

skepp

wetenschappelijk verantwoord magazine



De Zesde Vijs voor Belgisch UFO-meldpunt

‘Straf bewijs voor buitenaards bezoek ben ik nog niet tegengekomen.’

Correctie

In het vorige nummer verscheen het gedicht *Er staat te gebeuren* van Miriam Van Hee en Hester Knibbe (p13.) niet in de correcte vorm. We publiceren het hier zoals het verscheen.

In elk hoofd woont een waarheid en als die botst met wat leeft in een ander

hoofd ontstaat twist of zwijgen, een ander zwijgen dan dat van vrede, meer

een meten: hoe breed is de kloof, spring ik er over, gebruik ik een plank of is hier

een hangbrug nodig? Elk heeft een lijf met dat hoofd vol zekerheden en twijfel, te veel

zeker vanwege die twijfel en zelfs op een redelijk pad knerpt het

soms onder de zolen: kijk uit voor kuilen, gestruikeld.

COLOFON

KERNREDACTIE: Johan Braekman, Paul De Belder, Marleen Finoulst, Tim Trachet, Wietse Wiels

HOOFDREDACTIE: info@skepp.be

COÖRDINATIE: Lien Vanden Bossche - lien.vandenbossche@skepp.be

GRAFISCHE VORMGEVING: Tine Jans, Dries Van Giel

CARTOONS: Kwertoons

COVERFOTO: Jozef Van Giel

ADMINISTRATOR: Paul De Belder

ARTIKELS & REACTIES: info@skepp.be

CONTACT BOEKBESPREKINGEN: Johan Braekman - recensies@skepp.be

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER: Johan Braekman

DRUK: Graphius, Gent

OPLAGE: 1000 ex.

RAAD VAN BESTUUR: Wietse Wiels, Brecht Decoene, Marleen Finoulst, Dirk Devroey, Tayson Peeters, Tim Trachet, Jan Van Haver, Fred Waumans

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

BESTELLING TIJDSCHRIFT: info@skepp.be

ABONNEMENT + LIDMAATSCHAP: 35,00 euro

BUITENLAND: + 10,00 euro

KOSTENDRAGER SKEPP: BE06 0012 1684 7822 -

EDITO

Er stinkt iets in het land der academia. Tussen de onthutsende berichten over interpersoonlijk wangedrag duiken hier en daar ook geluiden over meer inhoudelijke academische fratsen op. 'Wetenschappelijke integriteit' is daarbij de sleutelterm. Mede door het geregeld samen verschijnen met concrete aantijgingen van grensoverschrijdend gedrag is het voor veel burgers niet altijd even duidelijk dat de twee maar weinig met elkaar te maken hebben. Uiteraard zijn academici - als publiek betaalde intellectuelen - óók verantwoordelijk voor een gezonde werkomgeving en onderhevig aan alle wetten en zeden die onze samenleving stelt. Dat is evident. Ook denk ik dat er binnen de universiteiten niet veel stemmen opgaan die een soort pseudoklerikale onschendbaarheid voor vorsers bepleiten. Natuurlijk niet. Uiteraard zijn ook onderzoekers 'maar mensen' met alle onvolmaaktheden die eigen zijn aan onze soort en aan ons korte verblijf op deze aarde.

Toch is begrip nog iets anders dan blindheid. De afgelopen twintig jaar blijkt steeds vaker dat academici en publieke intellectuelen - soms met wereldwijd aanzien - weinig tot nooit écht inhoudelijk gecontroleerd worden. Dat is de wereld op zijn kop. In een goed restaurant mogen de setting en bediening dan wel integraal deel uitmaken van de ervaring, het gaat nog steeds om het eten op je bord. Ook het minder sexy werk van pakweg voedselveiligheidsinspecteurs of de loodgieter is daarbij onontbeerlijk. Ook - of zelfs vooral - in sterrenzaken. Het meervoud van 'anekdote' mag dan wel niet 'data' zijn, van toonaangevende cases zoals die van de brokkenpiloot-chirurg en stamcelonderzoeker Paolo Macchiarini of antivax-messias Andrew Wakefield wordt een mens niet vrolijk. Zelfs in dermate duidelijke gevallen van ontegensprekelijk en systematisch bedrog was jarenlang procederen nodig om actie te bekomen. Werkgevers, universiteiten en mede-onderzoekers hielden hen de hand boven het hoofd wanneer zowat alle andere burgers dat al een hele tijd erg pijnlijk begonnen te vinden. De grens tussen wetenschap en pseudowetenschap is onmogelijk te trekken. Ervaren SKEPP'ers kennen dat als het 'demarcatieprobleem'. Het is niet de missie van SKEPP om zich te mengen in de meest recente controverses over het higgsboson of de economische geschiedenis van het Assyrische Rijk. Maar wat een waarlijk kritisch denker ook niet kan doen, is blijven wegstijgen. Blijven wegstijgen wanneer publieke wetenschappers systematisch technieken toepassen die wij maar al te goed kennen uit de pseudowetenschappen. Daar hoeft niet eens een moreel of persoonlijk oordeel aan te pas te komen. Wie ooit al met pseudo's en para's sprak, weet dat er heel veel meer warme, maar intellectueel verdwaalde medeburgers bestaan, dan narcistische geldwolven die heel goed weten waarmee ze bezig zijn. Door een toevallige media-associatie met die laatsten dreigen we een ander probleem verkeerd te benaderen. Of zelfs uit het oog te verliezen.

Oog voor de context: ja natuurlijk. Slechte wetenschap komt zelden voort uit puur crimineel of immoreel gedrag vanwege één persoon, maar laten we niet elk wetenschappelijk of inhoudelijk debat van tafel vegen met doodoeners als 'publicatiedruk', 'concurrentie' of 'rotte appel'. Dat is de techniek van de ajuin: steeds maar lagen blijven wegpellen. Tot er aan het einde niets meer van overschiet, want een ajuin heeft geen kern. En dan waren al je tranen zinloos.



Wietse
Voorzitter SKEPP

Inhoud

Interview 4

Datadetective Elisabeth Bik
speurt naar fouten in
wetenschappelijke artikels.
Loes Stukken

Skeptische prijzen 9

**Belgisch UFO-meldpunt
ontvangt Zesde Vijs**
Tim Trachet

Interview 12

Oprichter Frederick Delaere
Belgisch UFO-meldpunt: al zestien
jaar van ufo naar ifo.
Paul De Belder

Pseudowetenschap 18

Nazi's, inktvlekken en illusies
Johan Braeckman

Gezondheid 22

De vijfsecondenregel is een mythe
Marleen Finoulst

SKEPP magazine is een uitgave van
SKEPP vzw. Het verschijnt per kwartaal
voor de leden van onze organisatie.

www.skepp.be

Recensie 23

Immuun tegen nepnieuws
Brecht Decoene

Alternatieve geneeskunde 26

Etherische olie
Daar hangt een geurtje aan
Claire Moens

Skeptisch Nieuws 30

Tim Trachet

Medisch 32

**Pseudowetenschap
met een gevaarlijk sausje**
Diëten voor kankerpatiënten
Marleen Finoulst

Human Resources 34

**Zelfrechtvaardigende
rationalisaties**
Jan Van Haver



4
Interview Elisabeth Bik

Foto © Clara Shuku Mokri



26
Etherische olie

Foto © Kelly Sikkema

Datadetective Elisabeth Bik speurt naar fouten in wetenschappelijke artikels.

“Wij pikken waarschijnlijk ook maar een topje van de ijsberg op.”

Loes Stukken

Herinnert u zich nog hoe hydroxychloroquine geprezen werd als wondermiddel voor de preventie en behandeling van covid-19? Achteraf bleek er serieus wat mis met de onderzoeken die deze piste ondersteunden. Het was onder meer de Nederlandse dr. Elisabeth Bik die bezwaren opperde over een aantal aspecten van deze studies. Dat hydroxychloroquine toch niet werd ingezet hebben we dus mede aan haar te danken. Op 20 april gaf dr. Bik een lezing aan de Thomas Morehogeschool. De ideale gelegenheid voor een interview, vond SKEPP-magazine. Het werd een interessant gesprek met een bewonderenswaardige wetenschapster.

Dr. Bik is microbiologe en deed lange tijd onderzoek aan o.a. Stanford University. De woede toen ze ontdekte dat iemand haar werk geplagieerd had, bracht haar echter op een ander pad. Inmiddels is ze datadetective die in een poging om een bijdrage te leveren aan een zuiverder, eerlijke en integere wetenschap op zoek gaat naar fouten en fraude in gepubliceerde wetenschappelijke artikels. Ze heeft inmiddels 938 ingetrokken artikels en 957 correcties van wetenschappelijke artikels op haar conto. Bij nog eens 121 artikels werd door de redacteur achteraf een waarschuwing geplaatst dat het artikel mogelijk fouten bevatte.

U gaat als datadetective op zoek naar fouten in gepubliceerde wetenschappelijke artikels. Wat doet u precies?

Ik kijk naar plaatjes zoals bijvoorbeeld microscopiefoto's in wetenschappelijke artikels om duplicaties of tekenen van fotoshoppen te detecteren. Er zijn drie soorten fouten te ontdekken: bij de eerste wordt dezelfde foto twee keer gebruikt maar telkens met een ander label alsof ze iets verschillend voorstellen (zie figuur I, p. 6). Bij de tweede categorie wordt niet exact dezelfde foto gebruikt, maar vinden we wel overlap tussen twee verschillende foto's (zie figuur II, p. 6). Onder de microscoop worden vaak verschillende foto's van hetzelfde weefsel genomen. De onderzoeker neemt een foto, verschuift het weefsel een beetje en maakt dan nog een foto. Doordat het verschillende foto's van hetzelfde weefsel zijn, kan het zijn dat er overlap is tussen de foto's. Dezelfde foto of foto's met overlap gebruiken, gebeurt niet altijd met opzet. Tijdens dergelijk

onderzoek worden heel veel foto's genomen en dan kan het soms gebeuren dat men per ongeluk een foto verkeerd labelt. Zo een foto wordt dan onder de verkeerde naam in de publicatie opgenomen. Wanneer de foto's gespiegeld of gedraaid zijn, bestaat er al meer kans dat dit opzettelijk gebeurde. Bij de derde categorie is binnen één foto hetzelfde element verschillende keren te zien, bijvoorbeeld dezelfde cel of hetzelfde stukje weefsel (zie figuur III, p. 6). Deze categorie is bijna altijd gefotoshopt en dat is bijna altijd opzettelijk gedaan.

Hoe gaat dat precies in zijn werk?

We kijken met het blote oog en gebruiken ook software om na te gaan of foto's en plaatjes op elkaar lijken. Software kan helaas niet alles, detecteren of een plaatje al



Elisabeth Bik post regelmatig over haar werk op sociale media. Ze heeft o.a. een blog genaamd Science Integrity Digest en is dagelijks actief op Twitter. Haar werk publiceert ze o.a. ook op Pubpeer onder haar eigen naam. Ze werkt volledig onafhankelijk en wordt o.a. ondersteund door giften op haar patreon-pagina. (Links in de QR code onderaan artikel)

Dr. Elisabeth Bik: 'Soms hoor ik mezelf en dan klink ik wel heel pessimistisch, maar ik zie ook heel goede ontwikkelingen.' Foto © Clara Shuku Mokri

eens eerder in een artikel werd gebruikt, kan bijvoorbeeld niet. Er gebeurt dus nog veel met het blote oog en ons geheugen, maar ook dan kunnen we niet alles detecteren. Als iemand een goede fotoshopper is dan is het heel waarschijnlijk dat we het niet vinden.

Luiheid of fraude?

Waarom zouden onderzoekers dat doen? Waarom gaan ze zo een plaatje fotoshopperen?

Omdat het makkelijker is om positieve resultaten te publiceren dan negatieve resultaten. Soms is het onschuldig: er zit misschien een krasje, een streepje of een haar op de foto en je wil dat gewoon wegpoetsen, maar het is stukken minder onschuldig wanneer je de resultaten er beter uit kan laten zien dan ze waren. Je kan als wetenschapper heel erg bevooroordeeld zijn en dus al een idee hebben van hoe het experiment of de resultaten eruit zouden moeten zien. Als het er dan wat anders uitziet kan je in de verleiding komen – zeker nu met de digitale fotografie – om de zaken mooier voor te stellen dan ze in werkelijkheid zijn.

Dus het gaat wel over afbeeldingen die het verschil kunnen maken tussen publiceren of niet?

Ja, of je kan er op die manier voor zorgen dat je een heel experiment niet hoeft uit te voeren. Bijvoorbeeld als je denkt aan een foto van cellen die behandeld zijn met iets

waarvan je wil testen of het kankercellen remt. Cellen liggen niet altijd netjes verspreid in een petrischaal. Soms heb je een klompje waar wat meer cellen te zien zijn, maar het kan ook zo zijn dat er ergens in je preparaat heel weinig cellen liggen.

Je kan dus altijd wel een gebied vinden met heel weinig cellen of met heel veel cellen. Wanneer je selectief foto's gaat maken en de kant met weinig cellen gaat voorstellen als de kant die behandeld werd bijvoorbeeld. En dat terwijl het eigenlijk over het exact hetzelfde preparaat gaat als bij het stuk met veel cellen dat je niet laat zien. Als wij dan overlap ontdekken tussen de twee foto's dan weten we dat het over hetzelfde preparaat gaat en dat men het weefsel bij het trekken van de foto's een beetje heeft verschoven.

Het kan gaan over het nabootsen van een controle-experiment. Vaak denkt men dat men toch wel weet hoe het eruit zal zien en neemt men een plaatje van een ander experiment. Het kan dus echt uit luiheid zijn om het resultaat er iets mooier te laten uitzien, maar het gebeurt ook om de boel te beduvelen. Omdat het resultaat helemaal anders was of ook omdat het experiment nooit werd uitgevoerd.

Wat zijn de gevolgen van dergelijke fraude? Wat zijn de mogelijke implicaties als een onderzoeker foto's gaat veranderen om een mooier resultaat te krijgen?

Nou het kan heel onschuldig zijn, het kan een resultaat zijn dat niet zo belangrijk

was, maar het kan ook soms verregaande gevolgen hebben. Denk bijvoorbeeld aan de paper van Andrew Wakefield waarin hij beweerde dat kinderen die gevaccineerd waren met het MMR-vaccin autisme kregen. Uiteindelijk bleek dat hij heel erg gesjoemeld had met allerlei resultaten en dat die hele paper in de *The Lancet* voor een groot deel gefabriceerd was. Die paper is uiteindelijk teruggetrokken, maar nog steeds denken heel wat mensen op basis ervan dat vaccins geassocieerd zijn met autisme. In deze situatie heeft dergelijke wetenschapsfraude geleid tot het foutief beïnvloeden en informeren van een grote groep mensen.

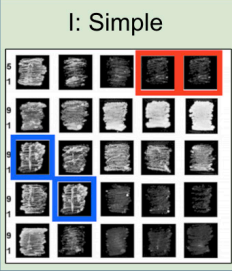
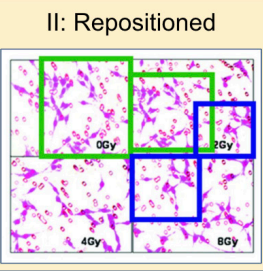
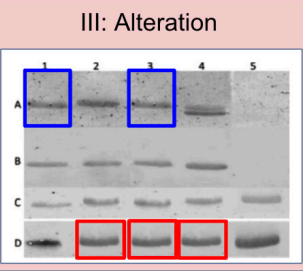
Dat is een van de meest extreme voorbeelden, maar in heel wat andere gevallen heeft een paper niet zoveel invloed. Het is wel zo dat wetenschappers zich baseren op studies van anderen waardoor elk wetenschappelijk artikel tot nieuw onderzoek en nieuwe studies kan leiden. Ik werd bijvoorbeeld gevraagd voor een tweede advies voor een artikel over Alzheimer dat 2000 keer geciteerd werd en dat dus wel heel veel impact had. Van een aantal plaatjes in die paper werd gedacht dat ze gefotoshopt waren. Het was een redelijk invloedrijke paper waarbij heel wat mensen hebben geprobeerd om die resultaten te reproduceren. Dat lukte niet en heeft dus heel veel tijd en geld en natuurlijk ook het bloed, zweet en tranen van onderzoekers gekost.

De blinde vlek van peerreview

Als het zo duidelijk te zien is aan de afbeelding dan is dat toch iets waarvan je zou verwachten dat het opgepikt wordt in peerreview? Hoe komt het dat peerreviewers deze fouten niet ontdekken?

Peerreviewers zijn niet echt opgeleid om fraude op te sporen. Zij kijken nogal naïef naar een paper. Ze gaan ervanuit dat de resultaten die gepubliceerd worden in zo een manuscript ook echt waar zijn en dat het experiment ook echt zo gebeurd is. Ik denk dat je een andere bril moet opzetten om naar de resultaten te kijken. Je moet meer kijken met het idee dat er misschien wel sprake is van fraude. Ik kijk ook nooit naar de rest van een paper. Ik kijk enkel naar de plaatjes en ga heel specifiek na of ik iets kan vinden: een duplicatie of een teken van fotoshopperen. Er kan echter ook nog wel heel wat meer mis zijn met een

Inappropriate image duplication

I: Simple	II: Repositioned	III: Alteration
		
DOI: 10.1128/MCB.00773-15	DOI: 10.1371/journal.pone.0098448	DOI: 10.1111/j.1469-0691.2011.03607.x
Honest error	↔	Deliberately

- Rossner and Yamada, *J Cell Biology* (2004), DOI: 10.1083/jcb.200406019
- Bik et al., *mBio* (2016), DOI: 10.1128/mBio.00809-16
- STM Publishers (2022): <https://www.youtube.com/watch?v=-taHMZgh-9Q>

Drie categorieën van fotoduplicatie die dr. Elisabeth Bik gebruikt in haar presentaties.



Dr. Elisabeth Bik: 'Als iemand een goede fotoshopper is dan is het heel waarschijnlijk dat we de fraude niet vinden.' Foto © Clara Shuku Mokri

paper. Zo zijn er mensen die data opvragen bij de auteurs en op die manier ontdekken dat er gesjoemeld zou kunnen zijn. Op die manier werd bijvoorbeeld ontdekt dat er gesjoemeld werd met een paper rond het medicijn ivermectine als behandeling voor covid-19. Men wilde een meta-analyse doen en toen men de data opvroeg zag men dat bepaalde getallen gedupliceerd waren in bepaalde rijen van de spreadsheet.

Soms ontdek je dus iets door te kijken naar de plaatjes van een paper en soms als je de echte getallen opvraagt van de auteurs. En evengoed merk je het gewoon niet. Wij pikken waarschijnlijk ook maar een topje van de ijsberg op.

We pikken dus eigenlijk heel weinig op van wat er mogelijk fout is?

Er zijn heel veel manieren waarop je met papers kan sjoemelen die je nooit zou kunnen detecteren en de meeste wetenschappers zijn natuurlijk slimme mensen. Vaak kijk ik naar een plaatje en dan denk ik van: 'ja, heeft nu echt niemand dat gezien? Je laat gewoon een spoor voor mij achter, hoe dom kan je zijn.' Vergelijk het

met iemand die bij mij een tv steelt, maar zijn rijbewijs op de grond achterlaat. Die categorie van domheid (lacht). Bij die plaatjes kan je gewoon zien: dat is hetzelfde fotootje of hetzelfde celletje. Maar als ze het nu iets slimmer hadden gedaan of iets netter hadden opgepoetst dan had ik het waarschijnlijk niet eens gevonden. Dus we pikken enkel de echt domme fraudeurs op, de slimmeriken komen er waarschijnlijk mee weg. Dan denk ik dat we echt maar een heel klein fractie van de echte fraude kunnen oppikken.

Hoe problematisch denk je dat dat is? We doen toch aan wetenschap om steeds meer achter de waarheid te komen en te weten hoe de wereld in mekaar zit. Als er dan in veel wetenschappelijk werk gefraudeerd wordt, dan is dat toch een probleem, denk ik.

Ja, de eerste keer dat ik zo een gedupliceerd plaatje vond, wou ik weten of dit vaak gebeurt. Dus dat heb ik als eerste gedaan en daarover heb ik een paper gepubliceerd in 2016. We wilden weten: hoe vaak komt dit nu voor? Dus ik heb 20.000 papers doorzocht waarin foto's zaten uit vakgebieden zoals moleculaire biologie,

oncologie, etc. Als we een probleem met een plaatje vonden dan telde die paper mee. We vonden in 4% van de papers een probleem en in ongeveer de helft – maar dat hebben we waarschijnlijk nog te positief ingeschat – dachten we dat het opzettelijk was gedaan. Dus als je gewoon naar de foto's kijkt, lijkt het percentage wetenschapsfraude van zo een grote set 2% te zijn. Toch moet het echte percentage hoger dan 2% liggen, omdat we ook denken dat we er heel veel hebben gemist. Is dat 5%? Is dat 10%? Eén op tien is natuurlijk heel veel. Langs de andere kant kan je ook tot het besluit komen dat 90% dan wel goed is. Dus het ligt er ook maar aan hoe je ernaar kijkt.

Transparantere toekomst

Vreest u niet dat mensen bij het horen van dergelijke cijfers zullen zeggen dat wetenschap niet werkt? Dat het allemaal geen zin heeft en we er dus maar beter vanaf moeten stappen?

Inderdaad, het gevaar van mijn werk en erover praten is dat mensen kunnen zeggen: "oh, maar als er zoveel fraude is in de

wetenschap dan kunnen we de hele wetenschap niet geloven. Dan is de wetenschap helemaal niet te vertrouwen.” Dat wil ik natuurlijk niet. Ik probeer een andere boodschap te brengen: dat er mensen zijn zoals ik die er om geven, die de boel een beetje willen opschonen. Dat er ook heel veel moois is. Vergelijk het met de rotte appels in de fruitmand: mensen zoals ik focussen op de rotte appels, maar er ligt ook heel veel mooi fruit tussen en het meeste fruit is gewoon goed. Daar moeten we naar kijken. We moeten ons wel zorgen maken over die slechte stuk-

bijvoorbeeld met kwaliteitscontroles door de tijdschriften. Er zouden bij de uitgevers veel meer mensen aangenomen moeten worden die de papers nalezen. Niet zoals een reviewer dat doet, maar vertrekkend vanuit de instelling: wordt er gesjoemeld met de plaatjes? Kloppen alle data? Bestaat de auteur wel of is het een verzonnen paper? Er is al wat vooruitgang. Die is er niet vanzelf gekomen; daar hebben wij als datadetectives hard aan moeten werken. Uitgevers beginnen langzamerhand in te zien dat ze het peerreviewproces niet enkel moeten overlaten aan mensen die er

open zijn. Preprintsites zoals *MedRxiv* zijn deel van een nieuwe ontwikkeling die twintig jaar geleden nog niet mogelijk was. Het was ongehoord dat je de studie al online ging zetten en dan pas zou aanbieden aan een *journal*. Dat kon vroeger absoluut niet. We hebben meer van dit soort van initiatieven nodig en meer mensen die een beetje tegen de gevestigde orde ingaan want de wetenschappelijke publicatiewereld is bijzonder conservatief.

Daarnaast hebben we nationale en internationale comités voor fraudeonderzoek nodig. Op die manier hoeven universiteiten dat niet meer zelf te doen en kan mogelijke fraude aangepakt worden door een comité dat buiten de universiteit staat. Universiteiten zouden de boel mogelijk binnenskamers willen kunnen houden.

Ik hoop ook dat we stappen zetten naar de publicatie van kleinere stukjes wetenschap in plaats van enkel die enorme studies met 10 heel ingewikkelde figuren en dan nog eens 60 bijkomende figuren. Die zijn niet altijd even makkelijk te bevatten en te lezen. Wetenschap gaat veel te snel. Naar mijn mening moeten we stappen terug zetten en meer in de richting van kleinere publicaties. Als we iets nieuws hebben gevonden, dan zouden idealiter anderen dat eerst bevestigen en reproduceren vooraleer we verder kunnen. Daardoor wordt wetenschap misschien wat langzamer, maar is het uiteindelijk ook beter. En er moet ook erkenning komen voor wie iets van een andere onderzoeker kan reproduceren. Dat moet ook meetellen op onze cv's.



Loes Stukken is klinisch psychologe met een extra master in theorie en onderzoek en een doctoraat in de psychologie. Ze bouwt binnen verschillende instellingen mee aan evidence-based preventie en zorg.



“ Als je gewoon naar de foto's kijkt, lijkt het percentage wetenschapsfraude van zo een grote set 2% te zijn. ”

ken fruit en mensen zoals ik doen dat. Maar de meeste wetenschappers zijn eerlijk, doen het goed en doen het uit idealistisch oogpunt.

Zijn er oplossingen om ervoor te zorgen dat fraude niet of veel minder mogelijk is?

Er zijn op dit moment heel weinig consequenties voor fraudeurs. Er bestaat in de wetenschap niet echt een rechterlijke macht of politie die ingrijpt wanneer je iets fout doet. Wetenschap is eigenlijk een vakgebied waarbij er weinig regels en consequenties zijn voor fouten. Daar moeten we wel naartoe, want als je bijvoorbeeld nooit een boete zou krijgen als je te hard rijdt of door het rood licht rijdt, dan zou iedereen dat doen.

Daarnaast is *Open Science* een beweging waar ik heel erg achter sta. “*Sunshine is the best disinfectant*” zeggen ze wel eens (lacht). *Open Science* houdt in dat je jouw de data meestuurt op het moment dat je een studie aanbiedt aan een *journal*. Dus naast het plaatje, de foto's of het grafiekje, ook de originele metingen. Dat is natuurlijk wat meer werk voor iedereen, maar op die manier kunnen auteurs zich achteraf niet verschuilen achter het excuus dat ze de data zijn kwijtgeraakt. Door data bij te houden op een plek waar iedereen ze kan raadplegen, is het minder gemakkelijk om te sjoemelen. Het voorkomt het niet helemaal, maar het is een stap in de goede richting.

Er is ook meer screening vooraf nodig,

niet voor betaald worden, maar dat ook een deel van het geld dat ze verdienen – en ze verdienen echt heel veel geld – naar kwaliteitscontrole moet gaan. En best ook naar klantenservice, want vaak wordt er helemaal niets gedaan als we aangeven dat er een probleem is met een bepaald artikel. Dat moet gewoon veel sneller en veel beter.

Bent u eerder optimistisch of pessimistisch over hoe we momenteel aan wetenschap doen en hoe kijkt u naar de toekomst?

Dat is een moeilijke vraag. Soms hoor ik mezelf en dan klink ik wel heel pessimistisch, maar ik zie ook heel goede ontwikkelingen. Ik ben op dit moment heel pessimistisch over AI. Met AI kunnen we foto's maken die er echt uitzien zonder dat we het experiment moeten uitvoeren. Dat kan in de handen van de verkeerde mensen leiden tot allerlei verzonnen verhalen. Ik weet niet precies hoe we dat kunnen opvangen. Er is ook heel veel *paper mill*-activiteit in landen als China, India, Rusland, Egypte, etc. waar papers verzonnen worden. Dat wordt daar absoluut niet aangepakt door de regering. Ze willen het land zijn dat het meeste papers publiceert, maar de papers zijn dus niet echt en het wordt steeds moeilijker om ze te herkennen. Daar maak ik me allemaal erg veel zorgen over.

Toch zie ik ook veel goede dingen, bijvoorbeeld dat peerreview en preprint (papers die nog niet door vakgenoten beoordeeld zijn via peerreview, red.) allemaal meer



'Het doet enorm veel plezier om na vele jaren eens een blijk van erkenning voor ons werk te krijgen.' Foto: © Jozef Van Giel

Belgisch UFO-meldpunt ontvangt de Zesde Vijs

SKEPP reikt sedert 1996 jaarlijks twee prijzen uit aan niet-leden, met name de *Zesde Vijs* en de *Skeptische Put*. De 'vijs' gaat naar een persoon of organisatie die zich verdienstelijk maakt op het vlak van kritisch en skeptisch denken. De 'put' komt toe aan een persoon of organisatie die pseudowetenschappelijk gedachtegoed verspreidt.

De prijzen die betrekking hebben op het jaar 2022 werden op 29 april 2023 uitgereikt in het sfeervolle kader van het House of Mysteries in Gent. De *Skeptische Put* werd toegekend aan psychoanalytica Ariane Bazan. Zij verkoos de prijs niet in ontvangst te nemen. De *Zesde Vijs* ging naar het Belgisch UFO-meldpunt. Medeoprichter en coördinator van het meldpunt Frederick Delaere nam die in ontvangst en gaf aansluitend een hoogst interessante en verhelderende lezing. Niet getreurd voor wie het boeiend relaas van Delaere heeft gemist: in dit magazine gaan we uitvoerig in gesprek met hem over het Belgisch UFO-meldpunt. (zie p. 12)

Ontdek hier alvast de laudatio voor het UFO-meldpunt, namens SKEPP geschreven door Tim Trachet en uitgesproken door voorzitter Wietse Wiels.

Laudatio Zesde Vijs

Dames en heren; beste medeskeptici,

SKEPP heeft tot taak beweringen kritisch te bestuderen die volgens de huidige stand van de wetenschappelijke kennis uiterst onwaarschijnlijk of onmogelijk zijn. Dat zijn er heel wat en het aantal neemt eerder toe dan af.

Vandaag gaat het over beweringen behandelen die een beetje marginaal zijn geworden (hoewel ... men weet nooit) maar die vroeger zoveel ophef maakten dat ze een rol gespeeld hebben bij het ontstaan van SKEPP zelf. We bedoelen beweringen over ufo's (*unidentified flying objects* of *niet-geïdentificeerde vliegende objecten*).

Het is misschien opvallend dat 1990, het jaar waarin SKEPP werd opgericht, tegelijk het jaar was van de grote Belgische ufo-golf (al was die eigenlijk al eind 1989 begonnen). Een ufo-golf is een periode waarin heel wat ufo-meldingen na elkaar plaatsvinden. Daarin spelen de media vaak een grote rol, want omdat er in de pers van ufo's wordt gesproken, gaan steeds meer mensen naar de hemel kijken en zien dan ook ufo's, waarvan een deel opnieuw in de kranten komt. Het jaar van de oprichting van SKEPP was dus toevallig ook het jaar van de enige grote ufo-golf in België, tegelijk zowat de laatste grote ufo-golf in Europa. Dat was inderdaad – u mag ons geloven of niet – louter toeval. Het gedoe rond ufo's is immers veel ouder en de behoefte aan een kritische evaluatie dus ook.

De eerste grote ufo-golf vond zo'n driekwart eeuw geleden in de Verenigde Staten plaats. Men neemt als beginjaar vaak 1947 aan. Het jaar waarin de piloot-zakenman Kenneth Arnold vliegende

dingen zag die meteen door de media verkeerdelijk “vliegende schotels” werden genoemd (verkeerdelijk want Arnold had geen schotelvormige voorwerpen gezien). Eigenlijk waren er vroeger ook al golven geweest, in de negentiende eeuw en misschien zelfs nog vroeger, maar de meldingen van eind de jaren 40 kregen voor het eerst belangstelling van de overheid, te weten de Amerikaanse Luchtmacht. Het was niet voor niets het begin van de Koude Oorlog. In dat verband ontstond ook de officiële term ufo, een term die intussen niet langer officieel is.

Merkwaardig was de verklaring die vrijwel meteen voor het ufo-fenomeen werd gegeven. Er werd weliswaar gedacht aan geheime wapens van de Russen of zelfs van gevluchte nazi's die ergens aan de Zuidpool geheime basissen zouden hebben opgericht. Maar de hypothese die heel snel de bovenhand kreeg was die van buitenaardse ruimtevaartuigen. Ook dat idee was niet echt nieuw, maar vanaf toen – dus eind de jaren 40 – verschenen de eerste boeken over ‘vliegende schotels’ en buitenaardse bezoekers. Daarop ontstonden, nog altijd in Amerika, de eerste privé-organisaties die het verschijnsel wilden bestuderen.

De publieke belangstelling vervaagde na een tijd, maar leefde regelmatig weer op toen er zich nieuwe ufo-meldingen voordeden. Ze bleef gekoppeld aan het idee van buitenaardse bezoekers. Sommige mensen beweerden zelf buitenaardse wezens te hebben ontmoet of een reisje in een vliegende schotel te hebben gemaakt.

Vanaf eind de jaren 60 en zeker in de vroege jaren 70 evolueerden ufo's tot een

soort cultuurverschijnsel. Het was in de *golden sixties*, de tijd van de hippies, van de ‘verbeelding aan de macht’. Het was ook de tijd dat de ruimtevaart meer aandacht kreeg dan hij ooit gekregen heeft, vooral dan door de bemande maanreizen. Alles leek toen mogelijk en tegelijk dook toen het alternatieve denken op, dat kritiek leverde op de officiële wetenschap. Boeken als die van Erich von Däniken, waarin sprake was van buitenaardse bezoeken in het verleden en mogelijk ook het heden, kenden een hoge oplage. In het spoor daarvan verschenen ook boeken over ufo's in ons taalgebied. We vermelden bijvoorbeeld de boeken van de Vlaamse schrijver-uitgever Julien Weverbergh, waarvan het eerste van 1971 dateert. Daarin concludeerde hij dat ufo's ‘bewijzen van buitenaardse intelligentie’ zijn. En dat waren dan nog boeken die wetenschappelijk pretendeerden te zijn. Intussen kon je ontelbare romans, stripverhalen en films vinden waarin buitenaardse bezoekers in vliegende schotels afdalen.

In deze sfeer ontstonden ook de eerste ‘ufologische’ verenigingen in ons land. We geven geen opsomming van die groepen, het was een onoverzichtelijk geheel. Hun aard en hun aanpak verschilden sterk. Sommige groepen hadden een bijna mystiek karakter, maar de meeste wilden wetenschappelijk zijn. Ze begonnen ufo-meldingen te verzamelen en te bestuderen. Sommige van die groepen onthielden zich van elke conclusie, zolang hun onderzoek geen duidelijke resultaten opleverde. Toch konden sommigen hun hoop niet verdoezelen dat ze met een buitenaards wezen in contact zouden komen. Intussen had de pers het voortdurend over ruimtewezens, ‘ufonauten’ en later, onder invloed van

bepaalde films, *aliens* en *ET*.

De wetenschappers – dat waren in de eerste plaats de astronomen, ook wel de meteorologen – stonden negatief tegenover de ufo-rage. Dat gold ook voor de talrijke amateurastronomen. Waarom? Ten eerste zagen deze mensen, die zeer regelmatig de hemel bestudeerden, bijna nooit ‘ufo’s’. Ze begrepen dat wat velen als een ‘ufo’ rapporteerden, in feite gekende hemelverschijnselen waren. Mensen raakten in paniek als ze een satelliet aan de hemel zagen, of een vuurbol, of zelfs de planeet Venus. Daarnaast waren er ook allerlei atmosferische verschijnselen, zoals lichtende nachtwolken, bijzonnen of luchtspiegelingen. Of het ging gewoon om de landingslichten van een vliegtuig. Kortom, de grote meerderheid van de gerapporteerde verschijnselen kon gemakkelijk verklaard worden. Wat overbleef was meestal te vaag om verklaard te worden of het gevolg van verbeelding en bedrog. Dat laatste gold zeker als het ging om ontmoetingen met ‘ufonauten’.

Daarbij kwam dat de meeste astronomen zeer skeptisch stonden tegenover de ‘buitenaardse hypothese’. De verdedigers van dit idee van buitenaardse bezoeken verweten de ‘gevestigde wetenschap’ vaak bekrompenheid. De astronomen zouden niet kunnen aanvaarden dat er buiten onze aarde nog andere planeten bewoond zijn. Maar dat klopt niet. In de sterrenkunde wordt al eeuwen – zeker sinds de zeventiende eeuw – gespeculeerd over buitenaardse beschavingen. Maar zowel onze kennis van het heelal als die van de het ontstaan van leven, doen vermoeden dat zulke beschavingen lang niet overal kunnen voorkomen. Het is al lang duidelijk dat – alvast in ons eigen zonnestelsel – geen andere beschaving bestaat. Jazeker, elders kunnen er wel bestaan of bestaan hebben, maar waar? De afstanden in de ruimte zijn zodanig groot dat we ons moeilijk kunnen voorstellen dat een beperkt aantal *aliens* in een vliegende schotel afstanden van *biljoenen* kilometers of veel meer zouden afleggen – een reis die eeuwen zou duren – met de bedoeling hier op aarde ‘s nachts een paar automobilisten schrik aan te jagen.

Uiteindelijk ontstond in Vlaanderen binnen de Vereniging Voor Sterrenkunde een groep die – onder meer – het ufo-fenomeen kritisch gingen bestuderen.

Die groep is een rechtstreekse voorganger van SKEPP geweest. Helaas zijn de eigenlijke ufo-experts binnen die groep – de wiskundeleraar Jean-Marie Gantois en de astronoom Bert de Loore – intussen allebei overleden. Naast kritiek op onbewezen beweringen over ufo’s hadden ze goede contacten met ufologische groepen die het fenomeen ernstig bestudeerden. Ze zouden er vandaag graag bij zijn geweest.

Die ufologische groepen van de jaren 70 zijn vaak een stille dood gestorven. Hun onderzoek leverde immers geen spectaculaire nieuwe ontdekkingen op, iets waar de skeptici voor hadden gewaarschuwd. Op den duur ontstond een zekere moeheid. Zelfs de meest overtuigde *believers* verminderden hun activiteit. In de ‘harde’ jaren 80 was er nauwelijks nog belangstelling voor ufo’s. Tot er eind 1989 een nieuwe grote ufo-golf oprukte. In België nog wel! Maar dat was dan ook de laatste grote opstoot.

Intussen blijven mensen echter dingen aan de hemel zien die ze niet kunnen verklaren of die hen soms schrik aanjagen. Sommige waarnemingen halen de media – en nu ook de sociale media – waar een al te sensationele aanpak altijd mogelijk blijft. Instellingen als de Koninklijke Sterrenwacht of het KMI, en ook de volkssterrenwachten, zijn niet bedoeld om dat soort meldingen te evalueren. Ook SKEPP is daar niet voor bedoeld. Het is daarom een goede zaak dat er nog altijd een groep vrijwilligers aan het werk is die dergelijke meldingen verzamelt, om ze te bestuderen en er regelmatig over de communiceren.

Deze groep is het Belgisch UFO-meldpunt. Die bestaat al sinds 2007 en werd opgericht door Frederick Delaere en Wim Van Utrecht.

Deze laatste is een veteraan in het ufo-onderzoek. Hij viel al sinds de jaren 1990 op door kritische publicaties over het fenomeen.

Het Belgisch UFO-meldpunt haalt sinds de oprichting regelmatig de media met zijn kritische rapporten over meldingen. Ufo-waarnemingen worden systematisch verzameld en onderzocht. De publicaties en de communicatie met de media tonen een kritische en wetenschappelijke aanpak. We kunnen hier van ‘skeptische ufologie’ spreken.

SKEPP is van mening dat dit werk bijzonder nuttig kan zijn bij het informeren van het grote publiek, zodat het fenomeen dat nog altijd meestal ‘ufo’ wordt genoemd, eindelijk zijn sensationele en pseudowetenschappelijke aspecten verliest.

Om die redenen kent SKEPP de Zesde Vijs voor 2022 toe aan het Belgisch UFO-meldpunt.

De Skeptische Put voor psychoanalytica Ariane Bazan

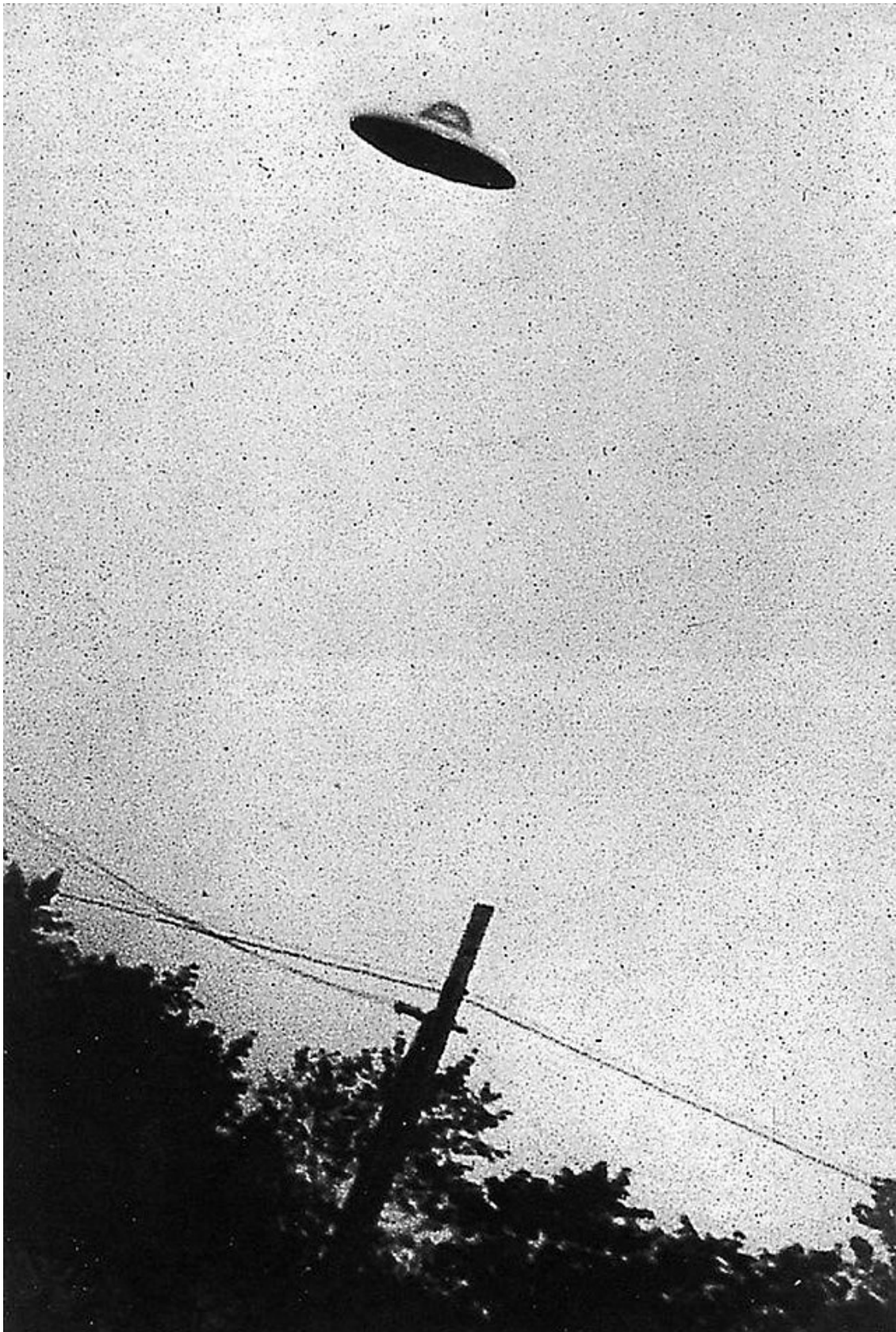
Sinds 1996 onderscheidt SKEPP ook jaarlijks een organisatie of persoon die zich uitzonderlijk onkritisch heeft opgesteld, en de verspreiding of popularisering van kennis en wetenschap totaal verkeerd heeft begrepen. Dit jaar viel deze bedenkelijke eer te beurt aan Ariane Bazan.

Ariane Bazan doceert klinische psychologie aan de ULB en aan de Université de Lorraine in Nancy, Frankrijk. Ze geeft aan dat haar vakgebied de ‘neuro’-psychoanalyse is en schrijft geregeld als columnist voor *De Standaard*. Die columns zijn, net als haar academische publicaties en uitspraken in interviews, in sterke mate psychoanalytisch gekleurd.

De laudatio werd geschreven door Geerd Magiels en Johan Braeckman en voorgelezen door SKEPP-ondervoorzitter Marleen Finoulst. Bazan zelf was niet aanwezig, maar had wel vooraf de tekst van de laudatio toegestuurd gekregen en daarop een weerwoord gestuurd.

Voor de laudatio en het weerwoord van Ariane Bazan kan je terecht op de website.





Als jonge knaap dacht ik onterecht dat ufo's zich vooral boven de VS. lieten zien.' In 1952 werd deze zogenaamde ufo gespot boven New Jersey. Foto © George Stock

‘Een 50-tal meldingen zijn onverklaard. Niet onverklaarbaar, hè!’

Paul De Belder

Sinds 2007, het jaar waarin Frederick Delaere en Wim van Utrecht het Belgisch UFO-meldpunt oprichtten, is er veel veranderd. ‘Dankzij onze kritische aanpak krijgt het ufo-fenomeen nu ook bij de Volkssterrenwacht gehoor en kan er op een serieuze manier over gesproken en geschreven worden in de media’, vertelt Delaere. Het hoeft dan ook geen verrassing te zijn dat het meldpunt veel skeptici onder zijn fans mag rekenen en dat het na zestien jaar kritisch reflecteren, neutraal informeren en transparant opereren de *Zesde Vijs 2022* in ontvangst mocht nemen.

Julie demonstreren de houding van een rasechte scepticus: open voor soms wonderbaarlijke getuigenissen, kritisch over de kwaliteit van de data, geen uitspraak doen voor je de data grondig hebt geanalyseerd en geen angst om te besluiten: ‘we weten het niet, we hebben te weinig data’. Een verdiende prijs, de *Zesde Vijs*. Nogmaals proficiat.

Het was een bijzondere eer om deze van jullie in ontvangst te mogen nemen. Het doet enorm veel plezier om na vele jaren eens een blijk van erkenning voor ons werk te krijgen. Dit is een prachtige prijs!

Sommige skeptici waren in het begin ‘gelovigen’, fans van ufo’s, Atlantis, von Däniken, de yeti, etc. die na een tijd twijfelden aan de soms bizarre verhalen. Hoe is jouw interesse voor ufo’s ontstaan? Ben jij ook van ‘gelovige’ naar scepticus geëvolueerd?

Ik ben nooit echt een ‘gelovige’ geweest, eerder een groot twijfelaar. Het lijkt me niet abnormaal dat vele geïnteresseerden

eerst ‘believer’ zijn, aangezien je als nieuweling een overvloed aan informatie te verwerken krijgt. Het is vaak bijzonder moeilijk om het kaf van het koren te scheiden, want als we het over ufo’s hebben, staat er vooral veel onzin te lezen.

Mijn interesse voor het fenomeen is er gekomen toen ik als veertienjarige met m’n grootvader naar de bibliotheek van Tielt trok en in de bib een klein rekje tegenkwam met een twintigtal boeken over ufo’s. Het eerste boek dat ik die dag mee naar huis nam was *De UFO-saga* van de onlangs overleden Julien Weverbergh. Ik was meteen verkocht! Het boek handelde voornamelijk over Belgische waarnemingen en de befaamde Belgische ufo-golf. Ik was verbaasd te lezen dat er blijkbaar ook zo dicht bij huis vreemde fenomenen aan de hemel werden waargenomen. Als jonge knaap dacht ik onterecht dat ufo’s zich vooral boven de VS lieten zien. De weken die daarop volgden las ik alle boeken over ufo’s die ik in de bibliotheek kon vinden. Op de laatste pagina’s van *De UFO-saga* waren ook enkele adressen terug

te vinden van ufo-organisaties in België. Ik heb ze toen allemaal aangeschreven en een abonnement genomen op tal van tijdschriften.

Toen leerde ik ook Wim van Utrecht kennen. Ik zie Wim nog steeds als mijn mentor die me het juiste pad heeft leren bewandelen. Ik heb bijzonder veel van zijn ervaring opgestoken en gebruikt in mijn eigen zoektocht. Vanaf dat ogenblik trok ik dan ook geregeld het veld in om getuigen van ufo-waarnemingen te interviewen en hun bijzondere ervaringen onder de loep te nemen. Al vlug maakte de twijfel plaats voor de skeptische aanpak. Ook al kon ik niet iedere waarneming meteen verklaren, bij een groot deel lukte dat wel. Ik merkte ook op dat er bijzonder veel onzin over ufo’s te lezen viel en hier had ik het zeer moeilijk mee. Ik voelde mezelf verplicht om een soort van tegengewicht te vormen en niet het mysterie te promoten maar het juist aan de kaak te stellen, iets wat weinig ‘onderzoekers’ toen – en nu nog steeds – deden.

Wat is de trigger geweest om het UFO-meldpunt op te starten?

Toen ik in de jaren 90 het ufo-toneel betrad waren er verschillende ufo-organisaties in België actief. Enkel deden voortreffelijk werk, maar het overgrote deel was een lege doos waarbij

“
Onderzoek naar meldingen met een hoge vreemdheid kan weken tot maanden duren.”

de bestuursleden zich vooral probeerden te profileren als deskundigen. Her en der konden mensen hun waarneming melden, maar slechts zelden werden deze meldingen onderzocht, laat staan dat er werd gezocht naar een logische verklaring. Dit kon stukken beter. Samen met Wim van Utrecht ben ik toen rond de tafel gaan zitten en samen hebben we afgewogen hoe we dit probleem zouden kunnen aanpakken. We vonden dat mensen ergens met hun ervaringen terecht moesten kunnen en dat die meldingen ook effectief onderzocht moesten worden. Een neutraal meldpunt dus waarbij verklaringen vinden en correcte informatie verspreiden centraal staan. Het moest een tegenpool zijn van de onzin en het nepnieuws waarmee het fenomeen geplaagd werd. De zogenaamde zelfverklaarde ufologen zijn de reden waarom wetenschappers en de media ufo's vaak niet au sérieux nemen. Het ufo-fenomeen is reëel, als je het definieert als 'iets zien wat je niet kan verklaren'. Wij zijn de mening toegedaan dat je bijna voor iedere bizarre waarneming een rationele verklaring kan vinden als je maar goed genoeg zoekt.

Het Belgische UFO-meldpunt bestaat nu zestien jaar. Welke interessante evoluties heb je opgemerkt in de meldingen gedurende die periode?

We hebben de voorbije jaren gemerkt dat bepaalde fenomenen in golven worden waargenomen. Rond 2014 kregen we heel veel meldingen te verwerken die vooral te wijten waren aan een rage van dat moment: de Thaise lampionnen. Ze werden destijds omschreven als oranje of rode vuurbollen die soms in formatie of alleen door het luchtruim vlogen. Sinds 2019 krijgen we dan weer met regelmaat

van de klok meldingen binnen over een 'treintje van sterren'. Dat is het Starlink-satellietsysteem. Elke keer na een nieuwe lancering van een 60-tal satellieten zijn ze een paar dagen zichtbaar boven ons land. *Close encounters* of nabije ontmoetingen met ufo's zorgden vooral in de jaren 60 en 70 voor ophef, maar die komen

zo goed als nooit meer voor. De meest spectaculaire waarnemingen worden vaak door één persoon gedaan en dat maakt het allemaal wat verdachter. Ik merk wel een positieve evolutie wat de reactie van de media en bijvoorbeeld ook van de Volkssterrenwachten betreft. Dankzij onze kritische aanpak krijgt het fenomeen nu ook bij hen gehoor en kan er op een serieuze manier over gesproken en geschreven worden.

Technologie snijdt langs twee kanten. Het voelt alsof we ons op een kantelpunt voor meldingen van buitengewone zaken bevinden. Bijna iedereen heeft nu de technologie op zak om betrouwbare waarnemingen te registreren, met bv. een smartphone. Maar faken wordt almaar makkelijker, zeker met AI. Heb je al meldingen ontvangen die duidelijk fake waren? En hoe kan het Belgisch UFO-meldpunt zich wapenen tegen een mogelijke toevloed van fake data?

Ik ben het hier volmondig mee eens. Dankzij de komst van de slimme telefoon heeft tegenwoordig iedereen een camera en fototoestel op zak. Dit heeft voor- en nadelen. Voordeel is dat we dankzij de beelden vaak vrij snel zien waarmee we te maken hebben. Een beschrijving is niet altijd even duidelijk en beeldmateriaal kan vaak helpen een melding sneller te verklaren.

Als het om fake data gaat heb ik de afgelopen jaren vooral geleerd op de hoede te zijn voor beeldmateriaal dat té mooi is om waar te zijn. Vaak is er in zo'n geval iets niet pluis. Het allerbelangrijkste om in het achterhoofd te houden, is dat veel foto's en video's online een eigen leven leiden. Bij een foto of video is ook een getuigenis nodig, wanneer die niet verzoenbaar is met wat op de foto of video

te zien is, gaan er bij het meldpunt al snel alarmbelletjes rinkelen.

Onszelf wapenen tegen deze fake data is bijzonder moeilijk. Wanneer we beseffen dat we mogelijk met een valse melding te maken hebben, blijven we doorvragen. Vroeg of laat valt de persoon wel door de mand. Vaak confronteren we valse getuigen ook met de onjuistheden in hun verhaal. Met wat geluk geven ze dan ook toe dat de melding eigenlijk vals was.

Hoe is de manier van werken geëvolueerd? Heb je bij het meldpunt metertijd nieuwe methodieken ontwikkeld? Zijn er betere analysetools ter beschikking gekomen?

Zeker en vast. Dit zowel in positieve als negatieve zin. Toen ik in de jaren 90 met ufo's begon, stond het internet nog in zijn kinderschoenen. De komst van het net heeft zonder twijfel bijzonder veel veranderd. Meteorologische gegevens moesten in het verleden per brief – én tegen betaling – bij het KMI worden aangevraagd, tegenwoordig kunnen we alle weergegevens zomaar met enkele muisklikken online raadplegen. Ook de vluchtgegevens van vliegtuigen of satellietpassages kunnen tegenwoordig makkelijk via tal van websites nagevraagd worden. Dat lag kort na de oprichting van het meldpunt toch wat moeilijker.

Tegenwoordig moeten we ook steeds minder de baan met dank aan systemen als *Google Streetview*. Soms was het in het verleden echt wel nodig om ter plaatse bepaalde situaties in kaart te brengen, maar tegenwoordig kunnen we dit zeer snel en eenvoudig van thuis uit. Met de komst van slimme telefoons krijgen we ieder jaar tientallen foto's en video's binnen. Dit beeldmateriaal helpt vaak om een ufo zeer snel naar een ifo's – *identified flying object* – om te zetten. Er zijn ook negatieve aspecten bij die technologische vooruitgang. Eerst en vooral is het zeer eenvoudig geworden om een spectaculaire valse ufo-foto of -video te maken. Je kan tegenwoordig nog amper de werkelijkheid van de fictie onderscheiden. Een tweede negatief aspect is drones. Die kunnen geruime tijd stilhangen of snel de meest vreemde bewegingen maken. Het grote probleem waarmee we kampen, is vooral dat er nergens vluchtgegevens van drones beschikbaar zijn. Willen we dergelijke

meldingen kunnen verklaren dan is duidelijk beeldmateriaal nodig. Of toch minstens een gedetailleerde beschrijving die aansluit bij de typische bewegingen en zoemende geluiden die drones maken.

Hoge of lage vreemdheid

In 2016 hebben jullie besloten om 'lage vreemdheidsgraad' als filter te gebruiken om te beslissen of je een melding verder wil analyseren. Ik snap heel goed waarom zo een stap nodig was, maar hoe bepaal je een lage vreemdheid?

We waren in zekere zin genoodzaakt om deze filter in het leven te roepen. Jaarlijks kregen we – en krijgen we nog steeds – tientallen meldingen binnen die vrij eenvoudig te verklaren zijn of die te weinig informatie bevatten. Het beantwoorden van deze waarnemingen kost ons veel tijd en energie.

Wanneer minstens een van de volgende negen karakteristieken van toepassing is bij een melding, is de kans groot dat we met een lage vreemdheid te maken hebben. Ik citeer ze even, ze zijn ook te vinden op onze website:

- een object dat bij duisternis werd waargenomen en naast vaste verlichting ook knipperlichten had;
- een ster- of bolvormig voorwerp dat een rechtlijnig traject volgde zonder opvallende versnellingen;
- een lichtpunt dat minutenlang stationair of quasi-stationair bleef (kleine verspringsingen inbegrepen);
- een lichtverschijnsel dat minder dan vijf seconden zichtbaar was;
- een verkleuringen van de hemel of een gloed op lage bewolking;
- lichten of objecten die op een foto of video opduiken, maar niet werden opgemerkt op het moment dat de opname werd gemaakt;
- een melding waarbij enkel geluid werd waargenomen;
- een melding die onvolledige, slecht geformuleerde of tegenstrijdige gegevens bevat;
- een melding afkomstig van een melder die zich niet bereid verklaarde om bijkomende vragen te beantwoorden.

Als ik jullie rapporten lees dan zie ik analyses op basis van locatie, richting, gekende vliegbewegingen, raketlanceringen en satellietbanen,

mogelijke storende evenementen, etc. Allemaal heel indrukwekkend. Hoeveel tijd steken jullie gemiddeld in een analyse van een geval dat geen lage vreemdheidsgraad heeft?

Het is zeer moeilijk daar een cijfer op te plakken. Voor meldingen met een hoge vreemdheid kan een onderzoek gemakkelijk enkele weken of maanden in beslag nemen. In zo'n geval gaan we meestal ter plaatse, moeten we de nodige gegevens opvragen en schrijven we alles zo gedetailleerd mogelijk neer in een onderzoeksrapport.

De kwaliteit van de rapporten die jullie krijgen is dikwijls bedroevend laag. Het zou voor jullie – en onderzoekers van andere bijzondere fenomenen – helpen als we die kwaliteit zouden kunnen opkrikken. Hebben jullie acties ondernomen om mensen hiervoor te sensibiliseren?

Jawel, nog steeds is de kwaliteit van sommige meldingen echt laag. We vragen mensen nochtans altijd om hun waarneming zo gedetailleerd mogelijk te omschrijven en alle vragen in het meldingsformulier op onze website in te vullen. Wanneer bepaalde informatie ontbreekt, kunnen we de waarnemers vaak niet verder helpen. Enkele jaren geleden hebben we ook een IFO-databank in het leven geroepen. Het is de bedoeling dat de waarnemers eerst op deze databank gaan kijken of er geen simpele verklaring mogelijk is. Als dat het geval is, is het niet meer noodzakelijk om

hun waarneming bij ons te melden.

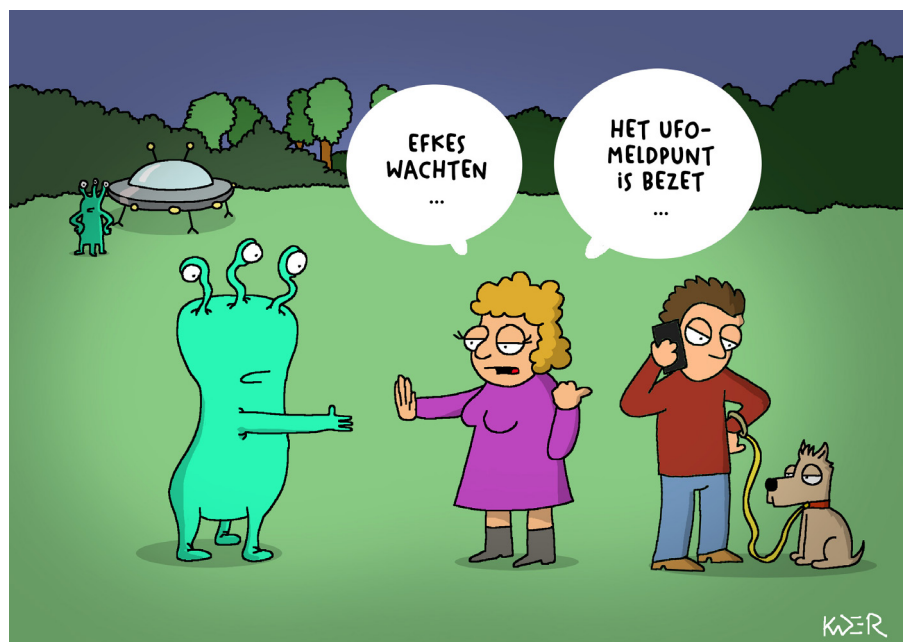
Onverklaard, niet onverklaarbaar

Wat zijn de top drie onverklaarde meldingen bij het meldpunt?

Van de meer dan 3.500 meldingen die sinds de oprichting van het meldpunt bij ons binnenkwamen blijven er een 50-tal onverklaard. Onverklaard wil uiteraard niet zeggen onverklaarbaar, hè! Met de huidige informatie die voorhanden is, konden we deze gevallen niet verklaren. Met eventueel nieuwe info of inzichten kunnen we in de toekomst deze meldingen misschien wel verklaren. Wij doen dan ook geen verdere uitspraken over deze meldingen en gaan niet met wilde theorieën zwaaien.

Bij het schrijven van mijn boek *Ufo's in België en Nederland* (2014) werd mij door de uitgeverij een gelijkaardige vraag gesteld. Ik heb hier dan ook een volledig hoofdstuk aan besteed.

In mijn boek staat een uitgebreide beschrijving van een waarneming uit het Nederlandse Bunde in de zomer van 2001. Een jogger zag plots een typische "vliegende schotel" boven een kanaal zweven. We hebben destijds de zaak grondig onderzocht, de getuige meermaals gesproken, maar we konden geen sluitende verklaring vinden. De man klonk overtuigend en aangezien we nergens zijn persoonlijke gegevens mochten kenbaar maken, leek hij ons geen sensatiezoeker. Een negatief kantje





'Dankzij onze kritische aanpak wordt het fenomeen serieuzer behandeld', zegt Delaere die de *Zesde Vijs* in ontvangst nam voor het Belgische UFO-meldpunt. Foto © Jozef Van Giel

aan de zaak: hij was de enige die deze metalen schotel van zeer dichtbij traag door de lucht had zien vliegen. Ook een oproep tot getuigen in een plaatselijk huis-aan-huisblad leverde niets op.

Een tweede incident dat we niet konden verklaren was de landing van een vreemd voorwerp op de luchtmachtbasis van Koksijde op 14 maart 2005. Een – naar eigen zeggen – radartechnicus van deze militaire luchtmachtbasis kwam tijdens een ontmoetingsdag die ik in 2008 had georganiseerd zijn verhaal doen. Hij

waarneming: in de nacht van 31 mei 2019 was een dame uit Lint de stal van haar paarden aan het kuisen wanneer ze acht enorme zwarte cirkels zag stilhangen in de lucht. Wim van Utrecht en Henk Kalfsbeek zijn ter plaatse geweest en hebben de omgeving bekeken en de getuige grondig ondervraagd. Spijtig genoeg konden ze deze melding niet verklaren. En ook hier was er slechts één getuige. Wie nieuwsgierig is kan het volledige rapport over de zaak nalezen op onze website. (via QR code onderaan artikel)

– **dat buitenaardse beschavingen de aarde bezoeken. Hoe kijk jij daarnaar?**

Ik ben ervan overtuigd dat we vast niet de enige levende wezens in het universum zijn. Het zou arrogant zijn dat te denken. In hoeverre dit leven dan geëvolueerd is, is natuurlijk nog maar de vraag. Over de vraag of deze buitenaardsen onze aarde ook bezoeken of bezocht hebben, kan ik zeer duidelijk zijn. Ik heb tot op heden geen enkel bewijs voor deze theorie gezien.

Niet in het verleden en niet in het heden. In de doofpottheorieën zoals bijvoorbeeld dat de Amerikanen buitenaardse technologie bezitten in *Area 51*, geloof ik al helemaal niet. Zaken met dergelijke verstrekkende gevolgen op wereldvlak kan men gewoonweg niet geheimhouden. Beweren dat een buitenaardse levensvorm onze planeet bezoekt, is een straffe uitspraak. Dus verwacht ik er straf bewijsmateriaal voor. In de 25 jaar dat ik me in het ufo-fenomeen verdiep, ben ik dit straf bewijsmateriaal nog niet tegengekomen.

In 2017 passeerde een bijzonder object door ons zonnestelsel. Op basis van

“ **I**n woelige tijden waar we met complottheorieën om de oren worden geslagen, moet iemand tegengas geven. ”

had een onbekend voorwerp dat hij omschreef als een soort van drone, naast de landingsbaan zien landen om even later opnieuw op te stijgen. Volgens de man werd het incident geregistreerd als een 'veiligheidsincident', maar er werd nooit meer over gesproken. Ook in deze zaak was deze man de enige getuige die met zijn verhaal naar buiten kwam, ... Een iets recentere onverklaarde

Als ik me de enorme afstanden in ons melkwegstelsel en ver daarbuiten in de rest van het heelal voorstel, daar 'snelheidsbeperking' van de lichtsnelheid bij optel en ook de buitengewone energiebehoeften voor interstellaire reizen, dan lijkt het mij onwaarschijnlijk – hoewel het in principe niet volledig onmogelijk is

de baan konden sterrenkundigen vaststellen dat het een interstellair object was, van buiten ons zonnestelsel. De wat bizarre vorm, lang en smal (ongeveer 400 op 150 m), zette bij velen de fantasie aan het werk. Wat denk jij over de speculaties over 'Oumuamua als interstellair ruimtetuig'?

De beweringen van Avi Loeb over 'Oumuamua als interstellair ruimtetuig' overtuigen me niet echt. De wilde theorie van Loeb: dat 'Oumuamua een lichtzeil bestuurd door een buitenaardse beschaving zou zijn, werd al snel door enkele van z'n collega's de kop ingedrukt.

“ **H**et ufo-fenomeen is reëel, als je het definieert als 'iets zien dat je niet kan verklaren'. ”

Volgens mij hebben we hier te maken met pseudowetenschap. *Forbes* wijdde er een interessant artikel aan, voor wie er meer wil over weten. (via QR code onderaan artikel)

Tips voor skeptici

Skeptische analyses wekken dikwijls erg negatieve reacties op als: 'jullie hebben geen open geest', 'ik weet wat ik gezien heb', 'wetenschap is ook maar een mening', etc. Hoe reageren mensen op analyses van hun foto's of video's die resulteren in een verklaring als 'het was gewoon Venus' of 'het was een insect dat voorbijvloog' of 'de binnenverlichting reflecteerde in het raam'? Ik kan aannemen dat sommigen zich dan dom kunnen voelen.

Een groot deel van de waarnemers is best tevreden met de verklaring die we voor hun melding vinden. Anderen reageren niet op de voorgestelde verklaring. En er is inderdaad een klein percentage waarnemers die van geen enkele verklaring moet weten. Zelfs als we de verklaring staven met bewijsmateriaal, dan nog willen ze van een uitleg niet weten.

Skeptici krijgen weleens haatmail omdat ze niet 'open zouden staan' voor andere standpunten. Gebeurt dat bij jullie ook? Hoe reageer je daarop?

We kregen in het verleden ook weleens

haatmail. Niet meer dan normaal als je op een gegeven ogenblik het droombeeld van een fanatiek gelover in buitenaards bezoek aan diggelen slaat. Nu en dan proberen we deze persoon nog even van het tegendeel te overtuigen, maar als deze getuige voor geen enkele rede vatbaar is, dan gaan we hiermee niet verder in discussie. Uit ervaring weten we dat ellenlange discussies voeren met rasechte *believers* vaak een maat voor niets is. We steken onze tijd en energie liever in het onderzoek van de meldingen zelf.

Skeptici worden voortdurend geconfronteerd met getuigenissen van

rare fenomenen. Zulke ervaringen kunnen erg emotioneel en overtuigend zijn voor de waarnemer. Voor de skepticus is het 'gewoon' een rapport van iemand met feilbare zintuigen en een geest die probeert een zinvol verhaal te verzinnen op basis van beperkte data. Jullie hebben bij het meldpunt veel ervaring met analyseren van getuigenissen van rare fenomenen. Heb je advies voor je collega-skeptici over hoe hier het best mee om te gaan?

We laten iedere getuige zijn of haar verhaal doen en benaderen de waarneming steeds zonder vooringenomenheid, maar we baseren ons wel altijd op de feiten. Het is uiteraard afhankelijk van de getuige, maar in sommige gevallen kan een waarneming een serieuze emotionele impact op iemand hebben. Bij meldingen waarbij de getuige emotioneel betrokken is, lijkt het ons van belang deze persoon zo goed mogelijk bij te sturen en duidelijk te vertellen wat er werkelijk werd waargenomen. Dat is niet altijd een eenvoudige opgave.

We vertrekken altijd vanuit respect voor iedere getuige, maar wanneer een melder geen rationele argumenten kan aanvoeren om een sluitende verklaring tegen te spreken, dan houdt het verhaal voor ons natuurlijk op.

Ik kan me niet helemaal van de indruk ontdoen dat er wel wat skeptici stiekem hopen dat we een keer geen normale verklaring vinden. Hopelijk vinden

SKEPP en het Belgisch UFO-meldpunt in de toekomst nog mogelijkheden om samen te werken rond wat ons fascineert: hoe buitengewone getuigenissen met betrouwbare, kwaliteitsvolle data, bijna altijd tot normale verklaringen leiden.

We houden zonder twijfel in de toekomst verder contact want ik draag SKEPP hoog in het vaandel en apprecieer ten zeerste wat jullie doen. In deze woelige tijden waarin we met complottheorieën om de oren worden geslagen, moet er iemand op het pedaal staan die tegengas geeft.

Zo is dat.

Bedankt voor je tijd, Frederick.
En nogmaals proficiat met jullie
Zesde Vijs.



Paul De Belder is is burgerlijk ingenieur en voormalig productspecialist voor visuele inspectiesystemen voor de micro-elektronica-industrie bij een hightech spin-off van de KU Leuven.





Afbeelding IX van de Rorschachreeks. Herman Göring zag hierin "een spook met een dikke buik".

Nazi's, inktvlekken en illusies

Johan Braeckman

Het Derde Rijk zou minstens duizend jaar duren. Dat viel tegen: het begon in 1933 en was in 1945 al afgelopen. Maar die twaalf jaren behoren wel tot de meest waanzinnige uit de geschiedenis van de mensheid. Er zijn bibliotheken volgeschreven over de opkomst en ondergang van het nazisme, over de oorlog, de genocide en de concentratie- en uitroeiingskampen. In het spoor daarvan volgt een immens aantal studies over de geschiedenis van het antisemitisme, zo mogelijk nog overtroffen door de literatuur over de spilfiguren waar het moorddadige regime omheen draaide: Adolf Hitler natuurlijk, maar ook Joseph Goebbels, Reinhard Heydrich, Rudolf Höss, Heinrich Himmler, Wilhelm Frick, Hans Frank, Hermann Göring en Adolf Eichmann, om maar enkele van de meest beruchte namen te noemen. De vraag dringt zich onvermijdelijk op: hoe kunnen ogen-schijnlijk normale mensen dergelijke vreselijke misdaden plegen? Of hebben we te maken met een toevallige samenkomst van een grote groep bijzonder abnormale persoonlijkheden?

Er is een bekende foto van Hitler als peutertje. Witte sokjes en een maagdelijk kleedje met een boord. Hij kijkt de wereld in met verwonderde ogen, de onschuld zelve. Hoe groeide dit kind uit tot de meest fanatieke massamoordenaar van de voorbije eeuwen, misschien wel van alle tijden? Waar kwamen zijn racisme en oorlogszuchtigheid vandaan? Zijn volstreekte gewetenloosheid? Hoe transformeerde baby Adolf in de volwassen Hitler die miljoenen mensen de dood injoeg? Het is verleidelijk om

Maar wie de foto van baby Adolf ziet, beseft dat dit – voor zover het al klopt in het geval van Hitler – slechts één aspect van de verklaring is. Genen, hormonen, neuronale verbindingen en andere geëvolueerde en aangeboren factoren spelen zeker een rol, maar wat met opvoeding, trauma's, groepsdruk en historische omstandigheden? Was kleine Adolf uitgegroeid tot de moordzuchtige Führer zonder de Eerste Wereldoorlog, de Weimarrepubliek, het Verdrag van Versailles, de hyperinflatie

Milgrams experimenten leren ons hoe invloedrijk gezag en autoriteit zijn, die van Albert Bandura demonstreren hoe kinderen het agressieve gedrag van volwassenen imiteren en overnemen.

Het zijn maar enkele stukjes van de puzzel, maar we weten steeds meer van het belang van genetica en embryonale ontwikkeling tot op het sociologisch niveau en alles wat zich daartussenin bevindt. De beste historici maken gebruik van de inzichten uit de sociale psychologie en andere disciplines; zie bijvoorbeeld het beroemde werk van Christopher Browning: *Doodgewone mannen : een vergeten hoofdstuk uit de jodenvervolging* (1993).

“

Het denken en gedrag volkomen doorgronden en verklaren, is wellicht onmogelijk. ”

Interpretaties van interpretaties

te denken dat zijn misdadigheid reeds in zijn genen zat, of als weeffout in zijn hersenen, nog voor hij ter wereld kwam.

Huidig onderzoek naar psychopaten geeft aan dat alcoholgebruik van een zwangere vrouw – in het bijzonder tijdens de cruciale periode waarin het brein zich ontwikkelt – een stoornis van de morele vermogens kan veroorzaken. Anders gezegd: een kind waarvan bepaalde delen van de hersenen door alcohol zijn beschadigd, beschikt later over geen of minder empathie, is egoïstisch en blind voor sociale regels, neemt makkelijker risico's, negeert de gevolgen van zijn daden, kent geen schaamte- of schuldgevoel en ziet andere mensen eerder als objecten dan als personen.

van 1921 tot 1923 en de dreiging van het communisme? Allicht niet. Met wat gelukkende de jonge Hitler meer succes als kunstenaar en kwam de politicus in hem nooit boven water.

Wie weet, misschien. *Si ma tante en avait, on l'appellerait mon oncle.*

Het denken en gedrag van iemand volkomen doorgronden en verklaren, is wellicht onmogelijk. We zijn een pak ingewikkelder dan een chemische reactie of een louter natuurkundig fenomeen. Maar geheel onwetend zijn we ook niet. Vanaf de jaren 50 en 60 trachtten heel wat onderzoekers het hoe en waarom van de gruwel van de Holocaust te begrijpen. Solomon Asch toonde aan hoe we ons conformeren aan de groep, Stanley

Niks van dit alles is onomstreden – zo gaat dat in de wetenschappen, maar het zou dwaas zijn om te ontkennen dat we ondertussen over heel wat meer zelfinzicht beschikken dan 100 jaar geleden. Psychologen, criminologen, economen en andere wetenschappers die ons denken en doen bestuderen, beseffen steeds meer dat pakweg het behaviorisme en de psychoanalyse – ooit dominant in de menswetenschappen – hopeloos achterhaald zijn. Al moeten we nuanceren: B.F. Skinner bijvoorbeeld, zat er heel wat minder naast dan iemand als Sigmund Freud. Niettemin is het radicale behaviorisme uitgestorven, terwijl velen, zelfs in academische kringen, geheel ten onrechte nog steeds denken dat Freud ons iets zinnigs leerde over de mens.



De bekende foto van Hitler als peutertje ca. 1889-1890. Foto © Josef Franz Klinger

Doorgaans gaat het dan om een combinatie van onwetendheid en zelfbedrog. Men is niet op de hoogte van het onwetenschappelijk karakter van een theorie en denkt bovendien dat de auteur ons een sleutel tot inzichten aanreikt die men nergens anders kan vinden. Het is een typisch kenmerk van pseudowetenschappen.

Ik botste onlangs op een mooi voorbeeld toen ik het boek *De nazi en de psychiater* las van de Amerikaanse journalist en auteur Jack El-Hai. De Engelstalige editie van het boek dateert uit 2013, de Nederlandse vertaling uit 2015. Het is

geen recent boek, maar dateert niettemin van lang na het besef dat de zogenaamde Rorschachtest ondeugdelijk is om de persoonlijkheid van iemand te vatten. Toch bespreekt El-Hai kritiekloos hoe psychiater Douglas Kelley inzicht wou verwerven in de psyche van beruchte nazi's door hen Rorschachs inktvlekken voor te leggen.

Voor wie niet weet waarover dit gaat, een beetje uitleg. De Zwitserse psychiater Hermann Rorschach (1884-1922) maakte een reeks van tien inktvlekken die hij voorlegde aan allerlei proefpersonen. Hij vroeg hen te beschrijven wat ze in de

vlekken zagen en ging ervan uit dat wat iemand denkt te zien, iets zegt over het onbewuste en de diepere eigenschappen van diens persoonlijkheid.

In 1921 publiceerde hij er een boek over: *Psychodiagnostik*. Het geeft zijn analyse weer van de psychiatrische patiënten die hij behandelde op basis van wat ze hem vertelden wanneer hij hen de inktvlekken voorlegde. De Rorschachtest werd snel bijzonder populair, vergelijkbaar met de vraag van psychoanalytici om dromen te vertellen.

Het is ongetwijfeld een prima middel om het ijs te breken tussen de therapeut en de patiënt. De vlekken moedigen die laatste aan om te praten en de therapeut biedt een luisterend oor, waardoor met wat geluk een vertrouwensband ontstaat. Maar heeft de test verder een diagnostische of wetenschappelijke waarde? Dat is bijzonder twijfelachtig.

Freud veronderstelde dat zogenaamde vrije associatie door een patiënt inzicht biedt in zijn of haar diepste zielenroerselen. Vroeg of laat vertelt de patiënt wel iets dat de analyticus op een of andere wijze symbolisch kan interpreteren. De betekenis borrelt als het ware vanzelf wel op en het is aan de expert om haar te detecteren.

Psychoanalytici voelen zich een Sherlock Holmes in het diepst van hun gedachten: het brein van elke patiënt – zelfs van elke mens – bevat verborgen, doorgaans seksueel beladen raadsels. Die moet men aan de oppervlakte brengen en ontcijferen, wat enkel kan met zeer specifieke methodes waarin men ingewijd moet zijn. Rorschach meende dat zijn inktvlektest ook een dergelijke methode was. Ook al zijn de inktvlekken op zichzelf betekenisloos, patiënten projecteren er betekenis op. Die projecties leggen vervolgens de persoonlijkheid van de patiënt bloot. Rorschach zelf geloofde vooral in het klinische belang van zijn test. Hij stond kritisch tegenover het gebruik ervan om inzicht te verwerven in de unieke persoonlijkheid van individuen.

Toch duurde het niet lang of tal van analytici dachten dat de interpretaties die iemand geeft aan de inktvlekken van Rorschach, hen toelieten om door te dringen tot de diepste lagen van iemands persoonlijkheid. Zo een expert meent

dus in staat te zijn tot een betekenisvolle interpretatie van hoe iemand betekenisloze vlekken interpreteert. Dat elke zogenaamde expert de interpretaties van een en dezelfde persoon anders interpreteert, maakt duidelijk niet veel uit.

Dit is vergelijkbaar met psychoanalytici die een en dezelfde droom moeten duiden, of een zogenaamde *Fehlleistung* (Freudiaanse verspreking, red.): de

“
 Psychoanalytici voelen zich een Sherlock Holmes: het brein bevat verborgen, doorgaans seksueel beladen raadsels.”

consensus is doorgaans ver te zoeken. Het lijkt alsof er een derde partij moet zijn die een interpretatie van de interpretaties van de interpretaties maakt, wat tot een absurde oneindige regressie leidt.

Er is domweg geen objectieve maatstaf om dromen, versprekingen of inktvlekprojecties correct uit te leggen. (Men zou overigens ook de persoonlijkheid van de analytici zelf kunnen duiden op basis van de interpretaties die zij geven aan wat hun patiënten hen vertellen en vervolgens kan men die analyses analyseren, etc.)

Tijdverspilling en gemiste kansen

Terug naar het boek van El-Hai. De toen nog jonge Amerikaanse psychiater Douglas Kelley (1912-1958) had in de periode tussen het einde van de oorlog en de aanvang van de Neurenbergse processen toegang tot meerdere nazi's die tot de hoogste kringen van het regime behoorden: onder meer Rudolf Hess, Karl Dönitz, Robert Ley en vooral Hermann Göring.

Psychiater Kelley geloofde zeer sterk in de wetenschappelijke waarde van de Rorschachtest. Auteur El-Hai plaatst er geen enkele kritische kanttekening bij. Hij is er net zoals Kelley van overtuigd dat wat de 'patiënten' – in dit geval oorlogscriminelen – erin zien, projecties van hun eigen innerlijk zijn die een expert als Kelley objectief en zinvol kan ontrafelen.

Sommige nazi's, aldus El-Hai, gaven bewust verkeerde antwoorden (voor zover zoiets mogelijk is) om de psychiater te misleiden, maar daarmee legden ze – zowel volgens Kelley als El-Hai – hun onbewuste eigenschappen net nog meer bloot. Kelley meende dat zijn onderzoek met de Rorschachtest tot relevante en verrassende inzichten leidde, zoals dat Göring helemaal niet extreem extravert was, maar integendeel: hij had een introverte persoonlijkheid.

Je kan je als lezer moeilijk van de indruk ontdoen dat een andere psychiater uit Görings verhalen over de vlekken een geheel andere analyse van diens onbewuste en persoonlijkheid zou afleiden. Het maakt Kelley's werk waardeloos, tenzij als onderzoeksmateriaal voor wie zelfbedrog en illusies bestudeert.

De vele uren die hij doorbracht met een groep mannen die tot de grootste misdadigers van de twintigste eeuw behoorden, had hij veel beter kunnen besteden. Ik denk bijvoorbeeld aan het boek *Into That Darkness: from*

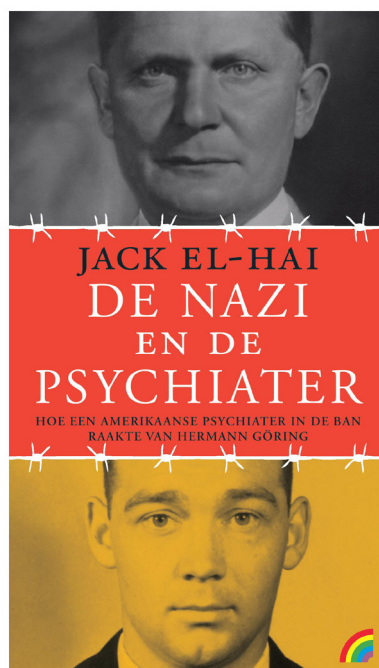
Mercy Killing to Mass Murder (1974) van Gitta Sereny, waarin ze verslag doet van de gesprekken die ze voerde met Franz Stangl, de commandant van het vernietigingskamp Treblinka waar 900.000 mensen zijn vermoord. Sereny's gesprekken bieden onvergelijkbaar meer inzicht in de opvattingen, motieven en handelingen van hooggeplaatste nazi's dan het pseudowetenschappelijke onderzoek van Douglas Kelley.

Het is erg jammer dat Kelley zijn tijd zo verprutste, in acht genomen wie de gevangenen waren waarmee hij urenlang kon praten. Het boek van El-Hai is al evenzeer een gemiste kans. Hij laat zijn lezers geloven dat zijn hoofdpersonage dankzij de Rorschachtest belangrijke informatie loskreeg van Göring en andere nazi's. Dat is helaas niet het geval. Kelley had Göring en co evengoed grafologisch of astrologisch kunnen ontleden.

De nazi en de psychiater, Jack El-Hai Verschenen bij De Arbeiderspers (2015)



Johan Braeckman is filosoof en gewoon hoogleraar wijsbegeerte aan de Universiteit Gent. Hij is mede-oprichter van *De Maakbare Mens* en redactielid van *SKEPP* magazine.





De vijfsecondenregel is een mythe

Marleen Finoulst

Volgens de vijfsecondenregel mag je voedsel dat op de grond valt, toch nog opeten wanneer je het binnen de vijf seconden oprapt. In die korte tijdsspanne zouden bacteriën de kans niet krijgen de etenswaar te besmetten.

Iedereen kent de vijfsecondenregel, maar niemand weet wie deze ooit bedacht heeft. Veel mensen passen de regel automatisch toe, dat blijkt uit enquêtes. Een bevraging van een Amerikaanse studente uit 2003 bevestigde dat 70% van de vrouwen en 56% van mannen de vijfsecondenregel zonder nadenken toepast wanneer voedsel op de grond valt, althans voor koekjes en snoepgoed. Wanneer groenten op de grond vallen, waren deze respondenten iets voorzichtiger, zo stelde ze vast.

De vijfsecondenregel werd al meermaals wetenschappelijk onderzocht, vaak als opdracht voor jonge onderzoekers of in het kader van populaire televisieprogramma's, zoals *MythBusters*. In één zo'n onderzoek namen Amerikaanse studenten in een universiteitslab voor microbiologie in Illinois de regel onder de loep. Eerst onderzochten ze welke microben zich op de vloer bevonden. Dat bleek erg goed mee te vallen: zo goed als geen. Ze herhaalden de test op verschillende soorten tegels.

Vervolgens lieten ze koekjes en gummibeertjes op de vloer vallen en onderzochten de aanwezigheid van bacteriën voor en na het vallen.

De vloertegels werden in één proef gesteriliseerd en in een volgende brachten de studenten er *E. coli* bacteriën – die zich ook in onze darmen en stoelgang bevinden en die goed gekend zijn – op aan. Op die tegels lieten ze 25 gram koekjes of beertjes vallen die vervolgens met verschillende tussenpozen werden opgeraapt: meteen, na een paar seconden, vijf seconden, tien seconden, etc.

In alle gevallen zaten er colibacteriën op het snoepgoed: steeds evenveel als wanneer ze meteen werden opgeraapt. De studenten besloten dat de vijfsecondenregel een mythe is. Ze zijn niet de enigen. Ook andere wetenschapper bogen zich over het fenomeen en kwamen tot de vaststelling dat de vijfsecondenregel geen steek houdt.

Mag je voedsel dat op de grond gevallen is dan nog wel opeten? Het hangt van het voedsel en van de vloer af. Bacteriën die zich op de ondergrond bevinden, komen altijd op het gevallen voedsel terecht, ook wanneer je de eetwaren binnen de seconde zou oprapen. Komt daarbij dat de vloer in een onderzoekslab voor microbiologie waarschijnlijk properder dan de gemiddelde keukenvloer.

Op droge vloeren zitten doorgaans minder ziekmakende bacteriën, zoals *E. coli*, salmonella of listeria, dan op vochtige vloeren, omdat deze bacteriën vaker enkel overleven in een vochtig milieu. Valt iets op een propere, droge vloer, dan loop je na afspoelen zo goed als geen risico om ziek te worden. Verder speelt de aard van het voedsel een rol. Kan je het grondig afspoelen of niet, en, kan je het nog oprapen? Een bolletje ijs op je keukenvloer is altijd een verloren zaak.



Marleen Finoulst is gewezen huisarts, journalist en ondervoorzitter van SKEPP. Ze is hoofdredacteur bij Gezondheid en Wetenschap en geeft lezingen over kritisch omgaan met gezondheidsinformatie.

Immuun tegen nepnieuws?

Vaccinatie zonder naalden

Brecht Decoene

Herinner je hoe Belgisch psycholoog Rakoen Maertens (herfstnummer ‘22; toen nog ‘Wonder’) vertelde over zijn onderzoek naar de invloed van misinformatie en hoe we mensen mentaal kunnen inenten. Om sneller *fake news* en complottheorieën te detecteren, moet je cognitieve vaardigheden trainen. Dien in verdunde dosis misinformatie toe en spijker je kennis van misleidende methodieken bij om je cognitief immuunsysteem te prikkelen. Een eenvoudig, maar geniaal idee. Rakoen vertelde ons ook over de stage die hij liep bij Cambridge University professor Sander van der Linden. Deze sociaalpsycholoog – wereldautoriteit op vlak van besluitvorming, beïnvloeding, polarisatie en psychologische inoculatie – publiceerde dit jaar zijn eerste boek, *Immuun voor nepnieuws: een tegengif voor fake news en complottheorieën (Foolproof in het Engels)*. Zat je nog met vragen na het interview met Rakoen Maertens? Of je wil gewoon weten waarom mensen in nepnieuws geloven? Dan is dit het boek dat je moet lezen.

In *Immuun voor nepnieuws* brengt van der Linden zijn these die bestaat uit drie delen. Ten eerste: er bestaan in de vorm van misinformatie, complottheorieën en andere niet zo onschuldige ideeën daadwerkelijk virussen van de geest – wat doet denken aan Richard Dawkins’ *memes* – die onze kijk op de wereld verstoren. Net zoals virussen in ons lichaam moeilijk te bestrijden zijn – antibiotica helpt bijvoorbeeld niet – blijkt het enorm lastig om misinformatie terug uit onze hersenen te krijgen, eenmaal die zich daar genesteld heeft.

Zijn tweede stelling is dat virussen van de geest nóg besmettelijker zijn dan biologische. Geen enkel virus kan bestaan zonder gastheren én bij een virus van de geest is er geen fysiek contact nodig om het over te dragen. Dit soort virussen zijn daarenboven schadelijk voor de gezondheid van individuen en democratieën. Van der Lindens laatste, meer hoopvolle stelling is dat er als behandelmethode een psychologisch vaccin tegen nepnieuws bestaat – met als meest handige voordeel dat er geen naalden aan te pas hoeven te komen.

De ontwikkeling van zo een vaccin vereist dat je begrijpt hoe het virus werkt en leidt tot het aanduiden en herkennen van zes manipulatietechnieken:

- (1) het verdacht maken van autoriteiten en critici;
- (2) het polariseren van groepen in de samenleving;
- (3) het inspelen op emoties van mensen om hen te manipuleren;
- (4) het in omloop brengen van complottheorieën;
- (5) het opvoeren van nepexperts en -organisaties;
- (6) het trollen van mensen en online discussies.

“Virussen van de geest zijn nóg besmettelijker dan biologische.”

Immuun tegen nepnieuws behelst elf hoofdstukken onderverdeeld in de drie grote theses. Elk hoofdstuk eindigt met een overzicht van een (vier à zes) nepnieuwsantigenen. Dat maakt het

boek – dat toch wel 300 bladzijden telt – behoorlijk bevattelijk. Het idee voelt wat geïnspireerd op het nog dikkere *Ons feilbare denken* (2011) van Daniel Kahneman.

Wie trouwens al eerder boeken las zoals dat van Kahneman: *Waarom iedereen altijd gelijk heeft* (2016) van Ruben Mersch, *Irrationaliteit* (2010) van Stuart Sutherland en *De ongelovige Thomas heeft een punt* (2011) van Johan Braeckman en Maarten Boudry, zal tijdens het lezen van de eerste 50 bladzijden serieus op zijn honger blijven zitten. Het misschien wel noodzakelijke herkauwen van een aantal

grote lijnen brengt voor hen helaas niets nieuws. Wie deze werken echter nog niet achter de kiezen heeft, krijgt in gepolijste stijl een razend toegankelijke spoedcursus over hoe de menselijke psychologie functioneert bij het verwerken van



Sander van der Linden, sociaalpsycholoog en wereldautoriteit op vlak van besluitvorming, beïnvloeding, polarisatie en psychologische inoculatie. Foto © Danielle Da Silva

informatie en het inschatten van haar waarheidsgehalte. Van der Linden is zeer kundig in het samenvatten van de meest relevante kennis tot een uiterst coherente tekst.

Kritische reflectie

Als het al niet boeiend was, dan wordt het vanaf hier razend interessant. Van der Linden relateert en zwakt eerder onderzoek af, wijst op de beperkingen ervan en werkt zijn verhaal verder uit op basis van experimenten die deze limieten trachten op te vangen. Hij nuanceert en diept eerder onderzoek uit en hij haalt bijkomend onderzoek aan als extra bevestiging. Hier ligt de spannende, heerlijke meerwaarde van dit boek. Zijn bescheiden en kritische houding – ook naar eigen onderzoek – is bijzonder aangenaam. Van der Linden vraagt zich bij verschillende onderzoeksresultaten geregeld af of er wel gemeten werd wat ze wilden te weten komen. Heeft men bijvoorbeeld voldoende data verzameld om solide conclusies te maken? Zijn de verkregen bevindingen uit de labsituatie van het experiment vergelijkbaar met de effecten in de echte, online wereld? Zo

wordt het geheel een zeer genuanceerd, maar ook complex verhaal, waardoor vooral het tweede deel – over de besmettelijkheid van virussen van de geest – het lastigste stuk is.

Microtargetting

In dat tweede deel gaat van der Linden trouwens uitgebreid in op de vraag die velen fascineert: kunnen sociale media mensen nu wel of niet beïnvloeden in hun opvattingen en desnoods stemgedrag. Daarbij besteedt hij veel aandacht aan de kwestie van het Amerikaans-Britse politieke consultancybedrijf *Cambridge Analytica* dat via datamining de politieke campagnes probeerde te sturen ten voordele van Trump en het *Leave*-kamp bij Brexit. Het antwoord daarop is niet zo eenduidig, vergt een aantal essentiële nuances en bevat nog een aantal onopgeloste kwesties.

Dat advertenties, boodschappen en filmpjes op sociale media ons zomaar kunnen beïnvloeden, daar staan de meeste wetenschappers sceptisch tegenover. Maar wat als men via goed

uitgekozen datapunten een grotendeels accuraat psychologisch profiel kan opstellen en dat gebruikt als basis om boodschappen te ontwikkelen in een stijl en toon die die persoon meer aanspreekt dan een ander? Als je die informatie in de juiste context op je netvlies afgevuurd krijgt, dan geeft onderzoek toch al een meer verontrustend beeld, aldus van der Linden.

Dit massale *microtargetting* via sociale mediakanalen op basis van je psychologische profiel noemt Sander van der Linden massaoverredingswapens.

We moeten trouwens niet te zelfingenomen zijn om te denken dat wij de dans ontspringen en onzin moeiteloos doorprikken als die ons wordt voorgeschoteld.

Vermoed jij toch van jezelf dat je een krak bent in nepnieuws herkennen? Hier slechts één voorbeeld van een in wezen eenvoudige oefening die niet eens gebruik maakt van *microtargetting*:

- Poetin vaardigde een internationaal arrestatiebevel uit tegen George Soros.
- In Californië is een baby geboren die

'heart eyes emoji' werd genoemd.

- Een crimineel liet zo'n harde scheet dat hij zijn verstopplek verraadde.

Sander van der Linden legde zes vergelijkbare stellingen voor aan 1.500 mensen. De helft van de mensen gaf aan behoorlijk wat vertrouwen te hebben in

“

Een razend toegankelijke spoedcursus over hoe mensen informatie verwerken en haar waarheidsgehalte inschatten.”

het eigen vermogen om waar van onwaar te onderscheiden. Helaas kon slechts 4% ze allemaal correct identificeren. Welnu: van de bovenstaande drie is slechts één stelling waar en de twee andere verzonnen. Weet je welke? Geen spoilers hier: om te weten welke stelling klopt, zal je het boek moeten lezen.

Prebunking

Toegegeven, zowel de idee dat je mensen kan inenten tegen desinformatie en complottheorieën, als het oplijsten van die zes manipulatietechnieken bevat op zich geen wereldschokkende nieuwigheden. Voor zover ik me herinner, ben ik al vijftien jaar bekend met de inoculatietheorie. In die zin suggereert de titel van hoofdstuk acht, 'De nieuwe wetenschap van *'prebunking'*, iets wat niet helemaal klopt.

Daarnaast zal niemand verrast opkijken van de zes aangehaalde manipulatietechnieken. Maar vergis je niet, het boek verwerkt heel wat uiterst recente onderzoeken tot een bijzonder informatief en organisch geheel. Dat alleen al maakt het de moeite waard om te lezen. Écht de moeite! Skeptici breken

zich trouwens al lang het hoofd over een magische methode om mensen immuun te maken tegen onzin. Verwachten dat je voor de volle 100% gewapend raakt, is echter zoeken naar de heilige graal. Toch geven de vermelde studies en grafieken in *Immuun tegen nepnieuws* een fascinerende kijk op hoe en in welke mate *prebunking* effectief werkt – en de auteur legt en passant even uit waarom Aristoteles waarschijnlijk de eerste was die het nut van *prebunken* inzag!

Toch lijkt van der Linden mij soms net iets té enthousiast als hij stelt: 'Nu we een effectief psychologisch vaccin hadden ontdekt, moesten we een manier vinden om dat te verspreiden onder de bevolking.' (blz. 260) Zijn team ontwikkelde namelijk meerdere online games, waaronder *Bad News*, waarin je zelf aan de slag kan met enkele misinformatietechnieken. Hoewel de mentale immuniteit op die manier wel met een prachtige 20 tot 25% stijgt, kan ik dat moeilijk een effectief vaccin noemen. Vooral als van der Linden zelf aangeeft dat virussen van de geest nóg besmettelijker zijn dan biologische.

Hoe hoog moet de groepsimmuniteit dan liggen? In elk geval is *prebunking* een veronachtzaamde methode waarop we meer moeten inzetten. Het is een van de vele essentiële, maar imperfecte lagen in het Zwitsersekaasmodel tegen de verspreiding van nepnieuws.

Disclaimer

Het boek eindigt met een hoofdstuk over hoe je vrienden en familieleden mentaal kunt inenten. Van der Linden onderscheidt een inenting gericht op feiten en eentje op technieken. Dat is bijzonder handig omdat het je helpt

om over te gaan van de ene naar de andere methode als je merkt dat je gesprekspartner niet vatbaar is voor een bepaalde invalshoek.

Hoewel hij er licht lijkt over te gaan, moet het gezegd: zijn aanpak is wel héél intensief. Beseffend dat het waarschijnlijk niet anders kan – want ook ik vermoed dat je makkelijk enkele maanden tot jaren nodig hebt om ideeën om te buigen, – vrees ik dat je je niet erg populair maakt als je van der Lindens advies geregeld toepast. Je zou weleens het gevaar kunnen lopen als vermoeiende betweter bestempeld te worden bij familiefeesten en bijeenkomsten.

Niettemin, dit boek is – naast een boeiende – ook een stevige kluit waarvan de inhoud ook praktisch inzetbaar is. Wie niet bang is om inhoudelijk te worden uitgedaagd, vindt met dit boek een van de betere werken over dit onderwerp. Als Sander van der Linden op dit niveau blijft verder spelen, ben ik heel benieuwd naar wat voor inzichten zijn team ons in de toekomst nog zal voorschotelen.

'Immuun voor nepnieuws',
Sander Van Der Linden
Verschenen bij Spectrum (2023)



Brecht Decoene is moraalfilosoof en geeft regelmatig lezingen over filosofie, kritisch denken en complottheorieën. Hij schrijft opiniestukken over tal van onderwerpen voor Knack.be, De Standaard, Liberales en DeWereldMorgen.be



Etherische olie

Daar hangt een geurtje aan

Claire Moens

Aromatherapie en het gebruik van etherische olie voor therapeutische doeleinden is eeuwenoud en komt in alle culturen voor. Al in 3000 v. Chr. was aromatherapie in China een van de belangrijkste methoden voor het behandelen van ziektes. Dit gebruik verspreidde zich later over India, Egypte, Griekenland en het Romeinse Rijk. Het was ook een manier om onaangename geuren te verdoezelen. Handig, want men dacht dat een slechte geur ziektes kon veroorzaken. Aangename geuren werden geacht ziektes op een afstand te houden. De Arabieren waren de eersten die ethylalcohol destilleerden uit gefermenteerde suiker. Dit oplosmiddel gebruikten ze voor de extractie van etherische oliën in plaats van de vette oliën die toen al duizenden jaren circuleerden.

Etherische oliën, ook wel essentiële oliën genoemd, worden tegenwoordig door de liefhebbers geprezen voor hun helende werking die allerlei kwalen zoals vermoeidheid, slapeloosheid, stress en zelfs pijn zouden bestrijden.

De oliën kan men op verschillende manieren gebruiken:

- door verstuiwing via een vernevelingsapparaat, een paar druppeltjes in een bakje met water op de verwarming of directe inhalatie via enkele druppels op een doekje, wat natuurlijk veel intenser is;
- opname via de huid kan door massage of met een kompres;
- ook enkele druppeltjes in het bad doen, verricht volgens de aanhangers wonderen;
- of men kan de olie ook oraal innemen.

Gezondheids- en drogisterijketens zoals Holland & Barrett, Kruidvat en Medi-Market hebben een uitgebreid assortiment aan deze oliën. Als de con-

sument die enkel koopt omdat ze aangenaam ruiken, is er natuurlijk niets mis mee. Geuren zoals lavendelolie kunnen zeker een ontspannende werking hebben. Het vernevelen van lavendelolie op het beddengoed kan de slaap bevorderen na een vermoeiende dag. De gekende

tivirale, antibacteriële en slijmoplossende eigenschappen hebben en gebruikt dienen te worden bij Keel-Neus-Oor-epidemieën, immuundeficiëntie, nerveuze en fysieke vermoeidheid; door de olie plaatselijk aan te brengen, te vernevelen of oraal toe te dienen.

“

Young maakte reclame voor allerlei alternatieve kankerbehandelingen en medicatie. ”

Vaporub-zalf van het merk Vicks, bedoeld om symptomen van verkoudheid te verlichten, bevat etherische oliën. Voorwaarde is uiteraard steeds dat men de geur aangenaam vindt.

Groot was mijn verbazing dan ook toen ik Medi-Market bezocht en een promotie zag over de essentiële olie 'Ravintsara' (Cinnamomum camphora var ravintsara) van het merk PuresSENTIEL. Deze zou an-

Als waarschuwing staat vermeld dat er contra-indicaties mogelijk zijn tijdens de eerste drie maanden van de zwangerschap. Verder was er nog een tip om dit oraal in te nemen met olijfolie of op een neutrale tablet. Eén druppel viermaal per dag. Hoewel de Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid (EFSA) stelt dat de olie veilig is voor consumptie, doet de omschrijving uitschijnen dat het hier om



De wet stelt dat etherische olie een supplement is, geen geneesmiddel. Foto © Kelly Sikkema

een regulier medicijn gaat. Dat is evenwel niet.

Medi-market bleek zelf de antivirale en antibacteriële claims te hebben toegevoegd aan de Puressentiel 'Ravintsara' olie. Dit was m.a.w. geen initiatief van de fabrikant maar van de keten. Na een telefonisch onderhoud met een verantwoordelijke van Medi-Market werd duidelijk dat ze zelf niet goed op de hoogte zijn van wat wel en niet mag vermeld worden op gebied van gezondheidsclaims. Het was de medewerker evenmin duidelijk of etherische olie een supplement of voedingsmiddel is en onder welke wetgeving ze valt. Dat zou nagevraagd worden bij de juridische dienst. Het gesprek verliep constructief en de verantwoordelijke had begrip voor mijn bezorgdheid. Ondertussen werden de claims verwijderd zodat er geen verwarring meer kan gecreëerd worden bij de klant.

De promotoren

De grootste producenten en verkopers van etherische olie zijn de Amerikaanse bedrijven Young Living en doTERRA.

Beide werken met een multi-level marketingmodel. Een verkoopmodel waarbij verkopers zelf producten inkopen en deze vervolgens vaak aan familie en vrienden verkopen. Men moedigt ook andere mensen aan om zelf verkoper te worden. In de praktijk verschilt dit marketingmodel echter nauwelijks van een piramidespel.

Young Living

De Amerikaan Donald Gary Young, de oprichter van Young Living, kreeg naar eigen zeggen op 24-jarige leeftijd tijdens het houthakken een ongeluk dat hem verlamd achterliet. Zijn dokter vertelde hem dat hij nooit meer zou lopen. Toen ontdekte hij etherische olie en – wonder boven wonder – dankzij het gebruik van deze oliën kon hij na een tijdje opnieuw stappen. Young had geen enkele medische opleiding genoten, maar dat weerhield hem er niet van om allerlei medisch advies te geven. Zo assisteerde hij bij de onderwaterbevalling van zijn vrouw. De baby bleef echter te lang onder water en Young greep te laat in. Hoewel de ge-

rechtsarts van oordeel was dat het kind nog zou hebben geleefd bij een normale bevalling, werden geen verdere stappen ondernomen. Young werd niet vervolgd voor de dood van zijn pasgeboren dochter. In 1983 ging een federaal agent als patiënt undercover in zijn gezondheidskliniek Young Services. Young loog over het feit dat hij was afgestudeerd als fysiotherapeut, gaf medisch advies aan de vrouw voor prenatale zorg en een kankerbehandeling voor haar moeder. Daarop werd hij gearresteerd voor het valselyk uitoefenen van een medisch beroep.

Na zijn proeftijd van een jaar verhuisde hij naar Mexico waar hij een alternatieve kankerbehandeling aanbood met het middel Laetrile Amygdaline vitamine b17. Dit middel is in de VS en Europa met recht en rede verboden. Laetrile is dan ook wel bekend onder de benaming vitamine B17 – de naam die de Amerikaanse oplichter Ernst T. Krebs eraan gaf – maar het is helemaal geen vitamine. Laetrile bevat cyanide, is giftig en zelfs in kleine dosissen gevaarlijk.

Later verhuisde Young naar Californië

waar hij opnieuw een gezondheidskliniek begon. Ook hier gaf hij zich valselijk uit voor arts en maakte reclame voor allerlei alternatieve kankerbehandelingen en medicatie. Uiteindelijk werd hij gearresteerd voor deze grove kwakzalverij.

Nadat hij zijn straf had uitgezeten, richtte hij Young Living op en behaalde een diploma als naturopaat en een master in voedingsleer. Achteraf moest hij toegeven dat hij deze diploma's had behaald op een school die niet bevoegd was om diploma's af te leveren. Young Living groeide snel uit tot één van de belangrijkste bedrijven die etherische oliën verkoopt en promoot. Het bedrijf maakt naar eigen zeggen meer dan een miljard dollar omzet per jaar.

De meerderheid van gebruikers van etherische olie gaat gelukkig niet zo ver om te beweren dat deze oliën ziektes zoals kanker kunnen genezen. Ze beseffen dat je met ernstige klachten naar de dokter moet.

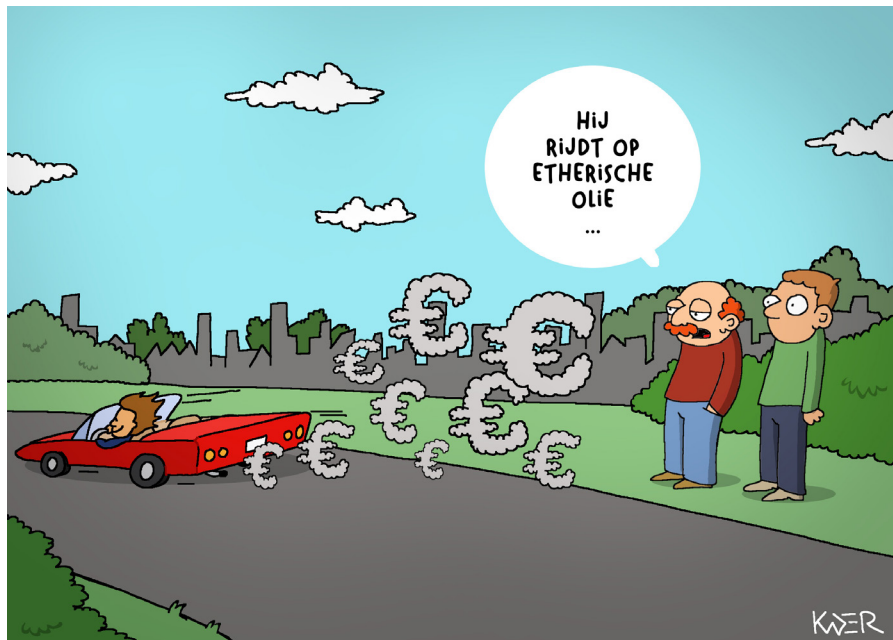
Natural Living

Een ander heerschap dat met zijn uitspraken alle verbeelding tart, is 'Dr. Z'. Het betreft de Amerikaanse chiropractor en aromatherapeut Eric Zielinski, één van de meest prominente en actieve promotors van etherische olie. Hij laat zich aanspreken als Dr. Z. ondanks het feit

“**D**r. Z wijt zijn huiselijk geluk aan het christelijk geloof en etherische olie.”

dat hij geen medische arts is. In de VS is dat geen misdrijf en mogen chiropractors aangesproken worden met dokter.

Dr. Z en zijn vrouw 'Mama Z' komen uitgebreid aan het woord in de documentairereeks *Unwell* (Netflix, 2020) over het gebruik van etherische olie. Ze promoten niet alleen etherische olie, maar zetten ook zichzelf en hun gezin op een geïdealiseerde wijze in de kijker. Het lijkt wel alsof ze in een romantische Hollywood-film leven. Hun huiselijk geluk is volgens hen te wijten aan hun christelijk geloof en het overvloedig gebruik van de etherische olie. Ondanks het feit dat veel aromatherapeuten waarschuwen om zeker niet alle etherische olie oraal in te nemen, vindt Dr. Z dat je dat juist wel moet doen. Zijn reden: omdat de voedingsindustrie veelvuldig gebruik maakt van etherische olie.



Dit gaat natuurlijk over voedingsoliën die pas na zeer strenge controle mogen gebruikt worden in voeding. Wat niet het geval is met etherische olie die je koopt in de winkel en die niet bedoeld is voor consumptie.

Dat is niet zijn ergste claim, zijn meest schadelijke bewering is dat etherische olie kanker geneest. Hij beweert studies gelezen te hebben waarbij kankerpatiënten de oliën gebruikten en daarna geen kanker meer hadden. Omdat de Amerikaanse overheid en de FDA (*Food and*

Drug Administration) dergelijke claims wettelijk verbiedt, verkoopt hij zelf geen etherische olie, maar verkondigt deze boodschap wel onder het mom van vrije meningsuiting. Volgens Zielinski is er een systeem aanwezig dat de kennis wil verbergen dat etherische olie kanker kan genezen. Een bewering die sterk in de richting van complotdenken gaat.

kerbehandelingen. Het boek beschrijft onder andere het 'heroïsche' relaas van Yvonne, een vriendin van Mama Z, die de diagnose van longkanker fase 4 kreeg. De kanker was uitgezaaid naar de hersenen, ruggengraat en het hele lichaam. De oncoloog stopte haar behandeling omdat haar bloedplaatjeswaarden te laag waren. Niet getreurd want Dr. Z bemoeide zich ermee. Door een combinatie van gebed en het gebruik van etherische oliën zoals wierook, mirre en limoengras begon de tumor in haar hals te krimpen. De tumor in haar hals die de grootte had van een golfbal verdween volledig. Ook de kanker in de hersenen en longen verdween. Yvonne gebruikt nu nog dagelijks de oliën. Dit betoog werd afgesloten met het woord 'halleluja'. Terloops wordt vermeld dat de patiënt ook immunotherapie kreeg ...

De gevaren

Omdat etherische olie natuurlijk is, denken velen dat ze bijgevolg ook onschadelijk is. Het is de welbekende mantra: alles wat natuurlijk is, is beter. Maar sommige van deze oliën zijn zeer giftig. Bij huidcontact kunnen zich allergische reacties en irritaties voordoen en bij oogcontact kan het leiden tot een wazig zicht en beschadiging van het hoornvlies. Bij inademing kan het leiden tot lichte irritatie van de bovenste luchtwegen.

Op de website van het antigifcentrum is er een pagina gewijd aan de gevaren van vergiftiging door etherische olie, want de inname van sommige oliën kan ernstige vergiftiging veroorzaken. In sommige

gevallen kan het zelfs leiden tot bewustzijnsverlies, convulsies en ademhalingsproblemen. Jaarlijks krijgt het antigifcentrum 700 à 800 oproepen binnen in verband met etherische olie. Gelukkig gaat maar 1 à 2% van deze oproepen over inname en zijn er zelden ernstige systemische symptomen zoals stuipen en hartritme stoornissen. Etherische olie die giftig is, heeft een sterke, vieze bittere smaak. Daarom zal er niet snel een vergiftiging gebeuren via oraal gebruik. De meeste klachten gaan over irritatie en allergische reacties zoals jeuk en zelfs brandwonden. Het is dikwijls een probleem om de chemotypering (het identificeren van de chemische samenstelling, red.) te vinden tijdens een oproep. De etherische olie van tijm bijvoorbeeld, kan veel thymol bevatten of bijna geen.

Conclusie

Etherische olie kan in bepaalde gevallen wellicht klachten verlichten zoals een lichte verkoudheid en een verstopte neus. Het zal ook helpen bij het ontspannen na een stressvolle dag. Maar het zijn hooguit hulpmiddelen. Dat is ook zo in wetgeving gegoten: etherische olie is een supplement, geen geneesmiddel. Sommige *believers* zien net hierin het bewijs van een complot rond etherische olie. Omdat er geen patent op kan worden genomen, zou *Big Pharma* er onvoldoende winst op kunnen maken. Daarom zou die zich kanten tegen etherische olie als geneesmiddel en zodoende ervoor zorgen dat de kennis over de helende werking van de oliën verborgen blijft.

Toch is de waarheid heel simpel: mocht etherische olie ernstige ziektes genezen, dan was het een geneesmiddel. Dat doet het niet. Etherische olie, een supplement? Ja. Een geneesmiddel? Zeer zeker niet.



Claire Moens is juwelenontwerpster, edelsteenkundige en bestuurslid bij SKEPP. Verder verdiept ze zich ook in kruidengeneeskunde en aromatherapie.

Wat is etherische olie?

Etherische olie is een concentraat dat wordt gewonnen uit plantendelen. Dat kan uit de bloemen en de bladeren van de plant zijn, maar ook uit de vruchten, zelfs de wortels, stengels en schors. De olie wordt op verschillende manieren gewonnen. De meest gebruikte methode is stoomdestillatie waarbij men stoom door de plantendelen drijft waardoor de vluchtige verbindingen van de plant vrijkomen. Deze vangt men op in een destillatievat, waarin de resterende stoom condenseert waarna water en olie gescheiden worden. Een andere methode is koudpersen. Dit is onder andere een geschikte methode om citrusolie te verkrijgen: door de schil te persen kan men gemakkelijk de olie winnen. Sommige planten zijn moeilijker te destilleren omdat ze minder vluchtige verbindingen hebben. Hiervoor kan men een oplosmiddel gebruiken voor de extractie. Dan is er nog de enflourage-methode. Deze methode wordt vooral in de parfumindustrie gebruikt om de geurstoffen van bloemen en bloesems te extraheren. Op een ingevette glazen plaat legt men de bloemen of bloesems. Op kamertemperatuur diffundeert – ofwel vermengt – de olie in het vet. Het met olie doordrongen vet noemt men pommade florale. Het vet wordt tenslotte gewassen met ethanol om tot de aromatische bestanddelen te komen. Een goede kwalitatieve etherische olie is vrij van onzuiverheden en streng gecontroleerd. Deze olie is uiteraard duurder. Goedkope etherische olie heeft synthetische bestanddelen.

Essentiële oliën worden veel gebruikt in cosmetica, parfums, schoonmaakproducten, huisparfums en in voedsel als smaakstof. De meest gebruikte zijn:

- Lavendel
- Pepermunt
- Citroen
- Eucalyptus
- Wierook
- Tea Tree
- Kamille
- Rozemarijn
- Patchoeli
- Sinaasappel

Er zijn meer dan 500 etherische oliën gekend met elk andere eigenschappen en zogenaamde geneeskrachtige werkingen.

Bronnen

Boeken:

Eric Zielinski, D.C. the healing power of essential oils.
(Harmony Books 2018)

Jacques Berghmans- Jan Margodt. Etherische olie, Zoektocht naar de essentie. Deel 1.
(Uitgave in eigen beheer)

Jacques Berghmans- Jan Margodt. Compendium. Deel 2.
(Uitgave in eigen beheer)

Persoonlijke correspondentie met Professor Patrick Mullie

Websites:

*Antigifcentrum
EFSA
Stichting aromatherapie*

*Documentaire:
Unwell (Netflix, 2020)*

*Youtube:
Genetically Modified Skeptic.
The Cult I Almost Joined -
Young Living Essential Oils.*

*Genetically Modified Skeptic.
Dangerous Posts in Essential Oils
Facebook.*

Skeptisch Nieuws

Tim Trachet

WENEND MADONNABEELD WAS OPLICHTING

Het Italiaanse stadje Trevignano Romano, niet ver van Rome, was de voorbije maanden het toneel van een wenend Madonnabeeld. Een vrouw die zich Gisella Cardia noemde en zich in het stadje had gevestigd, kocht het beeld in Medjugorje, het bekende, maar niet erkende bedevaartsoord in Bosnië-Herzegovina. Ze plaatste het in een glazen kist met zicht op het plaatselijke meer van Bracciano. Kort daarop vertelde ze dat het beeld tranen en bloed weende en tot haar sprak.

Het verhaal deed snel de ronde. Elke derde dag van de maand verzamelden zich eerst tientallen, later honderden mensen om het beeld te zien wenen en de boodschappen te horen die Gisella Cardia zou hebben ontvangen. De 'zieneres van Trevignano' opende een rekening waarop de pelgrims giften konden storten.

De lokale bisschop was op zijn hoede en begon een onderzoek. Algauw ontdekte een privédetective dat het bloed van de tranen eigenlijk varkensbloed was.

Uiteindelijk bleek dat Gisella Cardia eigenlijk Maria Giuseppa Scarpulla heet. Ze is afkomstig uit Sicilië, waar ze met haar man al eerder veroordeeld werd wegens een frauduleus faillissement. Intussen zijn er mensen die 10.000 tot soms meer dan 100.000 euro op haar rekening hebben gestort.

SEKTELEDEN IN KENIA HONGERDEN ZICH DOOD

In het zuidoosten van Kenia deden zich onlangs gruwelijke tafereelen voor. In een bos niet ver van de kuststad Malindi ontdekte men meer dan 100 lijken. Het bleken de lichamen te zijn van leden van de Good News International Church, een christelijke sekte.

Sekteleider Paul Nthenge Mackenzie, toen nog taxichauffeur, startte zijn 'kerk' twintig jaar terug nadat hij naar eigen zeggen een 'roeping van God' kreeg. Hij trok zich terug in een kamp in het bos waar hij samenleefde met honderden volgelingen. De zelfverklaarde pastoor vertelde hen dat de wereld zou vergaan op 15 april en dat Satan daarop duizend jaar zou heersen. Hij beval hen zichzelf en hun kinderen uit te hongeren zodat ze Jezus in de hemel zouden kunnen ontmoeten.

Uit autopsieën is gebleken dat de meesten inderdaad een hongersdood stierven. Anderen – en dan voornamelijk kinderen – bleken gewurgd, gestikt of doodgeslagen. Omdat bij sommigen lichamen organen ontbreken, wordt ook orgaanhandel niet uitgesloten.

Mackenzie en zijn medewerkers stierven niet. Ze werden gearresteerd.

STUDIE OVER GENEZING NA GEBED

De Nederlandse huisarts Dick Kruijthoff behaalde een doctoraat met het proefschrift over 'Genezing na gebed, een interdisciplinair onderzoek'. Het gaat om een doctoraat van de faculteit religie en theologie van de (protestantse) Vrije Universiteit in Amsterdam.

Het doel was niet om gebedsgenezing te 'testen'. Kruijthoff bestudeerde gevallen van patiënten die na gebeden een 'medisch opmerkelijk herstel' meemaakten. 'Een herstel waarbij het klinisch beloop anders is dan je zou verwachten', aldus de huisarts. 'We hebben niet getoetst of mensen daadwerkelijk door gebed genazen, maar wel hoe zij zelf én hoe artsen hun herstel verklaren. Die ervaringskennis stond hier centraal.'

Kruijthoff begon zijn onderzoek nadat hij in zijn praktijk een patiënt had begeleid die dankzij gebeden zou genezen zijn. Na een oproep meldden zich 83 mensen bij de huisarts die positieve ervaringen hadden met gebedsgenezing. Hij onderzocht 27 van die gevallen samen met een medisch beoordelingsteam. Veertien deelnemers onderwierpen ze aan een diepte-interview. Elf onder hen kregen het oordeel 'medisch opmerkelijk herstel'. De onderzoekers gebruikten echter niet de term 'medisch onverklaard'. Het ging bijvoorbeeld om gevallen als gehoorverlies, Parkinson, MS of de ziekte van Crohn. Uit de gegevens kon niet duidelijk blijken of ze dan echt beter waren geworden.

Dat suggestie en psychologie hierbij een rol spelen, is duidelijk. De patiënten zijn zelf zeer overtuigd. Een van hen stelde het zo: 'Mijn lichaam past niet in jullie medische handboeken.'

PARAPSYCHOLOGIE OP NETFLIX

Sinds april kan je op Netflix de Spaanse film *Fenómenos* streamen, een verhaal over de echt bestaande Grupo Hepta in Spanje. De groep voor parapsychologie werd in 1987 opgericht door een jezuïet, maar raakte pas echt bekend bij het grote publiek door het onderzoek van drie vrouwelijke parapsychologische experts: Sol Blanco-Soler, Piedad Caverro en Paloma Navarrete.

Grupa Hepta kreeg publieke belangstelling toen ze zes maanden lang onderzoek deden in een verlaten stadspaleis in Madrid. In die tijd registreerden ze klopgeesten, ectoplasma's en nog meer paranormale fenomenen. Later deden ze soortgelijk onderzoek in het voormalige Madrileense algemeen ziekenhuis hospital de San Carlos de Atocha – nu het Reina Sofia Museum – waar vooral de vroegere psychiatrische afdeling (!) een bron voor spookverhalen zou blijken. 'Het gebrek aan geloofwaardigheid van de betrokken autoriteiten maakte plaats voor verbazing toen enkele heftrucks werkten terwijl de stroom was afgesneden en dit door iedereen werd waargenomen.'



Het verhaal wordt in *Fenómenos* verpakt als humoristische horrorfilm. Of het ook kritisch is, is een andere zaak. Wel is zeker dat de Grupo Hepta nog steeds actief is, dat is te lezen op haar indrukwekkende website. Die toont ook dat de groep zich in ufo's interesseert.

BOEK OP MARS

De NASA-Marsverkenner Curiosity stootte tijdens een van zijn tochten op een opvallende steen in de vorm van een opengeslagen boek. Curiosity stuurde naast de foto van 'het boek' ook al eerder afbeeldingen door van rotsen in de vorm van een eend en een slang.

Geologisch gezien is zo een vreemde vorm te verklaren door de vroegere aanwezigheid van water op Mars. Waterstromen hebben de rotsen fel geërodeerd en

dat leidt tot opvallende vormen in de bodem van Mars.

Toch lijkt niet iedereen daarvan overtuigd. Het is dus mogelijk afwachten tot een of andere fantast op sociale media vertelt dat dit opengeslagen boek deel uitmaakte van een tempel van een Martiaanse eredienst. Of misschien dat de Tien Geboden van Mars afkomstig zijn.

Te gek? Herinner je de foto die de Marsverkenner vorig jaar nam en die heel wat stof deed opwaaien. Op de afbeelding zou een deuropening te zien zijn die nauwkeurig in een rotswand uitgehakt leek.



Sommigen zagen een gelijkenis met de ingangen van Egyptische tempels. Toch viel ook de 'deur' perfect wetenschappelijk te verklaren als het gevolg van erosie. Dat de poortopening amper 30 centimeter hoog was, leek de commentatoren niet erg te deren.

Sinds de sonde Viking 1 in 1976 een foto doorstuurde vanop Mars met daarop iets wat op een gezicht leek, beweren fantasten en complotdenkers dat er sporen zijn van beschavingen op de rode planeet. En dat NASA die feiten achterhoudt. De 'onthullingen' van Curiosity wakkeren deze vermoedens opnieuw aan.



Tim Trachet is schrijver, publicist, journalist en een van de oprichters van SKEPP. Hij studeerde wiskunde, sterrenkunde en wijsbegeerte aan de VUB.

Pseudowetenschap met een gevaarlijk sausje

Diëten voor kankerpatiënten

Marleen Finoulst

Als of de ziekte op zich niet erg genoeg is en kankerbehandelingen er niet stevig op kunnen inhakken, krijgen kankerpatiënten vaak ook nog onzinnige adviezen om te vasten of suikerinname te beperken. Diëten als je kanker hebt? Slecht idee.

Veel kankerpatiënten worstelen met eten. Het smaakt maar half, de eetlust laat te wensen over, de chemo maakt misselijk of ze krijgen – bij keelkanker bijvoorbeeld – het voedsel moeilijk doorgeslikt. Om de behandeling te ondersteunen en de tumor zelf aan te pakken, krijgen kankerpatiënten geregeld de raad om suiker te mijden.

Kankercellen zijn meer dan gezonde cellen verzot op suiker. Ze halen hun energie uit de afbraak van suikermoleculen zonder tussenkomst van zuurstof. Dat mechanisme werd voor het eerst beschreven door de Duitse fysicus Otto Warburg in 1924, die er in 1931 de Nobelprijs voor fysiologie voor kreeg. Voortbordurend op zijn eigen bevindingen, suggereerde Warburg dat je kankercellen zou kunnen uit-hongeren door minder suiker te eten.

Na het Warburgdieet voor kanker, volgden nog andere populaire antikankerdiëten die min of meer dezelfde redenering volgen. Zo was een dieet waaruit suiker gebannen werd, het Moerlanddieet – voedingsadvies van de Nederlandse huisarts Cornelius Moerman – een tijdlang populair. Net als het Warburgdieet werkt het Moerlanddieet voor geen meter. Toch blijven suikerarme diëten onder allerlei benamingen, waaronder ketogeen dieet,

aangeprezen als ondersteunende kankertherapie.

Geen leven zonder suiker

Suikers en zetmeel zijn koolhydraten. Ze vormen een belangrijke bron van energie voor het lichaam. Dagelijks zouden we minimaal 40% van onze energie uit suikers moeten halen. Onze hersenen functioneren niet als we geen suikers binnenkrijgen. De belangrijkste bronnen van suiker zijn fruit en groenten, brood, rijst, pasta,

“Voeding speelt een onmiskenbare rol: goed eten helpt om op krachten te blijven.”

aardappelen en peulvruchten. Daarnaast worden diezelfde koolhydraten verwerkt tot kristalsuiker om te gebruiken in voeding, snoep, frisdrank, koeken, etc.

Onderzoek heeft meermaals bevestigd dat kankercellen meer suikers verbruiken dan gezonde cellen. Toch heeft het schrappen van suiker uit het menu geen invloed op het kankerproces. Het suiker- verbruik van een tumor is zeer klein in vergelijking met de gemiddelde hoeveelheid suiker die we dagelijks nodig heb-

ben. Meer nog, ons lichaam produceert door opsplitsing van glycogeen (een opgeslagen vorm van suiker, red.) in de lever zelf ook suiker onder vorm van glucose. Dagelijks maken we op deze wijze zelf ongeveer 200 gram glucose aan, ook als we helemaal geen suiker eten. Een tumor verbruikt gemiddeld minder dan twee gram suiker per 100 gram tumorweefsel. Een kankergezwel van een halve kilogram (al ver gevorderd in dat geval) verbruikt slechts een fractie van de suiker die de lever dagelijks vrijgeeft. Voor een kanker-

patiënt heeft een suikervrij dieet daarom geen enkele zin.

Ongezonder

Kankerpatiënten die neigen te vermageren door hun ziekte, moeten vooral goed eten en bij voorkeur alles wat ze lekker vinden. Een aanvullende therapie bestaande uit boterkoeken, chips, een steak met frieten of frisdrank, is efficiënter dan eender welke suiker- of calorierestictie.

Meer dan driekwart van de kankerpatiënten krijgt vroeg of laat met ondervoeding te maken. Die heeft een ongunstige invloed op de kankerbehandeling: meer bijwerkingen van de chemo, therapie die minder goed aanslaat en daardoor het dalen van de levenskwaliteit én de levensverwachting.

Kankerpatiënten moeten op krachten blijven. Als het moet met ongezonde calorierijke producten. Gezond eten is tijdens een kankerbehandeling eventjes van geen tel. Het komt er op aan niet te veel te vermageren. Ongewild gewichtsverlies ten gevolge van een chronische ziekte zoals kanker kan evolueren naar cachexie. Men spreekt van cachexie vanaf een gewichtsverlies van meer dan 5%, een body mass index (BMI: gewicht delen door lengte²) kleiner dan 20 kg/m², of verlies van skeletspiermassa van meer dan 2%.

Cachexie moeten zo lang mogelijk worden uitgesteld, want vanaf 5% gewichtsverlies wordt chemotherapie bijvoorbeeld

omkeerbaar door gewoon weer meer te eten. Heel vaak zijn orale bijvoedingen ('astronautenvoeding') of zelfs voeding via infuus noodzakelijk. Daarnaast is het belangrijk om toch in beweging te blijven, zelfs als je dat uitputtend vindt.

Wetenschap

Er bestaan al jaren richtlijnen¹ voor het vermijden van ondervoeding bij kanker en voor de aanpak van cachexie. Ze zijn te weinig gekend en worden te weinig toegepast. Wie er wel mee vertrouwd is, is topdokter Elisabeth De Waele, klinisch nutritionist van UZ Brussel. Ze doet veel moeite om aandacht te vragen voor het probleem en doet zelf ook onderzoek naar de impact van individuele voedingsinterventies bij kankerpatiënten.

In één zo'n studie bij twintig patiënten met gevorderde kanker en cachexie werd gewoon voedingsadvies (controlegroep, tien patiënten) vergeleken met gerichte voedingsinterventies volgens de richtlijn bij tien andere patiënten (interventiegroep)². De resultaten zijn frappant. De patiënten uit de controlegroep werden beduidend langer gehospitaliseerd dan deze uit de interventiegroep (37,6 dagen versus 3,4 dagen). Twee jaar na de start waren nog acht patiënten uit de interventiegroep in leven tegenover één patiënt uit de

controlegroep. Kankerpatiënten kunnen zeker baat hebben met voedingsinterventies, maar deze adviezen staan lijnrecht tegenover de onzin over kankerdiëten.

Wie sterk vermagert of om welke reden ook moeite heeft met eten, kan advies winnen bij een oncodiëtist, een voedingsdeskundige gespecialiseerd in voeding en kanker. Verder biedt de organisatie Stichting tegen Kanker een gratis receptenboekje aan met calorierijke recepten voor kankerpatiënten (te downloaden op kanker.be).

De Stichting heeft volgende tips voor kankerpatiënten:

- spreid je maaltijden doorheen de dag,
- zorg voor tussendoortjes met een hoge energiewaarde, zoals noten, amandelen of gedroogd fruit;
- eet waar je zin in hebt;
- pas de etenstijden aan om zo het nachtvasten te verkorten;
- consumeer zoveel mogelijk eiwitrijke voedingsmiddelen, zoals vlees, vis, eieren en zuivelproducten;
- aarzel niet om soepen en puree te verrijken met room, boter, eieren, kaas of wat olie;
- geniet van desserts verrijkt met honing, suiker of jam;
- voeg een beetje gearomatiseerde olie of bechamelsaus toe aan gekookte groenten;
- neem een royaal ontbijt;
- drink voldoende.

Kortom, voeding speelt een onmiskenbare rol bij kanker: goed eten helpt om op krachten te blijven. Daarnaast is fysieke activiteit essentieel om spierverlies tegen te gaan. Diëten om de tumor uit te hongeren is pseudowetenschap. Dergelijke adviezen zullen de vooruitzichten voor een kankerpatiënt eerder verslechteren dan verbeteren.

(1)Arends J, Baracos V, Bertz H et al. *ES-PEN expert group recommendations for action against cancer-related malnutrition. Clinical Nutrition* 2017;36:1187-1196.

(2)De Waele E, Mattens S, Honoré P et al. *Nutrition therapy in cachectic cancer patients. The Thight Caloric Control (TiCa-Co) pilot trial. Appetite* 2015;91:298-301.

Ondervoed en obees

Obese kankerpatiënten kunnen eveneens cachectisch worden, terwijl ze nog flink wat overgewicht meezeulen. Hun omvang kan spierverlies verbergen. Vanaf 2% spierverlies heb je met cachexie te maken, ook als je BMI veel te hoog is. Een toestand die vaak miskend wordt en enkel via een CT- of MRI-scan kan gediagnosticeerd worden. Daarom moeten obese kankerpatiënten inzetten op fysiek actief blijven om de spieren in vorm te houden.

minder goed verdragen, in die mate dat het aanleiding kan geven tot het noodzakelijk verminderen van de doses van de chemokuur, tot uitstel of zelfs tot het volledig stopzetten van de behandeling. Wie te veel spierweefsel verliest, gaat automatisch minder bewegen, waardoor de spieren nog verder slinken. Een kankerpatiënt met cachexie zet gemiddeld 4.000 stappen per dag en spendeert gemiddeld minder dan drie uur aan staan of wandelen, zo blijkt uit onderzoek. Minder bewegen leidt tot vermoeidheid en lusteloosheid. Cachexie vormt dus een ernstige bedreiging voor iedere kankerpatiënt. Door geforceerd te diëten, word je niet beter, maar beland je sneller in die toestand. Cachexie is trouwens niet



Marleen Finoulst is geweest huisarts, journalist en ondervoorzitter van SKEPP. Ze is hoofdredacteur bij Gezondheid en Wetenschap en geeft lezingen over kritisch omgaan met gezondheidsinformatie.

Vaak gebruikte, foute rationalisaties

Jan Van Haver

Welkom bij deze zelftest. Wat volgt is een overzicht van de meest gehoorde verdedigingsmechanismen die gebruikt worden als zelfrechtvaardigende rationalisaties. Durf je het aan om na te gaan hoeveel er je zelf al van hebt gebruikt?

Een waarschuwing vooraf: het zal niet gemakkelijk zijn deze rationalisaties los te laten, mocht je ze hebben. Robert Trivers, een evolutiebioloog, heeft een van de meest plausibele verklaringen bedacht waarom wij mensen onszelf en anderen zo vaak een rad voor de ogen kunnen draaien. Zelfbedrog is een geweldig middel om anderen daadwerkelijk iets wijs te (kunnen) maken: als je jezelf zo voor de gek kan houden dat je je er niet eens bewust van bent, is het makkelijker voor je om anderen voor de gek te houden, omdat je geen aanwijzingen weggeeft dat je liegt.

Rationalisatie 1: Een verkeerde theorie of verkeerde meting is niet belangrijk, als het maar leidt tot een goed gesprek en nuttige inzichten. Ook vaak verwoordt als: ‘Het doet er niet toe, het is slechts een gespreksstarter.’

Deze mythe is de meest gehoorde zelfrechtvaardigende rationalisatie, maar ze is volledig onjuist. De brutale waarheid is: *garbage in, garbage out!* Sommige mensen klampen zich er evenwel halsstarrig aan vast en de meeste mensen proberen niet eens tegen dit idee in te gaan of de discussie voort te zetten. Zo vreemd klinkt de drogreden immers niet, toch?

Overweeg echter even deze analogieën: Je bent verdwaald in New York City en je hebt geen stadsplattegrond. Je wendt je tot iemand voor advies en deze persoon antwoordt: ‘Ik heb een kaart en je mag hem gratis hebben.’ Je bent aangenaam verrast en je neemt de kaart aan. Alleen

blijkt het een kaart te zijn van ... Parijs. Als de persoon je verbazing opmerkt, zegt hij: ‘Ach, het is maar een navigatiestarter.’

Hou je niet van analogieën? Probeer dan deze ‘conversatiestarters’:

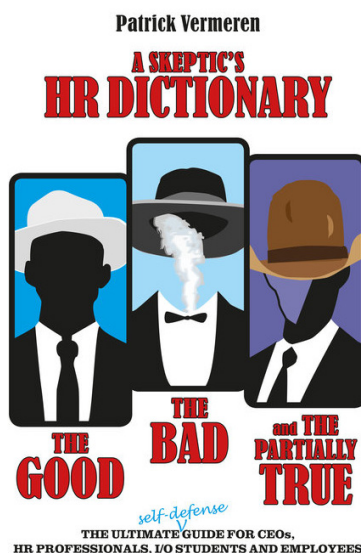
‘Er is nu ontdekt dat de aarde plat is, Copernicus, Kepler en zijn vrienden hadden het helemaal mis. Kunnen we brainstormen over de gevolgen van deze laatste bevinding voor ons volgende vliegtuigprototype?’ ‘Heb je vandaag het nieuws gehoord? De voormalige Amerikaanse president Bush heeft toegegeven dat hij opdracht heeft gegeven tot de gecontroleerde sloop van de Twin Towers (WTC). Ze lachten ons eerder uit en maakten ons belachelijk als aanhangers van samenzweringstheorieën, maar je ziet nu dat we er niet zo naast zaten.’ (De verklaring

dat Bush dit toegaf is uiteraard een grove leugen.)

Deze discussiestarters laten ook zien hoe gebrekkig de redenering is. Hoe kun je goede discussies voeren als je begint met verkeerde informatie? Wat kun je leren van een discussie die gebaseerd is op volledig verkeerde informatie of zelfs halve waarheden? Hoe kun je je bestemming bereiken wanneer je de naam ‘Jackson’ in je gps invoert, maar de verkeerde staat in de VS selecteert?

We kunnen een parallel trekken met de vaak gehoorde uitdrukking in de informatica of informatietechnologie: *garbage in, garbage out!* Computers kunnen grote hoeveelheden foutieve informatie verwerken, maar het is onmogelijk om verkeerde cijfers of gegevens in te voeren en als output de juiste antwoorden te krijgen. Een probleem met deze mythe is het louter blootstellingseffect – *the mere exposure effect*. Gewoon een woord horen of een logo zien (zoals bv. Coca-Cola) maakt het vaak vertrouwder voor ons, waardoor het betrouwbaarder of geloofwaardiger lijkt. Adverteerders kennen dit effect maar al te goed en gebruiken het bij neerzetten van hun product als merk. Horen is vaak geloven, maar dat maakt het nog niet juist.

Het is best mogelijk dat de meeste mensen ervan overtuigd zijn dat Napoleon nogal klein was, maar dit is een mythe die zo vaak is herhaald, dat bijna iedereen het als een feit accepteert. In werkelijk-



heid was Napoleon Bonaparte 1m68 lang, iets boven de gemiddelde lengte voor een Fransman in die tijd. Een misverstand kan aan deze mythe hebben bijgedragen, want de 'Franse inch' uit die tijd (2,707 cm) is aanzienlijk langer dan de Canadese (later internationale) inch (2,540 cm), waardoor Napoleons lengte met een volle vier Canadese inches wordt onderschat.

Rationalisatie 2: Er bestaan geen slechte theorieën, modellen of verkeerde proeven en buitenissige therapieën, alleen maar verkeerde toepassingen.

Sommige mensen geloven werkelijk dat er niet zoiets bestaat als een slechte theorie. Die zijn er duidelijk wel en slechte theorieën, modellen en tests kunnen tot verkeerde uitkomsten leiden. Je hoort hierbij vaak analogieën zoals: 'Het is niet omdat je iemand kunt doden met een klein keukenmes, dat je het mes moet weggoeien.'

Studies naar het gebruik van de Rorschach-inktvlekttest, zijn bij de meest schandalige voorbeelden. Een van de bekendste interpretatiemethoden heet *The comprehensive system* van John Ernest Exner (1974, 1978). Philip Erdberg, voormalig instructeur van Exners Rorschach-workshops, en zijn collega's publiceerden in 1999 een onderzoek waarin de Rorschach-scores van volkomen normale mensen werden vergeleken met de normen die in Exners boeken waren gepubliceerd. Op basis van deze normen zou iedereen als ernstig geestesziek moeten worden beschouwd. Bij een andere gelegenheid vroeg promovenda Beatrice Mittman 90 alumni van Rorschach-trainingen om hun protocollen toe te passen op zowel psychiatrische patiënten als volkomen gezonde volwas-

senen: ook hier werd 75% van de gezonde volwassenen als geestesziek bestempeld.

Rationalisatie 3: Sommige mensen (vooral ingenieurs) hebben gewoon een vereenvoudigde uitleg nodig.

Nogmaals, het antwoord is nee. Er valt geen voordeel te halen uit het op dergelijke manier categoriseren of in hokjes plaatsen van mensen en het is betreurenswaardig dat ingenieurs vaak worden afgeschilderd als sociale nerds met een gebrek aan 'emotionele intelligentie'.

De mens is een zeer sociale soort die zowel in staat is tot extreme samenwerking, als tot extreme concurrentie. Daarom heeft de evolutie ons brein zo 'ontworpen' dat het een enorme capaciteit heeft om op zeer complexe manieren met anderen om te gaan: niet alleen door het gebruik van taal, maar ook door de interpretatie van bv. non-verbale aanwijzingen.

Dit betekent dat wij allen sociale hersenen hebben ontwikkeld die klaar zijn voor interactie met andere leden van onze soort. Deze hersenmodule is bij ieder mens aanwezig en wordt geactiveerd door interactie met anderen, behalve bij mensen met een duidelijke handicap, zoals mensen die lijden aan een ernstige gradatie van autismespectrumstoornis.

Ingenieurs worden typisch gekenmerkt als mensen die een (over)vereenvoudigde manier nodig hebben om andere mensen te begrijpen. Dit wordt vaak toegeschreven aan hun opleiding, die veel nadruk legt op analytisch denken. Toch is er geen enkel bewijs dat mensen met een ingenieursopleiding een gebrek aan empathie of sociale vaardigheden hebben.

Natuurlijk kan men anekdotisch 'bewijs' vinden van iemand die sociaal onhandig is en toevallig ook ingenieur, maar zulke

nieurs 'sociaal gehandicapt' zijn, dan zal elke ingenieur die dit vooroordeel bevestigt je geloof alleen maar bestendigen en zul je alle tegenbewijs (de meerderheid van de ingenieurs) negeren.

Rationalisatie 4: Als mensen zich herkennen in het testresultaat, is het een goede test.

Opnieuw een voorbeeld van een gebrekkige redenering. Net als op andere gebieden is herkenning of tevredenheid geen bewijs van betrouwbaarheid. Bovendien bestaat bij psychologische tests altijd het risico van valse herkenning, bekend als het Barnum- of het Forer-effect.

Jezelf herkennen in de beschrijving van een test of een horoscoop kan een zeer krachtige ervaring zijn. Door (alweer) *confirmation bias* concentreren we ons op de 50% van de vage termen die juist lijken te zijn en negeren de overige 50% staalhard. Ons brein dat patronen en verklaringen zoekt, zegt ons: 'Hoe kunnen ze dit weten? Er moet meer onder de zon zijn dan alleen de wetten van de natuurkunde!' Alleen, iedereen zou zich in de positieve elementen en uitkomsten kunnen herkennen en zich erdoor gevleid kunnen voelen. De meeste beschrijvingen zijn positief en zo vaag dat men altijd kan denken dat ze ook op zichzelf van toepassing zijn.

Trouwens, het moet al een zeer slecht ontworpen vragenlijst zijn als je jezelf niet zou herkennen in de antwoorden die je over jezelf gaf.

De inhoud van deze bijdrage is het eerste deel van een vertaalde en ingekorte versie van het vijfde hoofdstuk van Patrick Vermerens A Skeptic's HR Dictionary. Ontdek in ons herfstnummer het tweede deel.



Jan Van Haver is Germanist van opleiding, maar werkt al bijna zijn hele carrière in de IT-sector, momenteel in de cybersecurity-industrie. Hij is bestuurslid bij SKEPP.



WIN DIT
BOEK!



Exclusief
voor
SKEPP-leden

Win een exemplaar van *Immuun voor nepnieuws!*

Iedereen is vatbaar voor *fake news*. Nederlandse wetenschapper Sander van der Linden laat je in zijn boek kennismaken met dit wereldwijde probleem en benadert het als een virus. In een fundamenteel en toegankelijk werk schetst hij hoe onze hersenen worstelen met het onderscheiden van feit en fictie, en hoe we onze vatbaarheid voor nepnieuws kunnen en moeten voorkomen.

Stuur vóór 31 augustus '23 een antwoord op de vraag:

“Welke van de pot gerukte complottheorie zag in maart 2011 het levenslicht in de VS en was de geboorte van een nieuw woord?”

naar wedstrijd@skepp.be.

Vermeld daarbij jouw naam en adres.*

Een onschuldige hand kiest op **1 september '23** een winnaar die het boek opgestuurd krijgt.

Immuun voor nepnieuws' van Sander van der Linden verscheen bij Spectrum (2023)

*we gebruiken jouw adres enkel voor het versturen van het boek en verzamelen geen gegevens.