijk doeltreffend bij mensen waarvan je verwacht dat het doeltreffend zal zijn? Terwijl je nu net degenen die het meest kwetsbaar zijn wil bereiken.

Maertens: Hier ligt er een uniek voordeel voor *prebunking*. Het probleem is voornamelijk te zien bij de standaard factcheckers en bij *debunking*. Vatbare groepen hebben het vaak niet voor factcheckers of voor media die niet in lijn liggen met

hun visie. Als die dan zeggen dat wat ze geloven, fout is, dan werkt dat gewoonlijk niet goed. Het unieke aan *prebunking* is dat je mensen blootstelt aan technieken of berichten die men nog niet gezien heeft. Daardoor hoeft je hun visie op de wereld niet in gevaar te brengen. We zien in onze studies dat *prebunking* werkt voor mensen van de meest vatbare groepen, inclusief mensen hoog in complotdenken, laag in educatie, en sterk politiek gepolariseerd.

Debunkten is inderdaad rechte trekken wat scheef staat. Het is makkelijk in te zien waarom dat meer moeite kost, dan meegeven wat goed is en waarschuwen voor wat scheef staat. Maar hoe kan je nu mensen vaccineren en prebunkten voor de talloze, onoverzichtelijke hoop valse claims, nepberichten en complotspinsels die de ronde doen?

Maertens: Er bestaat een specifieke en een brede vorm van *prebunking*. De oplossing hier is om niet te focussen op specifieke berichten, maar op de brede

“ **W**e zien in onze studies dat *prebunking* werkt voor mensen van de meest vatbare groepen, inclusief mensen hoog in complotdenken, laag in educatie, en sterk politiek gepolariseerd. t. ”

technieken die vaak gebruikt worden om misinformatie te verspreiden. Een groot deel van bijvoorbeeld de complottheorieën gebruikt gelijkaardige patronen van argumenten. Daarom is ons recent onderzoek steeds meer gefocust op het psychologisch vaccineren tegen de meest voorkomende, brede noemers van misinformatietechnieken. Daarbovenop kunnen we dit met moderne vormen, zoals games en video, gemakkelijk opschalen.

Kan je een tweetal concrete voorbeelden geven van zo'n misinformatietechnieken?

Maertens: Een voorbeeld is het inspelen op emotie om je in een bepaalde richting te duwen. Een ander voorbeeld zijn de typische narratieven bij samenzwerings-technieken: dat een kleine groep mensen een grote groep probeert te misleiden.

En daarop aansluitend, is het niet de taak van het onderwijs om jonge mensen voorbereid de wereld in te sturen? Of hoe zou je na het middelbaar of de hogeschool mensen nog blijvend kunnen vaccineren en prebunken?

Maertens: Deels akkoord. Onderwijs is ontzettend belangrijk. Een sterke opleiding in kritisch denken, de wetenschap-

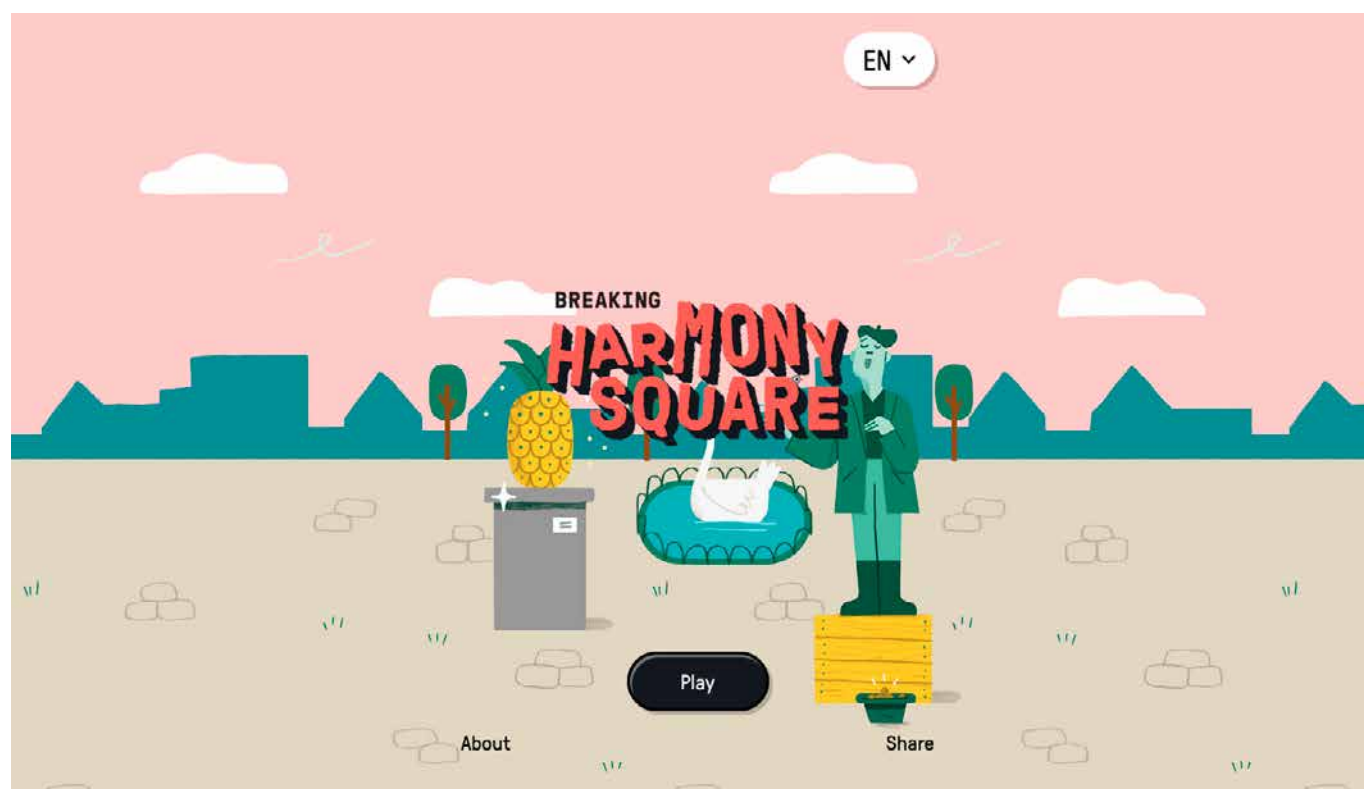
“Onderwijs is ontzettend belangrijk. Een sterke opleiding in kritisch denken, de wetenschappelijke methode, statistiek, logica, psychologische valkuilen, en mediawijsheid doorheen alle jaren en vormen van de middelbare school zou ons al een heel eind brengen. Maar dat is niet genoeg, en ook niet de enige oplossing.”

pelijke methode, statistiek, logica, psychologische valkuilen, en mediawijsheid doorheen alle jaren en vormen van de middelbare school zou ons al een heel eind brengen. Maar dat is niet genoeg, en ook niet de enige oplossing. Met name de media, maar ook communicatie door officiële instanties, kan een grote rol spelen: inoculatieberichten zouden continu voorgeschoteld moeten worden. We weten dat de effecten van goede educatie en inoculatie voor een lange tijd blijven hangen, maar regelmatige 'boosterdosissen' kunnen dit nog veel sterker maken, en ook mensen beschermen die de goede opleiding niet gehad hebben.

Daarbovenop is er nog een andere dimensie die we nog niet besproken hebben die even belangrijk is: open-mindedness

en depolarisatie. Belangrijke voorspelers van geloof in misinformatie zijn een gepolariseerde politieke opinie en het niet openstaan voor nieuwe informatie die de eigen visie tegengaat. We weten ook dat we open-mindedness kunnen trainen. Dit gaat ook gepaard met het durven communiceren van onzekerheid. De media zou nog een grotere moeite kunnen doen in het helpen depolariseren en in overweging nemen van andere opinies, met name deze die ingaan tegen de opinie van de lezer van het specifieke kanaal.

Belangrijk wel is dat ze hand in hand moeten gaan. De openheid voor andere visies mag natuurlijk niet ten koste gaan van het gezond scepticisme, maar ook vice versa.

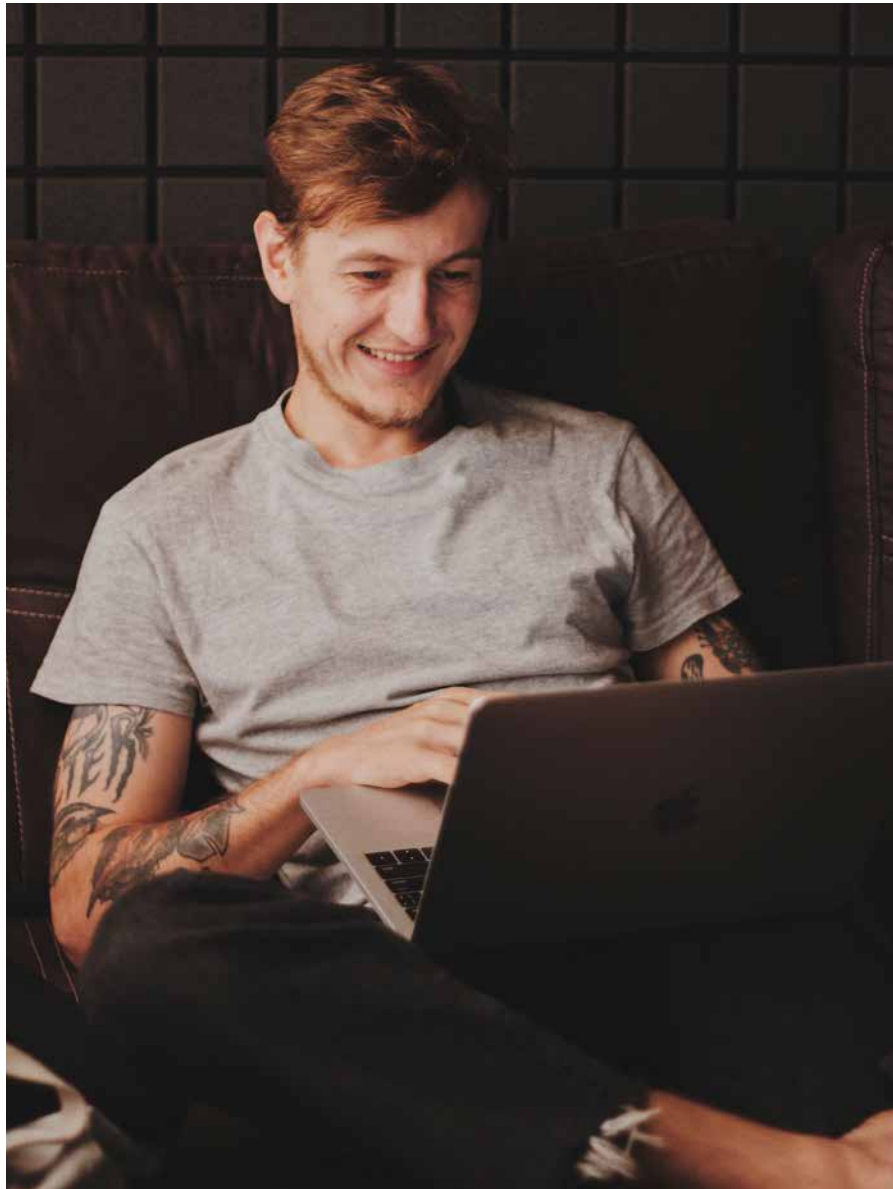


Kun je een aantal heel concrete voorbeelden geven van bestaande initiatieven die impactvol zijn in het bestrijden van desinformatie? En ook van acties die misschien net het omgekeerde effect hebben? Wat vind je bijvoorbeeld van de impact van skeptische verenigingen, wat vind je van Trendolizer, wat denk je van het programma Factcheckers op de VRT, van de factchecks van Knack? Zijn de factchecks van Knack een mooi voorbeeld van ‘vaccineren tegen fake news’ omdat ze heel transparant en duidelijk hun werkwijze documenteren, waardoor iedereen hun voorbeeld kan volgen en het niet alleen draait om het debunken alleen?

Maertens: Skeptische verenigingen zijn goed, maar vaak wordt er te

weinig ingezet op het aspect van begrip en appreciatie en te veel op het puur kritische. Trendolizer toont mooi het probleem van de structuur van de huidige sociale media aan: veel aspecten van de huidige platformen zijn erop toegespitst om controversiële en polariserende content te promoten. We zouden ons meer moeten laten inspireren door systemen zoals vTaiwan, platformen die samenwerking promoten in plaats van polarisatie. Factcheckers op de VRT is een mooi programma, maar er zou sterker ingezet kunnen worden op waar de misinformatie vandaan komt en waarom mensen erin geloven. Wat de factchecks van Knack betreft: ze doen zeer goed werk, maar het kan altijd beter. Bijvoorbeeld, in de headlines herhalen ze steeds de mythe “nee:

x”. We weten dat dit geen goed idee is. Het is beter om in de titel enkel het feit te vermelden, want je moet anders onmiddellijk het eerste geheugenspoor uitwissen, wat niet zo effectief is. Maar het is inderdaad zeer goed dat ze gedetailleerd hun werkwijze uitleggen, dit kan bijdragen tot een beter cognitief immuunsysteem. Er zijn nog weinig initiatieven die *prebunking* implementeren, met uitzondering van een aantal leerkrachten die bijvoorbeeld Bad News Game gebruiken in lessen, of Google die samen met onze onderzoeksgroep verschillende inoculatievideo’s heeft ontwikkeld. Er zijn een aantal overheden sterk aan het werk om een uitgebreid mediawijsheidscurriculum op poten te zetten, dat is ook goed nieuws.



vTaiwan? Kan je daar nog wat meer over vertellen?

Maertens: Het mooie is dat het een platform is om de democratie te bevorderen. Maar nog belangrijker: specifiek om overeenkomsten te vinden tussen burgers. Het promoot samenwerking, door bijvoorbeeld gelijkenissen in de kijker te zetten. Details ken ik er verder zelf niet van, maar het gaat om het principe: dat in de grondfilosofie van het platform de samenwerking en depolarisatie staat, en het platform dat probeert te reflecteren in ieder aspect.

Welk onderzoek ben je nog van plan te doen in de nabije toekomst?

Maertens: Met mijn doctoraat heb ik met verdiept in inoculatie en de langetermijneffectiviteit ervan. Nu wil me meer gaan focussen op de rol van open-mindedness en depolarisatie, alsook de ontwikkeling van testen om te voorspellen hoe mensen hun gedrag veranderen op basis van vatbaarheid voor fake news, zodat we geïnformeerd kunnen werken rond belangrijke politieke beslissingen (zoals bijvoorbeeld het uitrollen van een vaccin).

Prijzen SKEPP in het kader van coronajaar

▶ Auteur: Tim Trachet

Op 13 juni 2021 reikte SKEPP zijn jaarlijkse prijzen uit voor het voorbije jaar, de begeerde Zesde Vijs en de gevreesde Skeptische Put. De ceremonie vond plaats in het Museum voor de Geschiedenis van de Gezondheidszorg, in de gebouwen van het Stuivenbergziekenhuis in Antwerpen. De aard van de prijzen maakte deze omgeving bijzonder geschikt.

2020 was opnieuw een jaar dat door COVID-19 werd gedomineerd. De controverses over de ziekte zelf werden nog aangevuld door die over zin en onzin rond vaccineren. De Prijzencommissie van SKEPP vond het dan ook de moeite waard om beide prijzen in dat register toe te kennen.

Zesde Vijs

Voor de Zesde Vijs wilde de commissie de experten huldigen die in dat delicate onderwerp de verdediging van de wetenschap en de kritiek op de pseudo-wetenschap op zich hadden genomen. Zoals SKEPP-ondervoorzitter Marleen Finoulst in haar laudatio opmerkte:

De hele tijd stonden wetenschappelijk experten in de vuurlinie. Gegroepeerd in de zogenaamde GEMS: de Groep van Experts voor de Managementstrategie van COVID-19. Met Erika Vlieghe, professor infectiologie van het Universitair Ziekenhuis Antwerpen onverschrokken aan het roer. Stuk voor stuk kregen ze doodsbedreigingen, van complotdenkers, antivaxers en andere mensen die de trappers verloren tijdens de coronapandemie. Ze haakten niet af, maar bleven zich inzetten, overigens zo goed als onbezoldigd, ten dienste van de wetenschap en van de gezondheid van ons allemaal, de burgers van dit land.

De experten van de GEMS hebben het belang van wetenschap iedere dag onder

de aandacht gebracht.

Prof. Erika Vlieghe was zelf aanwezig om namens de GEMS de prijs in ontvangst te nemen, in aanwezigheid van een paar andere bekende leden van deze expertengroep, waaronder Pierre Van Damme, Geert Molenberghs en Mathias Dewatripont. De gelauwerden toonden zich duidelijk vereerd.

Skeptische Put

Voor de Skeptische Put was de keuze erg groot, gezien het indrukwekkend aantal verspreiders van onzin rond corona... De Prijzencommissie opteerde voor een website die zowat al deze onzin wist te bundelen en zich "Artsen Voor Vrijheid" noemt. Tim Trachet, voorzitter van de Prijzencommissie, verantwoordde de keuze voor de site:

(Dit) is ongeveer de mentaliteit van deze site: alles wat tegen corona werd gepland is verkeerd. Vaccins zijn gevaarlijk, lockdowns zijn slecht, mondkapjes zijn nutteloos... Of COVID-19 echt bestaat, dan wel misschien niet zo schadelijk is, doet er eigenlijk niet toe, als we er maar niet door lastig worden gevallen. De site is dan ook één grote vergaarbak van beweringen die gemeen hebben dat ze het bestaande coronabeleid, en eigenlijk elk coronabeleid, tegenspreken: COVID-19 bestaat niet, of als het bestaat is het geen probleem, of als het toch een pro-

bleem is, helpen de maatregelen ertegen niet, of als ze wel helpen, zijn hun nadelen erger dan hun voordelen. Ziedaar ongeveer de boodschap die deze site aan het grote publiek brengt.

Iedereen die iets verkeerd over de coronamaatregelen kwijt wilde, kon en kan nog steeds, anoniem of niet, zijn verhaal aan de site kwijt. Die verhalen zijn dan gebundeld onder de naam "getuigenissen". Persoonlijke anekdotes dus. Nu weten we bij SKEPP maar al te goed dat anekdotes heel vaak worden gebruikt om een pseudo-wetenschappelijke bewering te staven.

... (A)ls we al die getuigenissen en al die nieuwsberichten moeten geloven, is de remedie véél erger dan de kwaal. En zouden we vorig jaar, als gevolg van de vaccinatiecampagne, een gezondheidscatastrofe van jewelste hebben meegemaakt met zowat alle mogelijke oorzaken, behalve COVID-19. De waarheid is toch anders.

Vertegenwoordigers van Artsen Voor Vrijheid. waren niet op de plechtigheid aanwezig, maar de site heeft het nieuws wel overgenomen en er op de gepaste wijze op gereageerd: het is "een hele eer in deze omgekeerde Orwelliaanse wereld"(?). Meteen wordt ook de vraag gesteld wie de "broodheren" van SKEPP zijn en geweest op de banden met "de media". O ja?





HOU DE SKEPP-WEBSITE EN
ONZE FACEBOOKPAGINA IN
DE GATEN VOOR MEER INFO
EN EXTRA EVENTS!

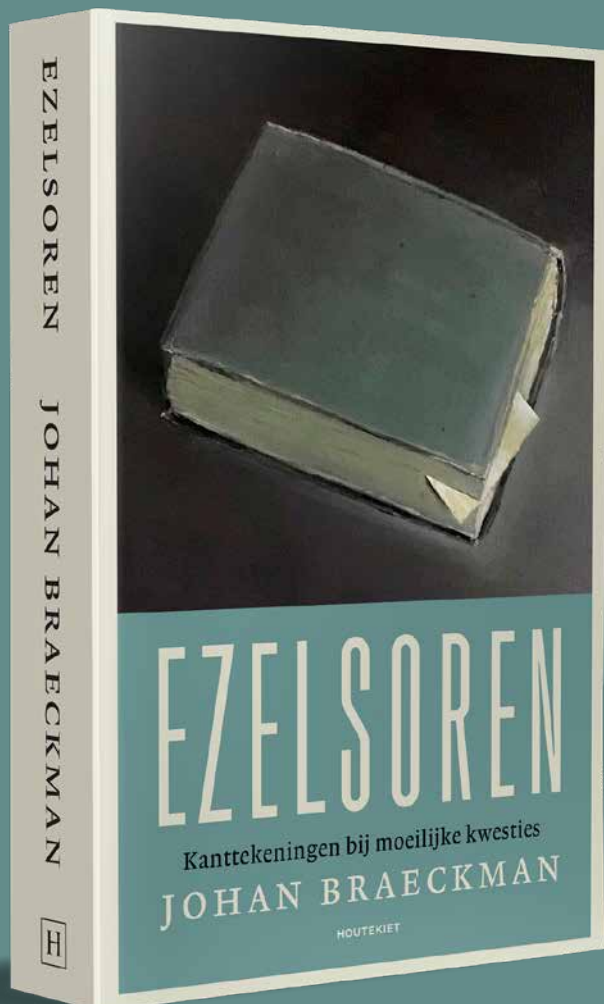


Boekvoorstelling

4 oktober 2022 - 20u

BRASSERIE LE MIROIR
KONINGIN ASTRIDPLEIN 26
1090 JETTE
GRATIS INKOM

Graag aanmelden met een
miltje naar info@skepp.be



“Ezelsoren” bundelt een selectie van essays, opiniestukken en artikelen die Johan Braeckman het voorbije decennium schreef voor kranten, tijdschriften en vakbladen. De keuze weerspiegelt zijn belangrijkste interesses: religie, wetenschap, kritisch denken, irrationalisme, Darwin, evolutie, en de aloude vraag wat het goede leven inhoudt, zowel individueel als maatschappelijk. De teksten typeren de intellectuele en morele ingesteldheid van de auteur: ze streven naar helderheid en objectiviteit, willen betrouwbare kennis verspreiden en onze ethische reflectie verfijnen.
