

skepp

wetenschappelijk verantwoord magazine



De Zesde Vijs voor Hilde Van Waelvelde

De dood van Daniel Kahneman
Exorcisme nemen we best ernstig

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

www.skepp.be

COLOFON

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

HOOFDREDACTIE: tim.trachet@skepp.be

CARTOONS: Kwertoons

ADMINISTRATOR: Paul De Belder

ARTIKELS & REACTIES: info@skepp.be

CONTACT BOEKBESPREKINGEN: Johan Braeckman - recensies@skepp.be

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER: Wietse Wiels

DRUK: Graphius, Gent

OPLAGE: 1000 ex.

RAAD VAN BESTUUR: Wietse Wiels (voorzitter), Marleen Finoulst (ondervoorzitter), Claire Moens (secretaris), Jan Van Haver (penningmeester), Dirk Devroey, Tim Trachet

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 - Swift/BIC Code: GEBABEBB (BNP Paribas Fortis)

EDITO

Zonder COVID-vaccins had Europa minstens vier miljoen doden meer geteld. Dat blijkt uit onderzoek van de Wereldgezondheidsorganisatie, uitgevoerd in 34 landen. Meer dan 90 procent van de geredde mensenlevens betrof 60-plussers. Die generatie heeft ook het meeste vertrouwen in vaccins. In Vlaanderen, één van de beste leerlingen van de klas wat het netjes volgen van het vaccinatieschema betreft, vindt 83 procent dat vaccins belangrijk zijn voor kinderen. Iets minder gelooft in het nut van vaccins voor volwassenen. Dezelfde studie, gevoerd door de Universiteit Antwerpen en in januari 2024 gepresenteerd op de Vlaamse Vaccinatieconferentie, stelt ook vast dat het vertrouwen kantje-boordje is. De jongere volwassenen (18 - 44 jaar) twijfelen meer, ook de jonge ouders met kinderen, waardoor de vaccinatiegraad die nodig is om groepsimmunitet te handhaven, niet altijd meer gehaald wordt.

Daardoor zijn infectieziekten die lang onder de radar bleven, aan een opmars bezig. Kinkhoest bijvoorbeeld, dat levensbedreigend is voor zuigelingen, neemt toe. Ook mazelen is terug van weggeweest. Er is een forse stijging in vergelijking met vorige jaren. Dat leren recente analyses van Brussels rioolwater uitgevoerd door de KU Leuven. In dat water vindt men opvallend veel mazelenvirussen. Een veeg teken: er circuleren meer mazelen dan we weten. Voor deze zeer besmettelijke infectie bestaat wel een meldingsplicht, maar daarvoor moet je wel naar de dokter en die moet zelf ook aan de mogelijkheid van mazelen denken en vervolgens een bloedstaal naar het lab sturen. Het gemelde cijfer is steeds een onderschatting, zeker voor zo'n vergeten ziekte. In heel Europa duikt het virus weer op. Het European Center for Disease Control riep de Europese landen op om extra aandacht te besteden aan de mazelenvaccinatie. IJverig als de Vlaamse vaccinatoren zijn, werd daar ook werk van gemaakt. De mazelenvaccinatie bestaat uit twee prikken: één op de leeftijd van twaalf maanden en een tweede prik in het vierde leerjaar.

Schoolartsen stuiten daarbij op een nieuw fenomeen. Een opvallend aantal ouders weigert het vaccin, omdat het onrein zou zijn: het bevat varkensbestanddelen. Voor moslims: haram. Het was zoeken naar de oorzaak van die twijfel. In België wordt het combinatievaccin MMRVaxPro aangeboden: tegen mazelen, bof en rode hond in één prik. Dat vaccin bevat gelatine als hulpstof: dit stabiliseert de actieve bestanddelen tijdens de bewaartijd. Gelatine wordt verkregen uit bindweefsel van varkens. Datzelfde gelatine zit in heel veel geneesmiddelen (voornamelijk in capsules), in zeep, in verzorgingsproducten en cosmetica. Maar dus ook in het MMRVaxPro-vaccin van Sanofi Pasteur MSD. Niet alle landen gebruiken dit. Er is een concurrent die eveneens beschermt tegen mazelen, bof en rode hond: Priorix, van GSK. Priorix bevat geen gelatine. In landen waar Priorix gebruikt wordt, in Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk bijvoorbeeld, klinkt het expliciet dat Priorix geen gelatine bevat en veilig kan gebruikt worden door mensen met een bepaalde geloofsovertuiging. Die boodschap zaait onrust. De Islamic Organization for Medical Sciences, het instituut dat zich buigt over medische vragen die de sharia kan oproepen, besliste al in 2001 dat gelatine in producten voor medische toepassingen zuiver en halal is. Ook de vele geneesmiddelen en voedingssupplementen in capsulevorm mogen door moslims geslikt worden. Alleen kraait daar geen haan naar. Vaccins zijn kop van jut.



Marleen Finoulst, ondervoorzitter SKEPP

Inhoud

Mirakels 4

Het bloedwonder van Napels,
een (bijna) opgehelderd raadsel

Tim Trachet

Psychologie 10

Bij de dood van Daniel Kahneman
(deel 1)

Johan Braeckman

Skeptische prijzen 14

Hilde Van Waelvelde krijgt
Zesde Vijs

Gezondheid 17

Commerciële DNA-tests zijn
weggegooid geld

Marleen Finoulst

Skeptische actie 19

Guerilla Skeptics on Wikipedia

Paul De Belder

Skeptisch nieuws 22

Tim Trachet

Geschiedenis 24

Over het Voynich-manuscript: een
aanvulling

Johan Braeckman

Internationaal 26

CIPSI-PERU

Manuel A. Paz y Miño

Exorcisme 28

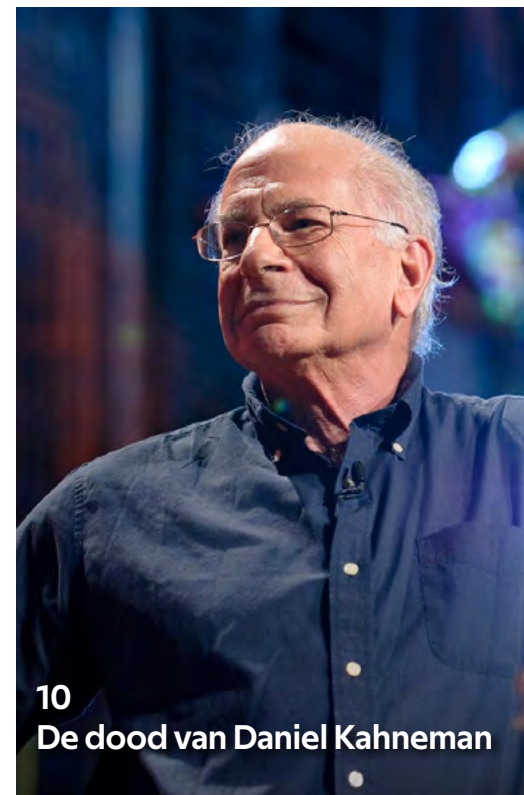
Exorcisme nemen we best ernstig

Kristof Smeyers

Boekbespreking 32

'Hoax': waarom mensen in
complottheorieën geloven

Brecht Decoene



10
De dood van Daniel Kahneman



14
Skeptische prijzen

Het bloedwonder van Napels, een (bijna) opgehelderd raadsel

Tim Trachet

Wie in levenden lijve een mirakel wil aanschouwen, hoeft niet zo ver te gaan. Driemaal per jaar vindt in Napels een publiek spektakel plaats, waarbij het bloed van een heilige ter plekke vloeibaar wordt.

Dit bloedwonder van Napels is geenszins een marginaal verschijnsel, het maakt deel uit van de rijke culturele traditie van de grote metropool van Zuid-Italië.

Wie in Napels de kathedraal (*duomo*) betreedt, merkt aan de zijkant een grote barokke kapel op met een enorm rijkversierd gewelf. Die is gewijd aan de heilige Januarius (*San Gennaro*).

Van de tientallen beschermheiligen die de stad Napels heeft, is Januarius de belangrijkste. Hij wordt geacht de stad te beschermen tegen de pest en tegen de uitbarstingen van de nabije vulkaan de Vesuvius. Die reputatie dateert van 1631, toen de Vesuvius zijn meest dodelijke uitbarsting kende sinds die van 79 (die Pompeii verwoestte). De relieken van Januarius werden toen in processie rondgedragen, waarna de lava voor de muren van Napels zou zijn gestopt!

Volgens de legende is Januarius in de 3de eeuw in Napels geboren uit een oud Romeins geslacht. Hij werd priester en vervolgens bisschop van Benevento. Tijdens de grote christenvervolging van 305, onder keizer Diocletianus, ergerde een

Romeinse magistraat zich eraan dat Januarius door zijn mirakels duizenden mensen tot het christendom bekeerde. Op diens bevel werd de bisschop op 19 september van dat jaar onthoofd in Pozzuoli, aan de baai van Napels (op die plaats staat nu een kerk¹, vlakbij de vulkanische krater die de laatste tijd in het nieuws kwam vanwege de dreiging van een uitbarsting). Nog steeds volgens de legende verzamelde een vrouw die Januarius van een verlamming had verlost, met een spons zijn bloed. Ze ving het op in twee glazen kolven waarmee de bisschop zijn laatste mis had opgedragen. Tegelijk wist een blinde, die door Januarius opnieuw kon zien, zijn hoofd en lichaam te bewaren.

Of de relieken die nu in de kathedraal van Napels worden bewaard, echt van Januarius zijn, is net als met zoveel relikwieën niet te bewijzen. Feit is dat in 1337 in de kathedraal van Napels een ceremonie voor de bewaarde schedel van Januarius werd ingesteld. Zijn bloed werd toen niet vermeld. Dat gebeurde voor het eerst op 17 augustus 1389, toen een reiziger meldde dat hij het bloed vloeibaar had zien worden. Nadat het lichaam van de heilige na veel omzwervingen in 1497 in Napels

arriveerde, begon men met de bouw van de kapel.

Het “mirakel” vond sindsdien geregeld plaats, zij het aanvankelijk maar sporadisch. Na een paar eeuwen lijkt het een jaarlijks terugkerend verschijnsel te zijn geworden, eerst jaarlijks, later twee en uiteindelijk drie keer per jaar. Tot in de achttiende eeuw beweerde men dat één nabijheid van de schedel van Januarius noodzakelijk was voor de liquefactie, maar dat klopt niet.

De drie dagen waarop het “mirakel” in de regel plaatsvindt zijn 19 september (feestdag van de heilige en de verjaardag van zijn martelaarschap), 16 december (de verjaardag van de uitbarsting van 1631) en de dag vóór de eerste zondag van mei (de verjaardag van het samenbrengen van de relieken). Die laatste feestdag krijgt de meeste aandacht, want dan worden de relieken van *San Gennaro* onder grote belangstelling door de straten gedragen.

De reliek en de ampul

Het vermeende bloed bevindt zich in een glazen ampul van circa 60 ml, die voor zowat de helft gevuld is met een

¹ In de kerk in Pozzuoli bevindt zich een marmeren blok waarop – zo wordt gezegd – Januarius werd onthoofd. Dit vertoont een paar rode plekken die sporen van zijn bloed zouden zijn. Er is beweerd dat die vlekken roder worden op het ogenblik dat in Napels het “bloedwonder” plaatsvindt. Er is echter aangetoond dat die steen een oud altaar is dat een paar eeuwen na het martelaarschap werd aangebracht.



Kardinaal Crescenzio Sepe tijdens de rite van het bloed van de heilige Januarius. © Paola Magni, CC BY 2.0 , via Wikimedia Commons

donkerbruine substantie. Samen met een tweede, kleinere ampul, die leeg is², is deze vastgemaakt in een versierde zilveren ring. Deze ring is aan twee kanten met glasplaten bedekt, zodat de ampullen goed zichtbaar zijn, en vormt met een zilveren voetstuk het reliekschrijn, dat uit de 17de eeuw dateert.

Op de genoemde feestdagen neemt de celebrant, in de regel de aartsbisschop van Napels, het schrijn vast aan het voetstuk, toont het aan het publiek in de kerk en draait het even, zodat men ziet dat de rode substantie nog in vaste toestand is. Daarop begint de aanwezige menigte intens te bidden. Af en toe draait de aartsbisschop het schrijn opnieuw, om te zien of de stof in de ampul vloeibaar is geworden. Dat lukt meestal na een half uur of meer, soms al na enkele minuten. Omdat de meeste aanwezigen te ver staan om het fenomeen te zien, zwaait een dignitaris met een wit doek als teken dat het miracel is geschied.

Het schrijn blijft daarna nog acht dagen zichtbaar in de kathedraal, waar de gelovigen het van nabij kunnen bekijken en een priester het af en toe opneemt om te tonen dat de inhoud nog altijd vloeibaar is.

Buiten deze vertoningen wordt de reliek opgeborgen in een nis achter het altaar van de kapel. De bergplaats wordt afgesloten met vier sleutels, twee worden bewaard door de aartsbisschop en de twee andere door de Deputatie van de Kapel van Sint-Januarius, een lekeninstelling die in 1512 werd opgericht en uit vertegenwoordigers van de stad bestaat. De Deputatie is formeel eigenaar van de relieken. Ze beheert ook de schat van de kapel, die talrijke zeer kostbare voorwerpen bevat die aan de heilige zijn geschonken, met als topstuk een gouden mijter bezet met 3.326 diamanten, 198 smaragden en 168 robijnen.

Soms blijft de liquefactie uit, of lukt ze maar gedeeltelijk. Omgekeerd kan de substantie al vloeibaar zijn als het schrijn uit de bergplaats wordt gehaald. Het “wonder” zorgt bij de aanwezigen voor enthousiasme en ook voor opluchting, want als het niet plaatsvindt, wordt dat als een teken van afkeuring door de heilige beschouwd. Dat gebeurde bijvoorbeeld in 1849, in aanwezigheid van paus Pius IX (de paus was in Napels nadat hij het jaar daarvoor door een revolutie Rome had moeten ontvluchten; het uitblijven van het wonder werd dan ook gezien als een reactie op deze treurige toestand). Bij een bezoek van paus Franciscus in 2015 werd het “bloed” maar half vloeibaar. De paus zou toen gegrept hebben dat “de heilige ons maar voor de helft liefheeft. We moeten ons een beetje bekeren opdat hij ons meer zou liefhebben.” In december 2020 en mei 2021 bleef het “wonder” uit, in volle COVID-crisis (was het omdat de aartsbisschop een mondkmasker droeg, of omdat de vorige demonstraties vanwege

² De tweede ampul zou ook bloed hebben bevat, maar dat werd in de 17de eeuw verdeeld tussen de koning van Spanje (toen ook koning van Napels) en enkele prominente Napolitanen.

de pandemie waren geannuleerd?).

Toen een Frans revolutionair leger begin 1799 Napels bezette, proclameerde het er de “Parthenopeïsche Republiek”, naar Frans model. Om het verzet van de zeer conservatieve Napolitaanse bevolking tegen de Franse “kettters” te breken, zou de bezetter geëist hebben dat het mirakel zou plaatsvinden, om te tonen dat *San Gennaro* achter het nieuwe bewind stond. Er zijn verscheidene versies van dit verhaal, maar volgens de bekende Franse schrijver Alexandre Dumas (die zelden de historische werkelijkheid weergaf) zou de Franse generaal de geestelijke die de ampul manipuleerde gezegd hebben dat hij gefusilleerd zou worden als het bloed niet binnen de tien minuten vloeibaar werd. Amper vijf minuten later was het zover.

Wat moeten we hiervan denken? Hoewel iedereen in Napels spreekt van het *Miracolo di San Gennaro*, gaat het niet om een door de kerk erkend mirakel. De kerkelijke overheid doet over de aard van het verschijnsel geen enkele uitspraak en laat iedereen vrij er zich een mening over te vormen. Een houding die doet denken aan die over de lijkwade van Turijn. Toch werkt de geestelijkheid en zelfs een heuse aartsbisschop (die meestal ook kardinaal is) actief mee aan dat officieuze mirakel.

Onderzoek

Wetenschappelijk onderzoek naar de substantie is beperkt gebleven. De kerkelijke overheid heeft altijd geweigerd de ampullen te laten openen of zelfs maar uit het schrijn te halen. Feit is dat de aanwezige stof al sinds de 14de eeuw vloeibaar wordt om daarna weer te stollen.

Wel is in 1902 voor het eerst spectroscopisch onderzoek gedaan naar de inhoud. Het licht van een kaars dat door de substantie passeerde – en ook door de glasplaten die de relik afdekken – werd met een prisma-spectroscop geanalyseerd. De onderzoekers rapporteerden dat ze in het spectrum absorptielijnen vonden

die karakteristiek zijn voor hemoglobine, de stof die bloed zijn rode kleur geeft en verantwoordelijk is voor de zuurstofopname door bloed.

De proef werd in 1989 herhaald met dezelfde spectroscop, maar ditmaal kwam het licht van een elektrische lamp en werd het spectrum gefotografeerd. Opnieuw werd de aanwezigheid van hemoglobine vastgesteld. Dit onderzoek kreeg kritiek van Luigi Garaschelli, hoogleraar organische chemie in Pavia en een van de leidende figuren van de Italiaanse skeptische vereniging CICAP. Hij vroeg zich af waarom geen modernere spectrometer was gebruikt. Hij wees op diverse tekortkomingen in het onderzoek, waarvan de resultaten niet in een wetenschappelijk tijdschrift waren gepubliceerd, maar wel in een door de kerkelijke autoriteiten uitgegeven boekje dat in de kathedraal te koop werd aangeboden. De auteurs erkenden trouwens zelf dat er een andere rode kleurstof voor hemoglobine kon worden aangezien!

Tussen 1900 en 1904 werd het relik-

schrijn meerdere malen gewogen. Er werden gewichtsveranderingen tot 28 g vastgesteld. Voor amper 30 ml “bloed” is dat veel, maar voor het totale gewicht van het relikschrijn bedroeg die variatie amper 3%. Het moet een meetfout zijn geweest, want tussen 1979 en 1983 werd het geheel opnieuw meermalen gewogen met een elektronische balans en toen bedroegen de verschillen veel minder dan een gram.

Daarnaast is meermalen beweerd dat het volume van het “bloed” bij de liquefactie verandert en dat ook de kleur zich wijzigt. Dit is echter nooit met enige precisie onderzocht.

Er is hoe dan ook geen bewijs dat de stof in de ampul bloed is. Het periodiek vloeibaar worden en dan weer stollen van de substantie is daarvoor in elk geval geen argument. Bloed gaat stollen doordat een eiwit – fibrine – lange ketens vormt die zich bundelen tot een klont. Het is mogelijk met mechanische handelingen die ketens te breken waardoor de klont opnieuw een vloeibare toestand bereikt, maar eenmaal zover kan de stolling niet

herhaald worden. Met andere woorden: het opnieuw vloeibaar maken van bloed dat – voor de eerste keer – gestold is, is zeker geen wonder, het (steeds) opnieuw stollen van eerder gestold vloeibaar gemaakt bloed is in elk geval onverklaarbaar.

Omstreden verklaringen

In de loop van tijd werden nogal wat hypothesen geformuleerd om dit fenomeen te verklaren – voor een “echt” mirakel zou een verklaring uiteraard overbodig zijn, maar zodra er een wetenschappelijk verantwoorde verklaring is, hoeven we niet aan een mirakel te denken...

Sommige voorgestelde “verklaringen” zijn moeilijk te aanvaarden want ze zijn van paranormale of andere pseudowetenschappelijke aard. De Duitse parapsycholoog Hans Bender noemde het “bloed-



Luigi Garaschelli met een imitatie van de “bloedampul”

wonder” het best gedocumenteerde paranormaal verschijnsel. Hij vergeleek het met de werking van een klopper in een spookhuis. Andere parapsychologen zien eerder psychokinetische invloeden die uitgaan van de aanwezige mensenmassa.

“

Omdat de meeste aanwezigen te ver staan om het fenomeen te zien, zwaait een dignitaris met een wit doek als teken dat het mirakel is geschied.”

Een andere bizarre verklaring is dat de invloed van het magnetisch veld van de nabije Vesuvius verantwoordelijk zou zijn voor de liquefactie!

Skeptici hebben wel eens geopperd dat het om een goocheltruc zou gaan. Welke dan wel, is nooit duidelijk geworden, net zomin hoe het kan dat de Napolitaanse geestelijkheid de truc al eeuwen geheim kon houden.

De echt wetenschappelijke hypothesen gaan er alle van uit dat de ampul een stof bevat die vanwege zijn chemische, fysische of biologische eigenschappen in sommige omstandigheden vloeibaar wordt. Maar welke dan wel?

Smelting

De oudste en meest eenvoudige verklaring is dat het om een smeltproces gaat. De stijgende temperatuur, veroorzaakt door de aanwezigheid van mensen en brandende kaarsen, zou na een tijd de stof doen smelten. Het is niet zo moeilijk een stof te vinden die daaraan voldoet.

Al in 1826 formuleerde de Franse linkse en antireligieuze politicus, geleerde en dichter Eusèbe de Salverte een mengsel dat daarvoor in aanmerking kwam: spermaceti (of walschot, de wasachtige substantie in de kop van de potvis die vroeger werd gebruikt voor het maken van luxe-kaarsen en cosmetica), opgelost in ether, waaraan een kleurstof is toegevoegd.³ Nog een handvol andere recepten op basis van vet, was of gelatine zijn sindsdien voorgesteld. Ze geven allemaal hetzelfde resultaat, zij het met een ander smelt-

punt. De bekende Amerikaanse skepticus Joe Nickell stelde met medewerking van de forensische expert John Fisher een mengsel van olie (kan gewone olijfolie zijn) en was samen. Vermengd met een kleurstof levert dit een smeltbare sub-

stantie op die er als bloed uitziet.

Toch is er een probleem met deze hypothese. Het “mirakel” vindt immers in mei, september en december plaats. De temperatuur in de kathedraal is dan niet dezelfde, maar het smeltpunt van de substantie moet dat wel zijn. Bovendien worden er de laatste tijd geen kaarsen meer nabij de relik gehouden en dat lijkt geen verschil te maken.

Thixotropie

In 1991 zocht Luigi Garlaschelli een alternatieve verklaring in de thixotropie.⁴ Dat is een eigenschap waardoor sommige gels door schudden vloeibaar worden. Na een tijdje stil te staan, gaan ze weer in vaste toestand over. Wie ketchup of advocaat uit een fles wil gieten en daarvoor eerst

“

Sommige voorgestelde “verklaringen” zijn moeilijk te aanvaarden want ze zijn van paranormale of andere pseudowetenschappelijke aard.”

de fles schudt, kent deze eigenschap. Thixotropie wordt gebruikt in tandpasta, spuitlak, lijm...

Samen met de onderzoekers Franco Ramaccini en Sergio Della Sala zocht Garlaschelli naar een stof met thixotropische eigenschappen die op het “bloed” in de ampul lijkt. Hij vond die in een oplossing van ijzer(III)chloride (FeCl_3) in water, waaraan calciumcarbonaat (CaCO_3) is

toegevoegd. Dat laatste kan worden vervangen door kaliumcarbonaat (K_2CO_3), dat de thixotropie nog beter bewaart. Calciumcarbonaat zit in kalksteen en eierschalen, kaliumcarbonaat kende men als potas. IJzerchloride was bekend als molysiet, een mineraal dat alleen nabij werkende vulkanen voorkomt, wat het geval was in de streek van Napels.

Garlaschelli et al. veronderstelden dat een 14de-eeuws Napolitaans kunstenaar of alchemist in staat moet zijn geweest om een dergelijke stof te maken, hoewel de chemische procedés daarvoor niet expliciet gekend waren. Hun conclusies werden onder meer in *Nature* gepubliceerd.

Merkwaardig genoeg kreeg Garlaschelli nogal wat tegenwind. Toen hij in 1992 zijn resultaten voorlegde aan het 4de Europees Skeptisch Congres in Italië, kwam het tot een felle discussie met de bekende Franse skepticus Henri Broch, die in een eigen publicatie het recept van Salverte had overgenomen.⁵

Nog heviger kritiek kwam er van Giuseppe Geraci. Deze hoogleraar moleculaire biologie aan de universiteit van Napels heeft blijkbaar goede relaties met het aartsbisdom aldaar. Hij was het die tussen 1979 en 1989 het gewicht van het relikeschrijn met grote precisie kon meten. Geraci noemde de hypothese van Garlaschelli, Ramaccini en Della Sala “wetenschappelijk zwak, geschreven door au-

teurs die onervaren zijn op het gebied van zowel hemoglobine als spectroscopie”. Toen *Nature* weigerde een reactie van Geraci op hun artikel te publiceren, noemde hij het tijdschrift bevooroordeeld.

Andere hypothesen

Er zijn andere verklaringen bedacht. De rode substantie zou vloeibaar worden door het absorberen van vocht uit

³ Eusèbe Salverte. *Des Sciences Occultes ou Essai Sur la Magie, les Prodiges et les Miracles*. Paris: Bailliere. 1826.

⁴ De mogelijkheid dat thixotropie de oorzaak van het “bloedwonder” is, werd volgens Garlaschelli in 1946 voor het eerst geopperd.

⁵ Zie Luigi Garlaschelli, Franco Ramaccini en Sergio Della Sala: “Liquefying ‘Blood’: Thixotropy or Low Melting Point? A Reply to Broch?”, *Skeptical Inquirer*, 1994, pp. 209-211.

de lucht. Maar dat kan enkel als de ampul lucht zou doorlaten. Bovendien zou dan opwarming nodig zijn om naar de vaste toestand terug te keren.

Ook is geopperd dat de substantie lichtgevoelig is, zodat blootstelling aan het licht de liquefactie zou veroorzaken. Welk materiaal dat dan zou zijn, is evenwel niet duidelijk. Hetzelfde geldt voor de hypothese dat een periodieke groei van micro-organismen hiervoor verantwoor-

met een ampul die hij met zijn eigen bloed vulde. Na meermalen de ampul te hebben omgedraaid werd het bloed weer vloeibaar. Hij beweerde dat het hem lukte soortgelijke eigenschappen te vinden als die van het “bloed” van Januarius. Omdat soortgelijke proeven niet lukten met kippen- en konijnenbloed, veronderstelt hij dat er wel degelijk menselijk bloed in de wonderbaarlijke ampul moet zitten.⁶

Veel details gaf Geraci echter niet en zijn

eigenschappen na enkele jaren verliest. Mogelijk zijn er manieren om die stabiliteit te verbeteren, maar die heeft hij niet kunnen vinden.

Hij is het Napolitaanse “bloedwonder” gaan vergelijken met soortgelijke gevallen. Er zijn in Italië inderdaad nog andere plaatsen waar men vermeend bloed van een heilige bewaart dat geregeld vloeibaar wordt. We kunnen opmerken dat er nog veel meer relieken met (al dan niet vermeend) bloed van heiligen bestaan (of van Jezus zelf, zoals het Heilig Bloed in Brugge), zonder dat dit tekenen van vloeibaarheid vertoont. In Italië alleen al zijn er bijna tweehonderd!

Eén geval is te vinden in Amaseno, een dorp in Latium, dat een bloedrelik bewaart van de heilige Laurentius (*San Lorenzo*, wat trouwens vroeger ook de naam van het dorp was). Het gaat om een 15 cm lange, smalle flacon, die in een nis van de kerk wordt bewaard. Op 10 augustus – Sint-Laurentius – wordt de relik uit de nis gehaald en die blijkt dan vloeibaar te zijn.

Garlaschelli mocht deze flacon van nabij bestuderen, maar niet openen. De inhoud, geschat op 35 ml, vertoont een hard dun laagje van boven, een bodem van wellicht aarde of zand en daartussen een dikke donkerbruine massa. Het is deze stof die vloeibaar wordt en dan een donkerrode kleur aanneemt. Garlaschelli kon duidelijk vaststellen dat thixotropie geen rol speelt: schudden verandert niets aan de toestand. Daarentegen bleek de vloeibare substantie te stollen als hij de flacon in koud water stak, terwijl ze bij opwarmen in warm water opnieuw vloeibaar werd. Hij kon zelfs het smeltpunt vaststellen op 29 - 30 °C.

Zijn conclusie was dan ook dat het hier gaat om een substantie met een smeltpunt rond 30°C. Het “bloed” wordt vloeibaar door de zomertemperaturen. In de praktijk blijkt de stof al vloeibaar te zijn voor de datum van 10 augustus.

Een soortgelijke relikwie is te zien in Ravello, aan de Amalfitaanse kust, en dus niet zo ver van Napels. In de kathedraal aldaar wordt het bloed van de heilige Pantaleon (*San Pantaleone*) in een ampul bewaard. De inhoud wordt vloeibaar

“Garlaschelli kon duidelijk vaststellen dat thixotropie geen rol speelt.”

delijk is. Maar hoe kunnen micro-organismen overleven in een ampul die al eeuwen verzegeld is?

De eerdergenoemde Giuseppe Geraci ontwikkelde een eigen theorie. Hij gaat ervan uit dat de ampul wel degelijk bloed bevat. De liquefactie zou te wijten zijn aan de gedeeltelijke ontbinding van hemoglobine en andere plasma-eiwitten die zou optreden in een afgesloten bloedmonster onder niet-steriele omstandigheden.

De afbraak van eiwitten zou vluchtige ammine produceren die in staat is om zich reversibel aan heem (de kleurstof van hemoglobine) te binden. Geraci heeft zijn theorie willen staven

theorie is moeilijk te begrijpen. De ampul met zijn eigen bloed liet hij naar eigen zeggen per ongeluk vallen. Hij vond het de moeite niet om opnieuw te beginnen. Wel meent hij dat zijn experiment aantoonde dat het uit den boze is om de ampul van Januarius te openen. Dat zou het delicate evenwicht van het chemische proces op onherstelbare wijze verstoren.

Nog meer bloedwonderen

Garlaschelli van zijn kant heeft – zoals het een scepticus betaamt – zijn eigen hypothese niet fanatiek verdedigd. Integendeel, na meer dan dertig jaar heeft hij er grote twijfels over. Hij moest vaststellen dat het door hem bedachte thixotropisch brouwsel niet erg stabiel is en zijn



⁶ Giuseppe Geraci: “Il miracolo di San Gennaro: esperienze e considerazioni di un biologo molecolare”. Rend. Acc. Sc. fis. mat. Napoli Vol. LXXVII, (2010) pp. 141-152



De flacon met het "bloed" van de H. Laurentius in Amaseno

rond de feestdag van de heilige (27 juli). De ampul bevindt zich permanent achter tralies en kan niet van nabij worden bestudeerd. Omdat ze nooit beweegt, kan thixotropie geen rol spelen, maar de zomertemperaturen zeker wel.

Beide bloedreliëken dateren uit de zeventiende eeuw en zijn dus veel recenter dan die van Napels. De liquefactie vindt plaats in de volle zomer, bij duidelijk hoge temperaturen.

Garlaschelli is daarom opnieuw aandacht gaan besteden aan smeltbare stoffen, zoals vetten. De thixotropische hypothese heeft hij niet volledig laten vallen. Misschien is er sprake van een combinatie van smelting en thixotropie. Hoe dan ook moet het gaan om producten die al in de

14de eeuw beschikbaar waren.

Het recept van Salverte is daarom niet geschikt: spermaceti was pas echt te verkrijgen toen de walvisvaart in de 17de eeuw een hoge vlucht nam en ether is pas sinds 1540 bekend. Bovendien ligt de smeltemperatuur van dit mengsel te hoog (30° à 40° C). Onder de vele vetten die hij bestudeerde, gaat zijn voorkeur uit naar gestolde kokosolie (kokosboter), dat een smeltpunt rond 25° C heeft, en ook al door Nickell en Fisher werd gesuggereerd. Kokosnoten werden al in de middeleeuwen uit Zuid-Azië naar Europa verhandeld. De substanties in Amaseno en Ravello kunnen daarentegen wel op basis van walschot zijn gemaakt, maar ook van – veel goedkopere – geklaarde boter, met een smeltpunt van 30° tot 34° C.

Garlaschelli experimenteerde ook met verschillende kleurstoffen. Hij vond dat bitumen opgelost in gesmolten kokosboter een kleur opleverde die sterk doet denken aan het "bloed" van Januarius.

Garlaschelli's onderzoek is nog niet afgerond. Toch benadrukt hij dat dit alles giswerk blijft zolang de relik zelf niet beter kan worden onderzocht. Het volstaat het voorwerp te plaatsen in een afgesloten ruimte waar de temperatuur kan worden geregeld, om veel meer te weten te komen. De Italiaanse chemicus heeft enkele jaren geleden daartoe een beleefd verzoek ingediend bij de toenmalige aartsbischop van Napels, waarvan gezegd werd dat hij open stond voor nieuwe tests. Hij kreeg als antwoord dat het verzoek zou worden bestudeerd. Sindsdien heeft hij er niets meer over vernomen.

Dit artikel kwam tot stand door een uitvoerige correspondentie met Luigi Garlaschelli die heel wat (nog) niet gepubliceerde informatie leverde.

Voornaamste bronnen

Luigi Garlaschelli, Franco Ramaccini en Sergio Della Sala: "A 'miracle' diagnosis", in *Chemistry in Britain*, februari 1994, pp. 123-125.

Joe Nickell en John E. Fisher: *Mysterious Realms*. pp. 149-175. Buffalo, 1993.



Tim Trachet is journalist en erevoorzitter van SKEPP.

Bij de dood van Daniel Kahneman (deel 1)

Johan Braeckman

Eind maart 2024 werd het droevige nieuws verspreid dat de Israëlich-Amerikaanse psycholoog Daniel Kahneman is overleden. Zijn onderzoek naar denkfouten maakte hem beroemd. Hij ontving er de Nobelprijs economie voor, omdat hij de mythe van de *Homo economicus* doorprikte, de mens als rationeel, efficiënt en zelfzuchtig wezen. Maar zijn studies legden ook irrationeel denken en handelen bloot in andere disciplines, zoals in de geneeskunde.

Twee systemen om te denken

De Italiaanse cognitieve wetenschapper Massimo Piattelli Palmarini schrijft in zijn boek *Onvermijdelijke illusies* het volgende: “Zo’n twintig jaar na de ontdekking van de cognitieve illusies en tientallen boeken en honderden artikelen verder verbaast het me nog steeds dat bijna niemand buiten een kring van specialisten hier weet van heeft.”

Die cognitieve illusies waarover hij het heeft, zijn aangetoond door de psycholoog Daniel Kahneman en zijn collega’s, in het bijzonder Amos Tversky. Het boek van Palmarini dateert uit 1996, het jaar waarin Tversky overleed. We zijn alweer bijna dertig jaar verder. Is de situatie ondertussen veranderd? Ten dele wel, ongetwijfeld. Behalve gediplomeerde psychologen en logici is nu ook een deel van het zogenaamde bredere publiek vertrouwd met Kahnemans werk, zeker sinds de publicatie van zijn boek *Thinking Fast and Slow* (2011).

Steeds meer mensen kennen technische termen en concepten zoals de conjunctie-fallacy, de wet van de

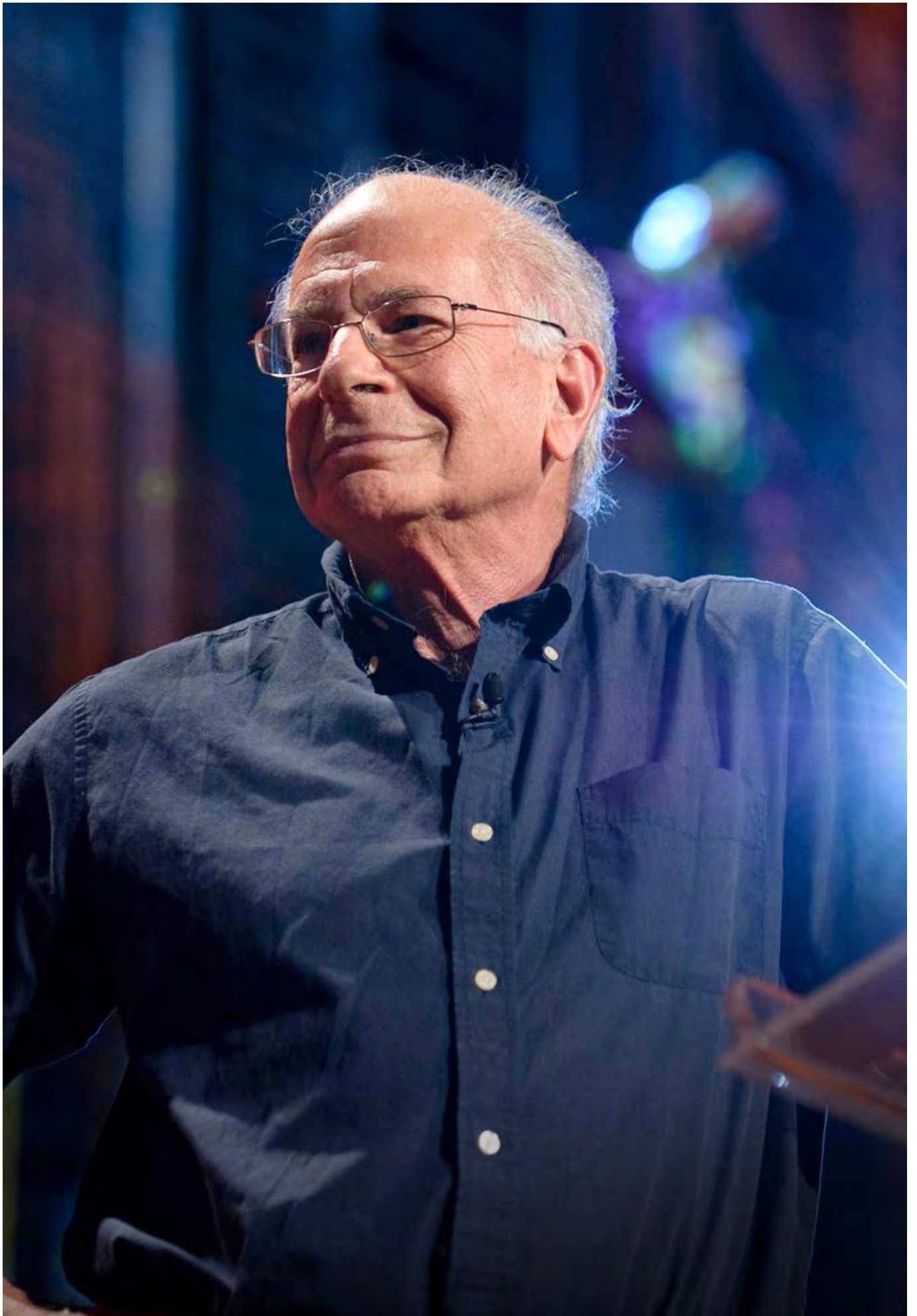
kleine getallen, verankering en de beschikbaarheidsheuristiek, en weten min of meer waarop het onderscheid tussen Systeem 1 en Systeem 2 slaat. Het boek werd een internationale bestseller. In het Nederlands kreeg het de titel *Ons feilbare denken* mee. Ik begrijp die keuze. Het klinkt beter dan *Denken, snel en traag*. Maar het is ook potentieel misleidend.

Kahneman overleed op 27 maart 2024. De berichtgeving erover in enkele Vlaamse en Nederlandse kranten wekte de indruk dat zijn onderzoek suggereert of zelfs bewijst dat we irrationele wezens zijn. Dat is niet het geval. We zijn onmiskenbaar in staat tot rationeel denken, dat doen we met ons cognitieve Systeem 2, zoals Kahneman het noemde. Systeem 2 is een verzamelterm voor onze mentale vermogens die bedachtzame reflectie mogelijk maken. Het is een relatief traag systeem, dat energie en inspanning kost en ons doet twifelen over de juistheid van de patronen en verbanden die we zien, over de afleidingen die we maken en de conclusies die we trekken. Het doet ons wikken en wegen en maakt voortschrijdend inzicht mogelijk. Zonder de cognitieve vermogens die Systeem 2 uitmaken, zouden we geen logica,

geen filosofie, geen wetenschap en geen werkzame technologie hebben. Kortom: het maakt ons tot een rationele soort. Primaten weliswaar, maar behept met rede. De Amerikaanse wetenschapper en schrijver Jared Diamond kan best gelijk hebben dat wij de derde chimpanseesoort zijn, naast *Pan troglodytes* en *Pan paniscus*, maar we zijn wel de rationele chimpansee. Onze nauwste evolutionaire verwanten ontwikkelen geen logica of kansrekening, sturen geen raketten naar de maan en maken geen deeltjesversnellers. Ze scheppen ook geen kunst en vertellen geen verhalen aan elkaar.

Intuïtieve vooringenomenheid

Dat betekent niet dat onze rationele vermogens stevast dominant zijn in ons denken en gedrag. Dat zijn ze evident niet: ook in de 21e eeuw halen we nog de grootste stommiteiten uit. Onze soort voert nog steeds oorlog, gaat onbedachtzaam om met natuurlijke grondstoffen en blijft bijzonder kwetsbaar voor bijgeloof, absurde complottheorieën, massahysterie en andere vormen van irrationalisme. De rede kent haar paradoxale kanten: we gebruiken ze



Daniel Kahneman

om auto's te creëren, onbetwistbaar een indrukwekkend voorbeeld van ons redelijk vernuft. Maar diezelfde auto zorgt ook voor monsterfiles, uitlaatgassen en maakt jaarlijks nog steeds meer dan een miljoen dodelijke verkeersslachtoffers. Zoals de

vet- en suikerrijk voedsel, verhoogt evident het risico op obesitas en een hoge bloeddruk. Het is niet anders met ons denkvermogen. Er zijn intrinsieke mentale tekortkomingen, die we vanuit evolutionair oogpunt kunnen begrijpen:

De legertop wou voornamelijk weten in welke mate iemand over leiderskwaliteiten beschikte. Kahneman stelde vast dat de voorspellingen door de interviewers over de prestaties van de rekruten, totaal geen steek hielden.

“ Systeem 2 is een verzamelterm voor onze mentale vermogens die bedachtzame reflectie mogelijk maken.”

taalkundige en psycholoog Steven Pinker in zijn boek *Rationality* (2021) opmerkt: het lijkt er vaak op dat rationaliteit een schaars goed is en we er maar zelden adequaat gebruik van maken.

Meerdere filosofen wezen erop dat we de redelijkheid van het gebruik van onze rationele vermogens vaak in vraag kunnen stellen. We hadden de knapste wetenschappers ter wereld nodig om een kernwapen te maken, maar was het rationeel om dat te doen? Misschien wel binnen de militaire logica van de Tweede Wereldoorlog – *wat als Hitler als eerste de bom ontwikkelde?* – maar de wapenwedloop tijdens de koude oorlog zorgde al snel voor een kernwapenarsenaal dat alle leven op aarde kan uitroeien. De rationaliteit daarvan is ver zoek.

Daniel Kahneman is zich van dit alles uiteraard zeer goed bewust. Maar hij hield zich niet bezig met filosofische analyses, maar met empirisch onderzoek naar de werking van onze psychologische vermogens, in het bijzonder diegene die ons misleiden, zeg maar: de bugs in onze mentale infrastructuur. Zelf had hij het over *biases*, intuïtieve vooringenomenheid, of misleidende heuristieken. We zijn rationele wezens, maar maken relatief makkelijk denkfouten. Een medisch onderzoeker die bestudeert hoe we ziek worden, ziet ons niet als “het zieke dier”. We zijn doorgaans gezond, maar vatbaar voor fysieke slijtage, infecties, hypertensie, overgewicht, enzovoort.

Dat heeft enerzijds te maken met onvolkomenheden in het lichaam. Het proces van evolutie door selectie zorgt niet voor perfectie, maar voor compromissen, in functie van overleving en voortplanting. Maar anderzijds speelt ook de omgeving een rol. De alomtegenwoordigheid van

gemiddeld genomen was het in de prehistorie voordeliger om over allerlei kwesties snelle, intuïtieve beslissingen te nemen. Het risico op fouten namen onze voorouders erbij. Het alternatief, namelijk lang en bewust nadenken over allerlei kwesties kon fataal aflopen. Geritsel in het struikgewas? Ga er voor de zekerheid maar van uit dat het om een gevaarlijk dier gaat en maak je snel uit de voeten. Als het achteraf een onschuldige konijn blijkt te zijn, is er geen man over boord. Daar staat tegenover dat wie letterlijk en figuurlijk te lang stilstond bij de betekenis van het geritsel, minder kans had onze voorouder te zijn. Beter blode

“ We hebben de zeer sterke neiging om uit een beperkte hoeveelheid gegevens een verhaal te destilleren, dat we vervolgens verwarren met de waarheid.”

Jan dan dode Jan. In de prehistorie hield dat steek, maar in onze hypermoderne samenleving kan het net noodlottig zijn.

De validiteitsillusie

Daniel Kahneman, die in 1934 werd geboren in Tel Aviv in het toenmalige mandaatgebied Palestina, begon over cognitieve illusies na te denken toen hij als eenentwintigjarige luitenant werd in het Israëlische leger. De staat Israël was toen pas zeven jaar oud. Kahneman, die een paar jaar psychologie had gestudeerd, kreeg de opdracht om mee te werken aan het rekruteringsysteem van het leger. Dat ging er zo aan toe: men interviewde elke rekrut ongeveer vijftien minuten, waarna beslist werd waar ergens in het militaire apparaat hij of zij thuishoorde.

Gelukkig was hij vertrouwd met het baanbrekende boek van de Amerikaanse klinisch psycholoog Paul Meehl: *Clinical vs. Statistical Prediction: A Theoretical Analysis and a Review of the Evidence*, dat pas een jaar eerder was gepubliceerd (1954). Meehl betoogde dat diagnoses en prognoses gebaseerd op statistische analyses van de beschikbare data, superieur zijn aan klinische analyses van experts. Vooral binnen de psychiatrische gemeenschap lag dit lange tijd gevoelig.

De subjectieve aanpak van de individuele expert, die zich baseert op persoonlijke ervaring en intuïtie, was toentertijd nog dominant. Gaandeweg bleek uit steeds meer studies dat Meehl het bij het rechte eind had. Zijn aanpak geeft niet enkel veel betere garanties op correcte diagnoses in de psychiatrie, maar in de hele geneeskunde. Vrijwel altijd wordt een subjectieve inschatting geklopt door

een statistische benadering. In de weinige gevallen waar dat niet zo is, zijn de twee benaderingen telkens evenwaardig.

Kahneman begreep dat hij Meehls methode kon gebruiken voor de evaluatie en verbetering van het aanwerven van militairen. Hij stelde een reeks vragen op die toelieten om feitelijke data te verzamelen. Iedere interviewer moest dezelfde vragen stellen, aan elke rekrut. De antwoorden werden omgezet in numerieke scores, wat vervolgens toeliet een kwantitatieve inschatting te maken voor welke taak elke afzonderlijke rekrut het meest geschikt was. Toen men Kahnemans rigoureuze aanpak maanden later vergeleek met de eerdere procedure, was het verschil glashelder: de objectieve, statistische methodologie

was véél beter dan de intuïtieve aanpak van de interview-experts. Kahneman trok er nog een andere les uit, namelijk dat ook experts – misschien zelfs zij vooral – gevoelig zijn voor wat hij de validiteitsillusie noemde: het potentieel valse gevoel van zekerheid dat de eigen opvattingen geldig zijn. We hebben de zeer sterke neiging om uit een beperkte hoeveelheid gegevens een verhaal te destilleren, dat we vervolgens verwarren met de waarheid. De validiteitsillusie is krachtig: ze is niet snel onder de indruk van feiten die aantonen dat onze verhalen niet kloppen.

Een samenwerking van veertien jaar

Hoewel Kahneman zich reeds vroeg realiseerde dat we relatief makkelijk denkfouten maken, die vervolgens bijzonder hardnekkig blijken te zijn, kwam zijn onderzoek erover pas in een stroomversnelling terecht toen hij 35 jaar oud werd, in 1969. In dat jaar leerde hij Amos Tversky (1937-1996) kennen, een Israëlisch-Amerikaanse psycholoog, drie jaar jonger dan Kahneman. Hoewel zeer verschillende persoonlijkheden, klikten ze vrijwel van meet af aan. Ze konden dagenlang na elkaar samen zijn in een kleine ruimte, enkel pratend en discussiërend over hun gemeenschappelijke psychologische interesses.

Al spoedig voerden ze experimenten uit over de geldigheid van menselijke intuïties, in het bijzonder over de vraag hoe we beslissingen maken. Zijn we goede intuïtieve statistici, of net niet? Kunnen we betrouwbare voorspellingen maken over het beroep dat een kind later zal uitoefenen? Hoe schatten we het aantal gescheiden hoogleraren in? Meer algemeen: hoe komen we in onzekere situaties tot onze opvattingen? Hoe gaan we om met de rol van het toeval? Hoe groot is de invloed van emoties bij het nemen van beslissingen? Op basis van welke criteria kennen we een waarschijnlijkheid aan iets toe? Hoe evalueren we de geldigheid van een hypothese? Als onze inschattingen fout zijn, waaraan ligt dat dan? Hoe goed zijn we in staat om onze meningen bij te sturen als we over nieuwe of betere informatie beschikken?

De samenwerking tussen Kahneman en Tversky duurde veertien jaar. Ze was

voor de psychologie, maar evenzeer voor disciplines zoals de geneeskunde en de economie even belangrijk als die van John Lennon en Paul McCartney voor de muziekgeschiedenis. De Amerikaanse auteur Michael Lewis wijdde er een boek aan: *The Undoing Project. A Friendship That Changed Our Minds* (2017). Hij beschrijft meeslepend hun jeugdijaren.

Beiden riskeerden ze meerdere keren hun leven als militairen in het Israëlisch leger. Verschillende van hun vrienden sneuvelden. Vaak kwam dat door verkeerde inschattingen, van de soldaten zelf of van hun superieuren. Het maakte Tversky en Kahneman tot psychologen die veel praktischer zijn ingesteld dan de doorsnee academicus. Ze hadden beiden een ongebreidelde nieuwsgierigheid en een uitzonderlijk scherp verstand. Iemand bedacht de volgende intelligentietest: ‘Hoe sneller je begrijpt dat Amos Tversky slimmer is dan je zelf bent, hoe groter je intelligentie’.

Anders dan het merendeel van alle psychologische studies, was hun onderzoek naar denkfouten niet louter theoretisch. Ze hadden het persoonlijke en maatschappelijke leven van mensen voor ogen. Het boek van Lewis heet *The undoing project*, waarbij “undoing” slaat op “het ongedaan maken” van gangbare cognitieve vergissingen. Nog voor ze elkaar kenden, hadden zowel Kahneman als Tversky de sterke neiging om denkfouten bloot te leggen en aan te tonen. Zo bijvoorbeeld zag Kahneman al snel in dat de instructeurs die gevechtspiloten opleiden, zich vergisten in hun opvatting dat kritiek betere resultaten oplevert dan lof. Hun argument hield in dat een piloot die tijdens een vlucht fouten maakte en daarvoor werd bekritiseerd, het beter deed bij de volgende vlucht. Daar stond tegenover dat een piloot die een goede vlucht uitvoerde en lof ontving, zijn volgende vlucht slechter uitvoerde.

Kahneman begreep dat hun visie op kritiek en lof niet klopte. In werkelijkheid toonden de gegevens het statistische effect aan dat bekend staat als “regressie naar het gemiddelde”. Zijn inzicht in kansrekening leerde hem, terecht, dat de piloten zowel geslaagde als minder geslaagde vluchten uitvoerden, onafhankelijk van de kritiek of de lof die ze na een vlucht ontvingen. Zowel Kahneman als Tversky waren al vroeg vertrouwd met statistische

onderzoeksmethodes. Ze zagen in dat kansrekening geen esoterische tak van de wiskunde is, maar ons diepe inzichten kan opleveren over de menselijke natuur. Het leidde al snel tot een grondig wantrouwen tegenover vage en onwetenschappelijke paradigma’s in de toenmalige psychologie, zoals de psychoanalyse.

(wordt vervolgd)

Literatuur

- Kahneman, D.: *Ons feilbare denken* (Business contact, 2011)
Lewis, M.: *The Undoing Project. A Friendship That Changed Our Minds* (W.W. Norton & Company, 2017).
Meehl, P.: *Clinical vs. Statistical Prediction: A Theoretical Analysis and a Review of the Evidence* (University of Minnesota Press, 1954).
Palmarini, M.P.: *Onvermijdelijke illusies* (Het Spectrum, 1996)
Pinker, S.: *Rationaliteit* (Atlas Contact, 2021)



Johan Braeckman is filosoof en auteur van boeken over wetenschap en filosofie.



SKEPP voorzitter Wietse Wiels met Zesde Vijs winnaar Hilde Van Waelvelde. Foto: © Jozef Van Giel

Hilde Van Waelvelde krijgt Zesde Vijs

Op 25 mei werden in Wetteren de jaarlijkse Skeptische Prijzen voor 2023 uitgereikt. De Zesde Vijs gaat naar een experte in motorische revalidatie die het nieuws had gehaald door haar campagne tegen onbewezen behandelmethoden voor kinderen met motorische problemen. Hier volgt de integrale motivering voor de prijs.

Ouders hebben weinig keuze; ze moeten hun kostbaarste goed toevertrouwen aan anderen rondom zich, zoals de medewerkers van een kinderopvang en school. Meestal gaat dat goed, wat het vertrouwen in dergelijke organisaties verhoogt.

Die situatie geeft organisaties zoals kinderopvang en scholen een bepaalde autoriteit, bijvoorbeeld als ze feedback geven over de ontwikkeling van een kind. Ook daar: vaak gaat dat goed. Heel wat actoren leveren prachtig werk.

Maar soms loopt het mis. En als dat dan gebeurt met kinderen met een ontwikkelings- en leerstoornis, is dat extra pijnlijk. In 2023 kaartte onze winnaar

van de Zesde Vijs zo'n pijnlijk geval aan met een open brief. Die omschrijft het probleem zeer nauwkeurig en duidelijk. Daarom citeren we hem hier volledig:

“Met dit schrijven willen wij uw aandacht vestigen op een wildgroei van behandelingen aangeboden aan kinderen met ontwikkelings- en leerstoornissen waarvoor er geen bewijs van werkzaamheid bestaat. Een van deze ontwikkelingsstoornissen, Developmental Coordination Disorder (DCD) geeft problemen in de motorische coördinatie. Gezien DCD vaak samen voorkomt met andere ontwikkelings- en leerstoornissen (bijvoorbeeld autismespectrumstoornis, Attention Deficit Hyperactivity Disorder, dyslexie, en dyscalculie) werd vroeger

gesuggereerd dat motorische problemen aan de grondslag konden liggen van deze verschillende stoornissen.

Bij verschillende behandelmethoden zoals Bodymap, BrainGym, Reflexintegratie Therapie (bv. INPP) en Kritische Ontwikkelingsbegeleiding volgens Hendrickx, worden motorische oefeningen gebruikt in de veronderstelling dat deze kunnen helpen om de hersenen te "herprogrammeren". Deze behandelmethoden beweren ook te helpen bij de behandeling van lateralisatieproblemen. Lateralisatie verwijst naar de ontwikkeling van handvoorkeur, linksrechts richting bij het lezen, schrijven en/of rekenen. Meer dan ooit merken we dat lateralisatie problemen

vaak een reden zijn voor doorverwijzing naar de kinesitherapeut. Er is geen enkel wetenschappelijk bewijs dat deze problemen verbeterd kunnen worden met de eerder genoemde behandelmethoden.

Deze methoden zijn veelal gebaseerd op verouderde en achterhaalde neurologische inzichten en verstrekken misleidende informatie over oorzaken van leer- en ontwikkelingsstoornissen. Ze wekken de illusie dat kinderen 'gezeen' kunnen worden, wat tot grote teleurstelling kan leiden als dit niet lukt. Daarom zien wij, als professionals op dit gebied, geen enkele reden om deze methoden te blijven gebruiken, promoten of onderwijzen.

We merken echter dat verschillende hulpverleners en scholen deze methodes actief promoten, onder andere via websites en sociale media. Sommige van deze methodes worden zelfs geaccrediteerd onder andere binnen de kwaliteitszorg van de kinesitherapie. Pseudowetenschappelijke lezingen en trainingen worden aangeboden aan scholen, ouders, kinderdagverblijven en therapeuten. Verschillende scholen en ondersteuningsnetwerken besteden dan ook middelen aan training in deze methoden.

Bijgevolg stellen leerkrachten zonder enige (para)medische opleiding uitgebreide 'rapporten' op en bevelen ze bepaalde oefeningen aan die cruciaal zouden zijn voor de verdere ontwikkeling van het kind. Dit kan leiden tot onnodige ongerustheid bij ouders en in sommige gevallen tot gebrek aan doorverwijzing met laattijdige of gemiste diagnoses tot gevolg. Nochtans zijn er internationaal aanvaarde Europese richtlijnen (Blank et al., 2019) die aangeven dat deze behandelmethoden vanwege het gebrek aan wetenschappelijk bewijs niet aanbevolen kunnen worden.

Hoewel verre van volledig, kunnen voor sommige ontwikkelingsstoornissen andere informatiebronnen geraadpleegd worden om evidence-based informatie en richtlijnen te krijgen (b.v. via de klinische praktijkrichtlijnen van Het Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE) (fgov.be) of de Nederlandse Richtlijndatabase.nl. Door middel van klinisch onderzoek zijn we allemaal toegewijd om voortdurend bij te dragen aan de verbetering van deze richtlijnen. Scholen, ouders en zorgverleners,

waaronder pediaters, kinderneurologen, kinderpsychiaters en Centra voor Leerlingenbegeleiding, moeten zich ervan bewust zijn dat er geen wetenschappelijk bewijs is dat deze methodes effectief zijn om kinderen met ontwikkelings- en leerstoornissen te helpen en dat deze kinderen dus behandeling en ondersteuning missen die wel bewezen effectief is.

Er zijn duidelijke overheidsrichtlijnen nodig voor professionele zorgverleners en onderwijsinstellingen, zodat deze methodes niet langer worden aangeboden als oplossing voor ontwikkelings- en leerstoornissen. Naar onze mening dient de overheid ervoor te zorgen dat de schaarse middelen voor onderwijsondersteuners, ergo- en kinesitherapeuten efficiënt worden gebruikt en niet worden besteed aan pseudowetenschappelijke methoden.

We betreuren het dat de overheid dergelijke zorg en ondersteuning financiert. Wij hopen dat u onze aanbevelingen ter harte neemt, en zijn bereid om hierover met u in overleg te gaan."

De winnaar van de Zesde Vijs legt in een toegankelijke taal uit wat het vermeende werkmecanisme is van de pseudowetenschappelijke behandeling, en geeft aan wie welke verantwoordelijkheid draagt, om vervolgens ook oplossingen aan te bieden. Ze deed dit trouwens al eerder, in 2019, maar herhaling bleek helaas nodig.

Laat het duidelijk zijn dat het hier niet om kleine vissen gaat. Het vermelde Bodymap werd aangeboden in meer dan 200 scholen en dagverblijven. Via een dubieus systeem, dat *De Standaard* als volgt omschreef:

"Nog een verwijt aan Bodymap: het is een gesloten systeem. De leerkracht (die de Bodymap-scholing heeft doorlopen) merkt een probleem op (aan de hand van de observatietools van Bodymap) en verwijst de ouders door naar een kinesist, ergotherapeut, logopedist (die een opleiding als beweegcoach bij Bodymap heeft gekregen), die dan weer de technieken van Bodymap toepast om het probleem op te lossen."

Bovendien trapte ook onze publieke oproep in de val - een TV-programma op Ketnet promootte de methode in kwestie.

De VRT past doorgaans kwaliteitscontrole toe alvorens een aanbod voor kinderen te suggereren. Maar helaas droeg Ketnet bij aan de promotie en verspreiding van deze dubieuze praktijken.

Zo werd het steeds moeilijker voor ouders om kritisch te kunnen omgaan met wat hen werd verteld. Een moeder schetste het in *De Standaard* als volgt:

"Dat voelde echt niet goed aan," vertelt Vanessa Braeckmans, die ongeveer 10 jaar geleden met haar kleuter naar een Bodymap-kinesist werd doorgestuurd. "De juf had mij er al herhaaldelijk over aangesproken. Mijn zoon had een probleem met de fijne motoriek, zei ze. Hij moest volgens haar naar een Bodymap-specialist. Het zou weleens een probleem kunnen worden als hij moest leren schrijven, zei ze."

Ondanks het grote aantal betrokken partijen, werd dit niet aangepakt door de media of beleid. Gelukkig was er onze laureaat, een professor op emeritaat, die haar nek uitstak. En dat met de steun van een zeventigtal collega's. En met effect. Interviews volgden, en voor de interventie Bodymap kwam vervolgens aan het licht dat de claims op hun website ondersteund werden door fictieve referenties gegenereerd door AI. Niettemin lukte het onze scholen, leerkrachten, beroepsvereniging voor kinesisten, openbare omroep en overheden niet om het bedrog op eigen houtje te doorprikken.

In een wereld waarin dat niet lukt, is het belangrijk dat de academici hun stem laten horen wanneer er in hun domein wantoestanden optreden. Hilde Van Waelvelde deed dat, en we bedanken haar daarvoor met De Zesde Vijs 2023.

Hilde Van Waelvelde startte als kinesitherapeut in het Buitengewoon Lager Onderwijs, promoveerde vervolgens aan de KU Leuven tot Doctor in de Motorische Revalidatie en Kinesitherapie. Daarna werd ze professor aan de Universiteit Gent waar ze les gaf in de pediatrie kinesitherapie en onderzoek verrichte naar diverse ontwikkelingsstoornissen.

Skeptische Put 2023

De Skeptische Put 2023 is toegekend aan Servaas Bingé. SKEPP omschrijft Bingé als “een arts die jammerlijk afdwaalde van het rechte pad van de evidence-based geneeskunde”. Bingé promoot naast osteopathie, intermitterend vasten en het ketogeen dieet ook een tiendaags eliminatiedieet dat als doel heeft om je lichaam te ‘resetten’. Wat deze vlotte kerel een te-rechte laureaat maakt, is dat hij naast een hoop onzin ook heel wat correcte informatie verstrekt. Bingé gebruikt z’n geloofwaardigheid, wetenschappelijk en maatschappelijk mandaat als arts om pseudowetenschappelijke ideeën te verspreiden en te promoten, niet zelden met een commercieel oogmerk. Een gevaarlijke combinatie, en daarom verdient Servaas Bingé de Skeptische Put.

(meer uitleg in een volgend nummer)





Commerciële DNA-tests zijn weggegooid geld

Marleen Finoulst

Je DNA laten onderzoeken om je talenten en gezondheidsrisico's op te sporen, brengt je weinig bij. Niet alleen zijn de analyses op los zand gebouwd, de resultaten kunnen bovendien flink wat angst genereren. Wat doe je met de vaststelling dat je risico op Alzheimer hoger is dan gemiddeld? Kruiswoordpuzzels oplossen?

Een aantal commerciële bedrijven biedt gepersonaliseerd levensstijladvies aan op basis van DNA-onderzoek. Voor enkele honderden euro's krijg je een DNA-zelfafnamekit toegestuurd, al dan niet in combinatie met een vragenlijst over leefstijl, gezondheid en ziektegeschiedenis. Je strijkt met een staafje langs je wangslimvlies, stuurt het doosje met staafje terug naar de zender en weldra

krijg je een rapport met informatie over persoonlijke genetische risico's of talenten, op basis van de analyse van je erfelijk materiaal.

Klinkt eng, maar steeds mensen laten hun DNA analyseren uit nieuwsgierigheid. In 2018 had al een kwart van de Amerikaanse burgers zo'n rapportje in de la liggen. Ook in Europa swingt het gebruik de pan

uit. In België hebben we acht erkende genetische centra, verbonden aan acht universiteiten, maar daar kan je als gezonde of 'symptoomloze' burger niet aankloppen voor een persoonlijke DNA-analyse.

De erkende genetische centra richten zich op het opsporen van dragerschap van monogene aandoeningen: dat zijn ziekten veroorzaakt door één afwijkend gen (een

mutatie), bijvoorbeeld erfelijke borstkanker, mucoviscidose, fenyktonurie...., waar je als drager iets aan kan doen.

Wanneer zo'n ziekte in je familie voorkomt, kom je in aanmerking voor een genetische screening.

Varianten

Wat commerciële bedrijven aanbieden heeft niets gemeen met de DNA-analyses van genetische centra. De commerciële tests sporen genetische variaties of varianten op. Een variant is geen mutatie, maar een variatie op één plaats in het DNA, die bij minstens één procent van de bevolking voorkomt. Gemiddeld heeft een gezonde persoon 108 varianten en in totaal zijn er al 75.000 beschreven. De meeste van deze varianten hebben geen enkele klinische betekenis: een variant is geen oorzaak van deze of gene ziekte.

Commerciële DNA-analyse gaat ervan uit dat bepaalde combinaties uit de databank van geïdentificeerde varianten correleren met veelvoorkomende ziekten, zoals hart- en vaatziekten, kanker, diabetes, dementie, de ziekte van Parkinson, enzovoort. Uit onderzoek blijkt dat bepaalde varianten statistisch inderdaad vaker voorkomen bij personen met bepaalde eigenschappen (talenten) of met bepaalde ziekten, maar deze correlaties zijn doorgaans zwak, het zijn in alle geval geen oorzaak-gevolgrelaties.

Er bestaat een variant die men vaker terugvindt bij sprinters in vergelijking met duurlopers of krachtporters: men noemt dit het 'sprintersgen'. Je kan tegen betaling je DNA laten analyseren voor deze specifieke variant. Helaas, het sprintersgen bezitten, is nog geen garantie voor een topsportcarrière in de atletiek. Je zal even hard moeten trainen als je collega's.

Geef je DNA-rapport aan dat jouw risico op een hartaandoening lager is dan gemiddeld, dan stelt ook dat heel weinig voor. Het risico op hartziekte wordt grotendeels bepaald door je levensstijl: overgewicht, te veel cholesterol, een hoge bloeddruk, roken,.... De genetische invloed is peanuts en weegt niet op tegen de impact van je leefgewoonten. Vervelender

wordt het wanneer je ontdekt dat jouw risico op de ziekte van Alzheimer dubbel zo groot is als gemiddeld. Dat veroorzaakt stress en angst, zelfs al zijn dergelijke uitspraken onbetrouwbaar.

Nog veel lacunes

Op dit moment zijn er een zestigtal genen bekend met een duidelijke impact op bepaalde ziekten. Ze komen voor bij 3,5 procent van de bevolking. Echter, bij 20 procent van de bevolking die uit nieuwsgierigheid zijn DNA preventief laat onderzoeken, vindt men minstens één variant die duidt op een verhoogd risico op deze of gene ziekte¹. De betekenis hiervan is zeer beperkt. Vermoedelijk worden ziekten beïnvloed door meerdere varianten die met elkaar interfereren op een nog niet uitgeklaarde wijze.

Degelijk wetenschappelijk onderzoek over de impact van genetische varianten op veel voorkomende ziekten is schaars. Bovendien geven studies over hetzelfde onderwerp soms tegenstrijdige resultaten. Dat kan ook te maken hebben met de mate van expressiviteit van een variant: het is niet omdat een bepaalde variant aanwezig is in je genetisch materiaal, dat die ook tot expressie komt. Sommige genen staan 'uit' andere staan 'aan'. Dat is het domein van de epigenetica. Om het nog ingewikkelder te maken: het aan- en uitzetten van genen wordt onder meer beïnvloed door eet- en leefgewoonten.

Of je een bepaalde aandoening of zelfs een talent ontwikkelt, hangt dus af van een complex samenspel van omgevingsfactoren, leefgewoonten en genetisch materiaal.

Voorspellende waarde

Er bestaat wel wat onderzoek naar de voorspellende waarde van predictief DNA-onderzoek.

Een systematische review², dat een is overzicht van bestaande studies die min of meer hetzelfde onderzocht hebben, over het voorspellen van diabetes type 2, vond geen alvast geen verschil. Het opsporen door middel van DNA-onderzoek van genetische varianten die vaker

voorkomen bij diabetes type 2 heeft niet meer voorspellende kracht dan het opvolgen van traditionele risicofactoren, zoals overgewicht. Andere studies vonden wel een betere voorspelling van hartziekte op basis van de aanwezigheid van meerdere varianten. Stel nog dat dit klopt, wat ben je daar dan mee?

Volgens de auteurs van die laatste studies zou je dan beter gemotiveerd zijn om gezonder te leven, om je medicijnen voor een hoge bloeddruk of een te veel aan cholesterol nauwgezet in te nemen. Zou het? Deze auteurs hadden dat alvast niet onderzocht. Wij vonden wel een overzichtsstudie³ met betrekking tot 18 studies over dit onderwerp. Die kwam tot de volgende conclusie: mensen die geïnformeerd worden over hun genetische risico's, zijn niet geneigd hun leefgewoonten aan te passen. Ze nemen ook niet vaker deel aan screeningsprogramma's.



Marleen Finoulst is gewezen huisarts, journalist en ondervoorzitter van SKEPP.

1 Scott I, Attia J, Moynihan R. Promises and perils of using genetic tests to predict risk of disease BMJ 2020;368:m14

2 Bao W, Hu F, Rong S et al. Predicting risk of type 2 diabetes mellitus with genetic risk models on the basis of established genome-wide association markers: a systematic review. Am J Epidemiol 2013;178:1197-1207.

3 Hollands G, French D, Griffin S et al. The impact of communicating genetic risks of disease on risk-reducing health behaviour: systematic review with meta-analysis. BMJ 2016;352:i1102.

Guerrilla Skeptics on Wikipedia

Paul De Belder

Wist je dat er een “Anti-UFO Taliban” actief is op Wikipedia die alle “bewijzen” van ufo-fans verwijderen uit artikels en – nog erger – vragen naar bewijzen en externe links om beweringen te staven? Ze staan zelfs in de officiële “List of cabals” in Wikipedia. De Anti-UFO Taliban verwijst naar Guerrilla Skeptics on Wikipedia (GSoW), een vrijwilligersorganisatie opgericht rond 2010 door Susan Gerbic. Ze bestaat uit een honderdtal vrijwilligers die als editors Wikipedia-pagina’s creëren en aanpassen, gerelateerd aan wetenschappelijk scepticisme.

GSoW beschrijft zijn opdracht als volgt: *De missie van het redactie-team van Guerrilla Skepticism is het verbeteren van de skeptische inhoud van Wikipedia. We doen dit door pagina's van onze skeptische woordvoerders te verbeteren, opmerkelijke citaten te verstrekken en de beweringen zonder bronvermelding op paranormale en pseudowetenschappelijke pagina's te verwijderen. Waarom? Omdat bewijs cool is. Wij trainen – Wij begeleiden – Sluit u bij ons aan.*

Verdrietvampieren

Susan Gerbic is *fellow* van de Amerikaanse skeptische organisatie CSI en schrijft regelmatig voor de *Skeptical Inquirer*. Een ander project van haar is “*Grief Vampires*” of “verdrietvampieren”, waarmee ze *psychics* of helderzienden bedoelt, die parasiteren op het verdriet en de miserie van kwetsbare mensen. Ze werkt daarvoor ook samen met haar partner, de mentalist Mark Edwards. Ze zet undercoveracties op het getouw, met een nep-identiteit, om zulke *fake psychics* te ontmaskeren, of hun geheimen te ontfoetselen. Je kan de resultaten bekijken op haar YouTube kanaal *Psychics Explained - Grief Vampire Edition*.

Met GSoW zette ze een systeem op punt om ook leken in de technologie te trainen

in het redigeren van Wikipedia-pagina’s, strikt volgens de regels van Wikipedia. Ze probeert ook om mensen met verschillende taal-achtergronden aan te trekken om zoveel mogelijk ook niet-Engelstalige pagina’s te kunnen bewerken. Ze gebruiken een Facebookgroep “The Secret Cabal” om met elkaar te communiceren. Ze stellen lijsten op van pagina’s die ze prioritair willen aanpassen of aanvullen. Het gaat dan over skeptische en wetenschappelijke onderwerpen, en over biografieën van belangrijke namen in wetenschap en scepticisme.

Maar paranormale en pseudowetenschappelijke onderwerpen hebben dikwijls een schare aan trouwe fans, die zulke artikels vullen met eenzijdige en niet goed onderbouwde informatie. Als je daar als scepticus wat wil aan doen, dan moet je soms omzichtig te werk gaan. Gelukkig heeft Wikipedia een heel systeem van regels voor het correct aanpassen van de teksten met referenties naar betrouwbaar en onafhankelijk geachte bronnen. Een hele hiërarchie van editors bewaakt dit systeem en grijpt in waar nodig. Ook bots bewaken mee wat de massa aan vrijwillige menselijke editors uitvoert. “Vandaliseren” van een pagina wordt streng aangepakt en de daders kunnen ‘verband’ worden.

Daarom steekt Susan Gerbic veel tijd in het trainen en coachen van haar schare vrijwilligers.

Bent Spoon Award

Maar buitenstaanders, die niet vertrouwd zijn met de werking van Wikipedia, zoeken dikwijls naar kwaadaardige actoren wanneer skeptische informatie opduikt in hun favoriete “geloofsartikelen” op Wikipedia. Een recent voorbeeld: einde vorig jaar reikten de Australische skeptici hun *Bent Spoon Award* uit aan de journalist Ross Coulthart, gekend om zijn onkritische berichtgeving over ufo’s. Hij kreeg de prijs specifiek voor het verspreiden van niet-onderbouwde beweringen dat regeringen en het Vaticaan buitenaardse tuigen en lijken van *aliens* verbergen.

Susan Gerbic was aanwezig op de uitreiking en nam een paar minuten tijd om deze prijs toe te voegen aan het Wikipedia-artikel van Coulthart, met (de Wikipedia-regels volgend) een link naar een artikel in een onafhankelijke bron. Enkele weken later werd het artikel aangepast, enkele ophemelende uitspraken toegevoegd en ... de melding van de *Bent Spoon Award* verwijderd. Een *senior editor* van Wikipedia greep in een verwijderde alle aanpassingen, omdat ze een aantal regels overtraden. De oorspronkelijke editor

(een nieuw gecreëerd account) zette zijn aanpassingen terug (dit is *not done*), die prompt weer verwijderd werden. Tweemaal deed hij dat, wat hem een definitieve ban opleverde. Tien dagen later maakte

Het Havanasyndroom

In 2021 liep het even grondig mis. Dit was tijdens de paniek in de VS rond het zogenaamde Havanasyndroom, toen de

aangepast. Het was dus niet zo moeilijk om te achterhalen dat er een organisatie bestond die mensen opleidde tot Wikipedia-editor, die met elkaar communiceerden buiten Wikipedia om, afspraken maakten en samenwerkten. En met een naam als “Guerrilla Skeptics on Wikipedia” en bovendien een geheime Facebook-groep genaamd “The Secret Cabal”. De hel barste los...

Het kwam uiteindelijk tot een soort “rechtszaak” voor een team senior Wikipedia-editors. Dat duurde maanden, maar uiteindelijk haalden koele hoofden de overhand en de hele zaak doofde uit. GSoW kon terug aan de slag.

Inlichtingsagente

Maar buiten Wikipedia is er een wijde wereld van samenzweringsgelovigen allerhande, die de strijd tegen GSoW verderzetten, met de wildste verhalen. Ze posten die op Reddit, X, Facebook, en maken er zelfs podcasts en YouTube-video's over. Susan Gerbic en GSoW manipuleren Wikipedia om alle bewijzen van ufo's, gecrashte schotels,

“**W**ikipedia heeft een heel systeem van regels voor het correct aanpassen van teksten met referenties naar betrouwbaar en onafhankelijk geachte bronnen..”

een ander account dezelfde aanpassingen, kreeg aanmaningen, en uiteindelijk werd toegang tot het artikel geblokkeerd voor nieuwe en weinig actieve accounts. Susan Gerbic speelde geen enkele rol – dit was standaard Wikipedia-beleid in actie.

Samenzweringstheorie

Maar dat was buiten de samenzweringsgelovigen gerekend. Reddit threads werden gestart over die snode klik die zomaar de artikelen van hun ufo-helden vandaliseerde. Een zekere Matt Ford maakte een video van wel drie uur, “*UFO Coverup: The Wikipedia Secret Cabal*” op zijn YouTube-kanaal “*The Good Trouble Show*”. Enkele dagen later volgde een tweede episode, deze keer maar twee uur lang. GSoW is een machtige organisatie, denken ze, betaald door de overheid, en iedereen die ooit skeptische wijzigingen aanbracht in ufo-artikels, moet er lid van zijn. En natuurlijk ook Mick West, notoir debunker van bv. de Pentagon-ufo-video's van de voorbije jaren. Je kan het hele verhaal lezen in “*I blame the Australian Skeptics*.” op de website van de *Skeptical Inquirer*.

Niet alleen ufo-gelovigen beschuldigen GSoW ervan van hun aureool te besmeuren door skeptische informatie toe te voegen aan hun Wikipedia-artikelen. In 2013 was er een hele affaire rond de biografie van Rupert Sheldrake, die de onzin rond “morfische velden” lanceerde. Terwijl het team van Susan Gerbic nooit iets aan dat artikel had aangepast. Ook de notoire zwever Deepak Chopra stapte mee in de samenzweringstheorie rond de *Guerrilla Skeptics on Wikipedia*.

media, de politiek, de publieke opinie, en zelfs het toonaangevend medisch tijdschrift JAMA (*Journal of the American Medical Association*) het kritisch denken bij het groot huisvuil zetten en meedingen in het verhaal van een mysterieus wapen waarmee diplomatiek personeel van de Amerikaanse ambassade in Cuba zou zijn aangevallen en ziek gemaakt. Er werden allerlei bizarre hypothesen rondgestrooid, bv. over een wapen met ultra- of infrageluiden of gerichte microgolfaanvallen, dingen die wetenschappelijk onzinnig

“**D**e meeste van die “luidruchtige” ufo-gelovigen en samenzweringsaanhangers zijn vermoedelijk mensen met te veel tijd en te weinig kritische geest.”

zijn. De wijze waarop de hele zaak zich ontwikkelde was eigenlijk een schoolvoorbeeld van “*mass psychogenic illness*”, waarvoor we in het Nederlands de wat tendentieuze naam massahysterie gebruiken. Het Wikipedia-artikel over het Havanasyndroom was weinig skeptisch en ging mee in het verhaal van een echte ziekte veroorzaakt door één of ander bizar wapen gehanteerd door die vermaledijde Cubaanse communisten.

Enkelen uit het GSoW-team probeerden om informatie van een expert in *mass psychogenic illness* toe te voegen als één van de mogelijk verklaringen van het Havana Syndroom. Maar dat was buiten de waard gerekend, in casu enkele niet zo skeptisch ingestelde editors. GSoW was altijd open geweest over wat het deed: het rapporteerde bijvoorbeeld op Twitter telkens er een pagina was gecreëerd of

aliens enz. te onderdrukken en te wissen uit de desbetreffende artikels, beweren ze, zonder enige kennis van zaken over hoe Wikipedia werkt. Wikipedia is een open systeem, je kan dus zien wie wat gewijzigd of geschreven heeft. De meeste editors gebruiken een alias, maar Susan Gerbic is met Sgerbic niet anoniem.

Er worden bedreigingen geuit en trolls proberen bv. om haar Wikipedia-pagina te vandaliseren: “[zij] is een Amerikaanse inlichtingenagente en propagandiste” voegde iemand eraan toe. Sommige willen gerechtelijke acties zien. En er is een petitie op change.org die Wikipedia vraagt om GSoW-editors uit te sluiten. De petitie bevat een lijst van editors die lid zouden zijn van de klik, maar velen zitten helemaal niet in GSoW.

De meeste van die “luidruchtige” ufo-



GSoW - oprichter Susan Gerbic

gelovigen en samenzweringsaanhangers zijn vermoedelijk mensen met te veel tijd en te weinig kritische geest. Ze blaffen maar ze bijten niet. Maar er zitten hier en daar ook echte *nutcases* bij. Vooral op Reddit en X wordt voortdurend vitriool gespoten over Susan Gerbic en GSoW. En dat een vrouw de leiding heeft kan dit grotendeels toxisch mannelijk publiek ook niet verkroppen. Laten we hopen dat het bij blaffen blijft.

Guerrilla Skeptics on Wikipedia is in principe een internationale organisatie die in zoveel mogelijk talen probeert te werken. Maar de meeste medewerkers zitten in de VS en Australië. 40% van hun werk is niet-Engelstalig, schrijft Susan Gerbic in een recente e-mail. Er was een Nederlandse medewerker, maar die is al een jaar niet meer actief. De Franse artikelen worden grotendeels door één Frans-Canadees gecoverd. Susan Gerbic zoekt mensen met wat tijd en zin om mee te werken aan de verbetering van dat geweldige project, een gratis, online encyclopedie geschreven en onderhouden door een gigantisch aantal vrijwilligers (meer dan 800.000 editors maakten ten

minste één aanpassing in 2023, schrijft Wikipedia).

Voel je je geroepen om mee te werken, contacteer dan About Time (abouttimeboard@gmail.com). Alle beetjes helpen om onzin te weren en te vervangen door betrouwbare, onderbouwde informatie, op een platform dat voor velen een belangrijke bron van informatie is. In april alleen al werden niet minder dan 25 miljoen paginaweergaven geregistreerd vanuit België op de Nederlandstalige Wikipedia. Sommige daarvan hebben misschien nood aan verbeteringen door een skeptische hand.



Paul De Belder is burgerlijk ingenieur en voormalig voorzitter van SKEPP.

De links naar de artikelen en Youtube video's vermeld in dit artikel vind je via onderstaande QR-code



Skeptisch Nieuws

Tim Trachet

CORTISOL OP TIKTOK

Op Tiktok circuleren berichten dat een te hoge dosis cortisol in het bloed een bron is van stress, overgewicht, slapeloosheid, futloosheid, depressie en concentratieproblemen. De influencers die dit beweren beloven dat je van die kwalen afkomt door je cortisol te verminderen. Daartoe promoten ze niet alleen gezonde leefgewoonten, maar ook tal van voedingssupplementen om het cortisolgehalte te doen dalen.

Die berichten zijn misleidend. Zoals *Gezondheid en Wetenschap* uitvoerig uitlegt, is de waarheid een stuk ingewikkelder. Cortisol is inderdaad een stresshormoon. Het wordt geproduceerd door de bijnieren onder invloed van stress. Ook in andere toestanden, zoals depressie en lusteloosheid, neemt de cortisolspiegel toe. Maar het verlagen van die cortisolspiegel zal de stress niet wegnemen. Men moet de oorzaken van stress aanpakken...

GLYFOSAAT EN GENDERDYSFORIE

De toename van het aantal jonge mensen dat hun genderidentiteit in vraag stelt, is het gevolg van hun blootstelling aan glyfosaat en hormoonverstorende stoffen.

Dat vertelde de Franse socialistische politica Ségolène Royal recentelijk in een televisiegesprek. Deze voormalige minister van onder meer Onderwijs en Milieu beweert daarmee dat genderdysforie een medische, fysiologische oorzaak zou hebben. Dit is evenwel nooit aangetoond, laat staan dat de onkruidverdelger glyfosaat daar iets mee te maken heeft. Sommige media vergelijken Royals houding met de nu totaal voorbijgestreefde opvatting dat homoseksualiteit als een ziekte werd beschouwd.

Maar ja, glyfosaat is al langer een boeman. Royal was al regelmatig tegen dat product uitgevaren en had het als minister verboden. Haar opvolger maakte dat verbod weer ongedaan.

Ségolène Royal was in 2007 presidentskandidate en haalde toen 47 % van de stemmen. Vooral daarna kwam ze regelmatig in het nieuws door omstreden uitspraken. Als minister van Onderwijs ging ze tekeer

tegen de slechte invloed van Japanse tekenfilms op kinderen. Bij het begin van de oorlog in Oekraïne twijfelde ze aan de echtheid van de aldaar gesignaleerde Russische oorlogsmisdaden, zoals het bombardement van een kraaminrichting in Marioepol en de massamoorden in Boetsjka. Berichten daarover noemde ze “oorlogspropaganda” van de Oekraïense president Zelenski.

MEER KINKHOEST DOOR ANTIVAX

Het aantal gevallen van kinkhoest in Vlaanderen is de laatste tijd opmerkelijk gestegen. Op 12 april waren er 23 kinderen jonger dan 1 jaar met kinkhoest opgenomen in het ziekenhuis, waarvan 21 jonger dan 6 maanden. Kinkhoest is vooral in die eerste zes maanden gevaarlijk. Opvallend: van die 21 baby's waren er negen van niet-gevaccineerde moeders en zeven van gevaccineerde (van de vijf overigen is niet bekend of de moeder gevaccineerd was).

Vaccinatie van zwangere vrouwen tegen kinkhoest is absoluut aan te raden. Een kind kan na de geboorte immers niet meteen gevaccineerd worden. Het vroegste vaccin mag er pas acht weken na de geboorte komen.

DOOD VAN EEN ASTROLOGE

De bekende Franse zangeres Françoise Hardy is overleden. Minder bekend – althans buiten Frankrijk – was dat ze een vurige adept van de astrologie was en deze kunst zelf beoefende, net als onder meer de grafologie.

Ze gaf jarenlang een dagelijkse astrologierubriek op een commerciële radio. Ze schreef een paar boeken erover en maakte meer dan duizend horoscopen, vooral van showbusinessfiguren, maar ook van de filosoof Bernard-Henri Lévy en recentelijk van Emmanuel Macron.

Toch was Françoise Hardy een beetje kritisch. Ze hield van astrologie om karakters te bepalen, maar geloofde niet dat men daarmee de toekomst kon voorspellen. Ooit had ze een venijnig televisiedebat met de beruchte en verwaande beroepsastrologe Elizabeth Teissier, die haar verweet een dilettante te zijn. Hardy somde toen allerlei foute voorspellingen op die astrologen gemaakt hadden.

EN DAN NOG DIT...

Een van de trouwste leden van SKEPP liet ons weten dat de geboortehoroscoop van wijlen Etienne Vermeersch op internet te zien is. Er zijn zeker twee die zijn astraal thema tonen. Die van Astro Seek en

Astro-Databank.

Voor wie het niet meer zou weten: Etienne Vermeersch (1932-2019) was hoogleraar filosofie in Gent en tevens stichtend lid en erelid van SKEPP. Hij heeft – onder meer – zware kritiek op de astrologie geformuleerd. Horoscopen waren voor hem uiteraard pure onzin.

Toch is het niet echt verwonderlijk dat een horoscoop als die van Vermeersch publiek is. Enthousiaste astrologen zijn al meer dan dertig jaar met die astrologische gegevensbanken online bezig en ook daarvoor verzamelden ze al de geboortehoroscopen

teem (Placidus), maar bij Astro-Databank kan je nog twee andere systemen aanklikken. Wie niet weet wat het beste systeem is hoeft zich geen zorgen te maken: niemand weet het.

Is het nu een schande dat de horoscoop van Vermeersch online staat? Misschien zou hij ermee hebben kunnen lachen. Of zelfs blij zijn dat hij tot de *celebrities* behoort. Maar toch: het doet een beetje denken aan de mormonen die anderen postuum dopen...

Overigens kan men ook de horoscopen van andere bekende skeptici bekijken. Die van Paul Kurtz en James Randi bijvoorbeeld. Bij Kurtz staat op Astro-Databank zelfs vermeld dat hij *the infamous 'Objections to Astrology'* publiceerde.

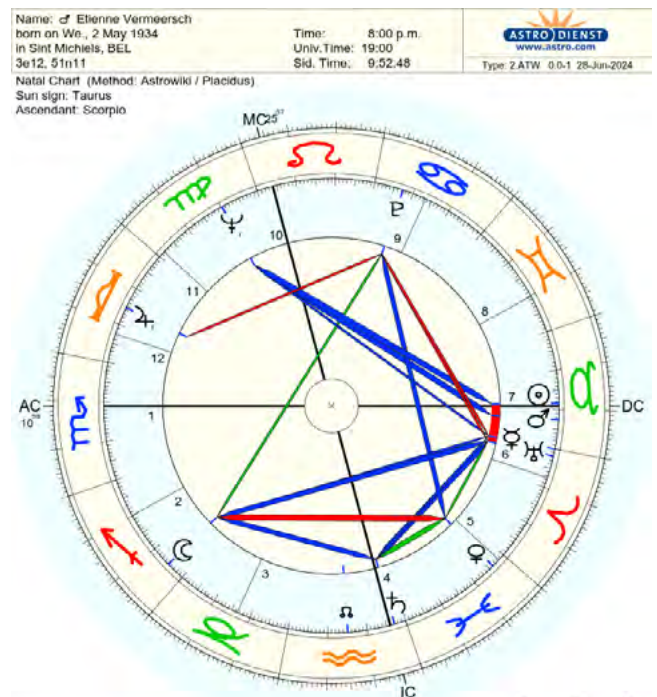


Françoise Hardy

van min of meer bekende mensen.

Tegenwoordig kan het berekenen van een horoscoop volledig online gebeuren. Je hoeft niet eens zelf software daarvoor te downloaden. Het is wel noodzakelijk de geboortegegevens (plaats, datum, uur...) van de betrokken persoon te verzamelen, waardoor men in de praktijk registers op gemeentehuizen moet raadplegen. Op Astro-Databank staat dat de gegevens voor Vermeersch afkomstig zijn van Luc De Marré (1929-1998), ooit een zeer actief Vlaams astroloog, die nog met skeptici heeft gedebatteerd.

Astro-Databank bevat naar eigen zeggen de horoscopen van 69000 publieke figuren, Astro Seek zelfs van bijna 95 000 *celebrities* (en 330 000 films – ja, die hebben ook een geboortedatum!). De horoscopen van beide sites zijn vrijwel identiek. Voor de kenners: ze werken met hetzelfde huizensys-



De horoscoop van Etienne Vermeersch



Tim Trachet is journalist en erevoorzitter van SKEPP.



Over het Voynich-manuscript: een aanvulling

Johan Braeckman

In het vorig nummer van SKEPP Magazine (maart 2024) legde ik in grote lijnen uit wat we wel en niet weten over het raadselachtig Voynich-manuscript, dat ontstond in de eerste helft van de vijftiende eeuw. Onze kennis is beperkt. De tekst is geschreven in een taal die niemand kent.

Misschien is hij wel totaal onzinnig. Op nagenoeg elke pagina staan vreemde illustraties, zoals van naakte vrouwen, buizenstelsels, planten en astrologische symbolen. Cryptoanalisten, linguïsten, kunst- en andere historici brachten een waaier aan mogelijke verklaringen naar voren, geen daarvan kon tot nog

toe overtuigen. Toevallig verscheen ongeveer tezelfdertijd als de tekst in ons lentenummer een wetenschappelijk artikel over het manuscript in het vakblad *Social History of Medicine* (22 maart 2024): 'The Voynich Manuscript, Dr. Johannes Hartlieb and the Encipherment of Women's Secrets'. De hoofdauteur is

Keagan Brewer (Macquarie University), co-auteur Michelle L. Lewis. Hun stelling is dat het manuscript betekenisvolle informatie bevat over gynaecologie, en over voortplanting en seksualiteit, meer bepaald die van vrouwen. Ze leiden dit niet af uit de tekst, waarvan de codeersleutel onbekend blijft, maar uit de afbeeldingen.

De belangrijkste invalshoek voor hun hypothese is het werk van een vijftiende-eeuwse arts uit Beieren, Johannes Hartlieb. Die schreef veel over planten, vrouwen, magie en baden, maar ook over zogenaamde "vrouwengeheimen": seks, coïtus, zwangerschap, bevalling, contraceptie, menstruatie, abortus, et cetera.

Hij beschouwde die onderwerpen niettemin als bijzonder sensitief en wou de informatie erover afschermen van kinderen, gewone mensen, en zelfs van vrouwen. Het was belangrijk dat artsen het erover hadden in hun teksten, maar Hartlieb raadde hen aan om een geheimschrift te gebruiken. Zo bleef de informatie veilig binnen de medische gemeenschap en had niemand anders toegang tot de 'vrouwengeheimen'. Het bestendigde de controle van (mannelijke) artsen over vrouwen.

Hartlieb moedigde in het bijzonder aan om aan seksualiteit gerelateerde medische recepten en middelen die een abortus konden teweegbrengen in codetaal weer te geven. Mocht dergelijke informatie vrijer circuleren, dan zou dat mensen

aanzetten tot overspel en losbandigheid, zo vreesde hij.

Hartlieb was zeker niet de enige in die periode die vrouwengeheimen liefst in codetaal zag besproken worden, aldus Brewer en Lewis. Meerdere auteurs codeerden woorden zoals coïtus, zaad, sperma, (vaginale) opening en menstruatie, of men gebruikte er Latijnse woorden voor terwijl de rest van de tekst in de volkstaal was geschreven. Idem wat betreft passages over masturbatie, seksuele lust (vooral van vrouwen), overspel, pasgeborenen met afwijkingen en homoseksualiteit, maar ook alles wat seksualiteit relateerde aan hekserij en demonische magie.

Dit alles klinkt zeker niet onredelijk en er zijn nog andere studies die het gebruik van geheime codes aantonen in middeleeuwse medische geschriften. Maar heeft het ook iets met het Voynich manuscript te maken?

Hier wordt het artikel van Brewer en Lewis heel wat speculatiever. Ze linken hun hypothese dat de tekst vrouwengeheimen behandelt, aan een analyse van de zogenaamde Rosettes, de grootste en meest complexe illustraties in het manuscript. Om ze volledig te kunnen zien, moet men de pagina's waarop ze zijn aangebracht uitvouwen. Sommigen zien er een kabbalistische levensboom in, anderen een gefantaseerde utopie, een route om aan een vulkaanuitbarsting te ontsnappen, of een kaart van Noord-Italië, of van Centraal-Mexico, enzovoort.

Al die onderwerpen waren evenwel geen taboe in de late middeleeuwen, aldus Brewer en Lewis.

De uitleg erover hoefde men niet te coderen. Die over vrouwengeheimen wel. De Rosettes, die uit negen grote cirkels bestaan waarvan er twee een opening hebben, zouden symbool staan voor de toenmalige opvattingen over de vrouwelijke seksuele en reproductieve anatomie. Ze zien er de symbolische representatie in van een ejaculerende penis, van de baarmoeder, de vulva en andere aan seks en voortplanting gerelateerde onderwerpen. De afbeelding van het kasteel waarnaar ik in mijn tekst verwees, zou gerelateerd zijn aan een middeleeuws Duits woord voor vrouwelijke genitaliën.

Volgens Brewer en Lewis zouden de auteurs van het manuscript (ze gaan er van uit dat er meerdere zijn), net zoals Hartlieb, zowel gefascineerd als afgeschrikt zijn door de onderwerpen die ze behandelen. Daarom, in combinatie met de gevoeligheid van de onderwerpen voor jongeren en leken, besprak men vrouwengeheimen aan de hand van symbolen en in codetaal.

Als de auteurs gelijk hebben, leverden ze een belangrijke bijdrage tot de Voynich-literatuur. Stel dat de afbeeldingen betekenisvol zijn, dan geldt dat wellicht ook voor de tekst van het manuscript. Ongetwijfeld zullen andere Voynich-experts bedenkingen hebben bij de hypothese van Brewer en Lewis. Het klinkt wat vergezocht om een bijzonder ingewikkeld geheimschrift te bedenken teneinde kwetsbare zieltjes te beschermen tegen medisch-seksuele informatie, terwijl de overgrote meerderheid van de bevolking toentertijd niet eens kon lezen. Zeer benieuwd hoe mediëvisten en andere experts op hun publicatie zullen reageren.



Johan Braeckman is filosoof en auteur van boeken over wetenschap en filosofie.



CIPSI-PERU: de eerste Peruviaanse skeptische organisatie

Manuel A. Paz y Miño

Op 6 oktober vorig jaar kreeg SKEPP een e-mail uit Peru met de vraag of we een artikel konden schrijven over onze werking voor hun tijdschrift *Neo-Skepsis*. Ze kregen het van ons zelfs in het Spaans (dankzij Tim Trachet) en we vroegen hen als wederdienst een tekst over hun organisatie voor SKEPP Magazine. Hieronder het antwoord van de voorzitter van CIPSI.



Comité de Investigación de lo Paranormal, lo Seudocientífico y lo Irrracional en el Perú (CIPSI-PERU)

In het begin van de jaren 90, bij het lezen van een Engelstalig magazine, ik weet niet meer of het *Nature of New Scientist* was - viel mijn oog op een advertentie voor de *Skeptical Inquirer*, en ik vroeg om een presentexemplaar. Zo geraakte ik in contact met de Amerikaanse filosoof Paul Kurtz, voorzitter van de organisatie die het publiceerde, het *Committee for the Scientific Investigation of Claims of the Paranormal* (CSICOP), nu het *Committee for Skeptical Inquiry* (CSI).

Omwille van mijn interesse in scepticisme en secularisme werd ik uitgenodigd op het 13de Humanistisch Wereldcongres in Mexico-Stad in 1996, waar ik Kurtz en andere skeptici en seculaire humanisten ontmoette.

Twee jaar later in 1998 stichtten we het *Comité de Investigación de lo Paranormal, lo Seudocientífico y lo Irrracional en el Perú* (CIPSI-PERU) met academici uit verschillende disciplines. We startten ook een tijdschrift: *Neo-Skepsis*, een kritisch-rationalistisch magazine, waarvan tot nu 15 nummers zijn verschenen, 4 in druk en 11 digitaal, met ondersteuning van het Rationalistisch Humanistisch Instituut van Peru (IHURA-PERU).

Neo-Skepsis publiceert originele en vertaalde artikels uit de hele wereld.

Prominente skeptici maakten deel uit van de ereredactie, zoals: Mario Bunge (1919-2020), Tom Flynn (1955-2021), Paul Kurtz (1925-2012) en James Randi (1928-2020).

We beheren ook *Ediciones de Filosofía Aplicada* (Uitgaven Toegepaste Filosofie), onze vrijdenkersuitgeverij, opgestart in 1994, met meer dan 50 boeken gepubliceerd,

waarvan enkele skeptische (bijvoorbeeld van Paul Kurtz of Philip Klass), maar ook seculier, filosofisch, enz.

In 2006 organiseerden we aan de Universidad Nacional Mayor de San Marcos in Lima het tweede Ibero-Amerikaans Congres voor Kritisch Denken, en tussen 2011 en 2016 vier seminaries over wetenschap, pseudowetenschappen en pseudowetenschappelijke therapieën. We hielden ook regelmatig andere seminaries en activiteiten, zoals lezingen of debatten, aan diverse universiteiten in Peru.

We hebben een YouTube-kanaal, *Filosofía Aplicada TV* (Toegepaste Filosofie TV) waar je onze activiteiten kan volgen: lezingen, debatten, seminaries, interviews, documentaires enz.

Als erkenning voor ons werk in het verspreiden van humanistische, rationalistische en skeptische standpunten, gaf Kurtz ons de titel CFI-Peru, één van de afdelingen van het Center for Inquiry (CFI), waar het Committee for Skeptical Inquiry (CSI) onder ressorteert. (nvdr: er zijn ook CFI-afdelingen in Spanje, Polen, Frankrijk en Duitsland).

We onderwijzen onze universiteitsstudenten ook in die kritische instelling, in

ons land met zijn oude Andeaans-katholieke syncretische tradities waar, vooral in de bergprovincies en zelfs aan hun universiteiten, de natuurelementen nog steeds worden aanbeden, vooral de heuvels, de aarde en het water, met onzevaders en weesgegroetjes.

Er zijn natuurlijk wel verschillende Peruviaanse wetenschapspopularisatoren (*Darwiniana*, *Dr. Trónico*, *Plato's Robot*, enz.), wetenschappelijke TV-programma's (*Robotitus*, *Salud con lupa*) en algemene nieuwsprogramma's (*Ojo público*) die pseudowetenschappelijke claims in vraag stellen, vooral op sociale media.

Maar hier in Peru, juist zoals in de rest van de wereld, worden ook vele bevooroordeelde kranten, tijdschriften en boeken gepubliceerd, en zelfs radio- en Tv-programma's die paranormale overtuigingen promoten.

Ten slotte zijn er mensen zoals de Mexicaanse journalist en ufoloog Jaime Maussan, die sinds 2017 beweert dat buitenaardse mummies werden gevonden in de Nazca woestijn, aan de zuidkust van Peru. Peruviaanse skeptici en wetenschappers, zoals de paleontoloog Rodolfo Salas-Gismondi en de archeoloog Flavio Estrada Moreno, blijven deze beweringen in vraag stellen en weerleggen aan universiteiten en in de media.



Manuel Abraham Paz y Miño is filosoof en voorzitter van CIPSI.

Exorcisme nemen we best ernstig

Kristof Smeyers

Onlangs kwam de praktijk van duiveluitdrijving door de katholieke kerk in Vlaanderen even in het nieuws, tot verwondering van sommige skeptici. De aanleiding was een cultuurhistorisch onderzoek door Kristof Smeyers over dit fenomeen. Deze was bereid zelf de betekenis van dit onderzoek voor SKEPP uit te leggen.

“Ja, maar is dat écht gebeurd?”

Elke historicus die de geschiedenis van zogenaamd bovennatuurlijke fenomenen schrijft, is wel ooit eens met deze vraag geconfronteerd. Vaak meermaals.

En telkens slaat de angst hem dan om het hart. Want de vraag beantwoorden met ‘ja’ of ‘nee’ veronderstelt een zekerheid die nu eenmaal niet (altijd) uit historische data kan worden afgeleid. Verscheen de Maagd Maria nu écht in een Zichemse eik? Dorsten *aliens* écht cirkels in een graanveld? Namen demonen écht bezit van devote nonnenlichamen in de Franse stad Loudun? Een historicus kan er natuurlijk het zijne van denken. Uiteraard barsten deze geschiedenissen ook van fraude en charlatans die misbruik maakten van de kwetsbaarheid van anderen. Maar historische bronnen geven over zulke anomalieën bijna nooit uitsluitsel.

Daarom doen historici doorgaans liever

alsof ze een andere vraag hebben gehoord. Ze geven antwoorden als “Mensen waren ervan overtuigd dat ze de Moeder Gods tussen de takken zagen” of “Mensen geloofden dat Satan z’n handlangers op een klooster had afgestuurd”. Volgens sommigen is dat een onverantwoorde terughoudendheid. *Quatsch* moet benoemd wor-

flew – over het veronderstelde zweef- en vliegwerk van vroegmoderne heiligen – nog net niet lafheid. (Hij noemt het wel “dogmatisch secularisme”).

Wie van de historicus een smalende blik en een neerbuigende vinger naar het ‘bijgelovige’ verleden verwacht, zal dus

“**W**ie de geschiedenis benadert met hedendaagse concepten is zich er best van bewust dat die concepten ook een geschiedenis hebben.”

den, nu en toen! Dat oordeel *niet* vellen, is in die logica onwetenschappelijk. Volgens anderen is deze houding even goed onbevredigend, maar dan omdat die historici niet expliciet ‘ja’ durven te antwoorden, zelfs niet wanneer hun gegevens unaniem zijn. De katholieke historicus Carlos Eire noemt dat in zijn recentste boek *They*

dikwijls ontevreden zijn. Maar wie een apologetische, misschien zelfs profetische boodschap verwacht al net zo goed. Dat heeft weinig met vergoelijken te maken, wel met wetenschappelijke en methodologische strengheid. Het is eenvoudigweg niet onze job. Geschiedschrijving als zelfstandige academische discipline heeft

haar wortels in het positivisme van de late negentiende eeuw.

Dat betekende: geijkte methodes, kritische analyse, een vertrouwen in de empirie van zorgvuldig verzamelde gegevens. Leopold von Ranke, een aartsvader van die positivistisch-wetenschappelijke geschiedschrijving, vatte het kernachtig en sloganesk samen: 'bloß zeigen, wie es eigentlich gewesen' – "simpelweg tonen hoe het geweest is". Dat basisprincipe vereist inderdaad een terughoudendheid ten aanzien van de bronnen. Cruciaal: het vergt ook een gevoeligheid voor anachronisme. Wie de geschiedenis benadert met hedendaagse concepten is zich er best van bewust dat die concepten ('rationaliteit', om er maar één te noemen) *ook* een geschiedenis hebben.

En wie ongebruikelijke, 'bovennatuurlijke' fenomenen in het verleden met ahistorische, vaak problematische hypothesen te lijf gaat om toch maar ieder vermoeden van mysterie op te helderen gaat zo vaak net zelf de mist in. Een bekend voorbeeld is de hardnekkige theorie dat de 'heksenwaan' van de zeventiende eeuw veroorzaakt werd door ergotisme, een schimmelziekte door het eten van geïnfecteerd graan die onder andere tot psychosen en stuip trekkingen kan leiden. Die (medisch vrij bedenkelijke) theorie werd in 1976 gelanceerd door de Amerikaanse gedragspsycholoog Linnda Caporael om de beruchte heksenvervolgingen van Salem te verklaren. Maar zelfs als ergotamine aan de grondslag lag van

collectieve bovennatuurlijke paranoia, zegt zo'n retrospectieve diagnose an sich niet zo veel over hoe mensen in het verleden hun wereld begrepen.

Bovendien zijn er interessantere vragen te stellen over het bovennatuurlijke in het verleden dan steeds opnieuw een welles-nieteskwestie; vragen die binnen de

“

Een historische benadering van exorcisme debunkt Even goed vooronderstellingen over bezetenheid en exorcisme – ook moderne!”

beperkingen van het bronnenmateriaal bovendien wél te beantwoorden zijn.

Exorcisme als object van historisch onderzoek

Ik bestudeer momenteel de recente geschiedenis van duivelse bezetenheid en exorcisme in Vlaanderen. Exorcisme – het ritueel uitdrijven van demonen – leeft al enkele jaren een opmerkelijk momentum, onder andere in de katholieke kerk. In 2004 organiseerde het Vaticaan voor het eerst een jaarlijkse cursus voor exorcisten. Die cursus is al twintig jaar erg populair. Hij is bijzonder multidisciplinair: theologische en liturgische aspecten van het ritueel worden er samen met psychiatrische, neurologische en juridische inzichten gedoceed. Tien jaar later, in 2014, erkende de Congregatie voor de

Clerus (een onderdeel van de Romeinse Curie, tegenwoordig de Dicasterie voor de Clerus geheten) de Associazione Internazionale degli Esorcisti. Deze AIE werd in 1990 gesticht door de omstrede Italiaanse celebrity-exorcist Gabriele Amorth. De organisatie moet weerwerk bieden aan wat in Amorths ogen uitgegroeid was tot een existentieel, globaal gevaar: de

angstwekkende groei in gevallen van bezetenheid.

Zowel de cursus in Rome als de activiteiten van de AIE wijzen op een wereldwijde trend: de vraag naar exorcisme (en aanverwante vormen van spirituele verlossing) neemt toe. Een zeker religieus reveil over confessionele grenzen heen speelt daarin ongetwijfeld een rol, maar ook Hollywood heeft er een aantoonbaar aandeel in.

De film *The Exorcist* zwengelde in de jaren 1970 de vraag naar uitdrijvingen aan, en in recenter jaren droegen allerlei afkooksels – zoals het recente *The Pope's Exorcist* met Russell Crowe – ertoe bij dat exorcisme de populaire verbeelding op allerlei uiterst sensationele manieren bespeelt. De veronderstelde spektakelwaarde van exorcisme trekt ook stevast de aandacht van de media, niet toevallig in de nasleep van *Godvergeten*. Ook rond exorcisme hangt immers een zweem van trauma en misbruik.

Mijn historisch onderzoek gebeurt hoe dan ook in deze bredere, actuele context, een context waarin *debunkten* vaak centraal staat. Naast "Is dat écht gebeurd?" is de vraag die ik het vaakst hoor: "Waarom zou je iets bestuderen dat overduidelijk georkestreerde nonsens van de kerk is, tenzij om de perfide geschiedenis van die kerk aan het licht te brengen?"

Dat *debunkten*, het willen ontmaskeren van gevallen van veronderstelde bezetenheid in het verleden, zowel als paaps bedrog als onder vorm van een psychiatrische aandoening, dient dan twee doelen.



Enerzijds biedt het een extra argument om hedendaagse gevallen van bezetenheid weg te wuiven. Anderzijds plaatst het die hedendaagse gevallen als anomalieën op een tijdlijn van rationaliserende vooruitgang van de beroemde socioloog Max Weber: “Hoe kan het toch dat in onze eenentwintigste eeuw *nog steeds* mensen zich laten vangen?” “Hoe kunnen eenentwintigste-eeuwers *nog steeds* geloof hechten aan zulke baarlijke nonsens?”

Dat is een gevaarlijke kijk. Enerzijds gaat die ervan uit dat mensen collectief rationeler en sceptischer zijn geworden, anderzijds impliceert ze dat parallel aan die rationalisering typisch ‘middeleeuws aandoende’ fenomenen als bezetenheid zeldzamer worden – quod non. Bekeken

fors aan de mouw van de clerus om toch maar een uitdrijving te bekomen voor een naaste. Als de priester toch niet wilde – of in zijn poging faalde – waren er steevast tal van volksgenezers, ‘overlezers’ en rondtrekkende tovenaars die zich de basistechnieken van de katholieke rite eigen hadden gemaakt. Priesters en andere leden van de clerus werkten voor een uitdrijving soms samen met dokters. Exorcisme was nooit het monopolie van de kerk, ook niet in het ‘Rijke Roomse Leven’ van Vlaanderen in de negentiende en vroege twintigste eeuw. Pogingen van Rome om exorcisme te codificeren – dat wil zeggen, de praktijk te rationaliseren, te ontdoen van haar spectaculaire uitwassen, liefst zelfs te laten uitdoven – hadden in de praktijk maar weinig effect.

Deze cultuurhistorische benadering wil geen ‘ja’ of ‘nee’ zeggen op de vraag of mensen nu écht bezeten waren, maar ze wil exorcismepraktijken ook niet vergoelijken of verdoezelen. Duivelse bezetenheid is ‘echt’, al was het maar door de voortdurende, reële impact van het fenomeen. We nemen het dan ook best ernstig. Net als geloof in hekserij maakt geloof in demonen jaarlijks slachtoffers, waaronder disproportioneel veel kinderen en vrouwen.

Begin 2024 vermoordde een man in Sicilië zijn gezin tijdens een geïmproviseerd exorcisme. In eigen land verschenen de voorbije jaren af en toe krantenartikelen over jonge moslimvrouwen die onder dwang van hun familie via exorcisme werden gedood. Deze problematiek staat al enkele jaren op de agenda van de Verenigde Naties: “*harmful practices related to witchcraft accusations and ritual attacks*” verdienen een gecoördineerde, globale respons. Zo’n respons is maar mogelijk wanneer we de culturen waarin zulke praktijken bestaan ook in al hun historisch complexiteit begrijpen.

“Zowel de cursus in Rome als de activiteiten van de AIE wijzen op een wereldwijde trend: de vraag naar exorcisme neemt toe.”

vanuit die tijdlijn is de huidige heropleving van bezetenheid en exorcisme dan ook een mysterie. Je zou bijna zeggen: onverklaarbaar.

Weigerachtige houding van de kerk

Productiever is het om ‘*bloß*’ te ‘*zeigen*’. Een historische benadering van exorcisme *debunkt* immers even goed allerlei vooronderstellingen over bezetenheid en exorcisme – ook moderne! Ons onderzoek loopt nog, maar het is alvast duidelijk dat exorcisme in de praktijk geen door de kerk georkestreerde aanval op kwetsbare katholieken was. Integendeel: mensen deden ook in de negentiende en twintigste eeuw vaak beroep op een exorcist *ondanks* de weigerachtige houding van de kerkelijke autoriteiten. Die houding leidde geregeld tot conflicten.

Bekend zijn de lokale volksoptstanden in het Spaanse Tosos in 1812 en in het Franse Morzine in de jaren 1850. In beide gevallen dwong de bevolking de priester met geweld om over te gaan op een door hen noodzakelijk geachte uitdrijving. Ook Vlaamse katholieken trokken al eens

Geloof – of, voor wie volhardt in den boze, bijgeloof – had hier uiteindelijk vaak weinig mee van doen. De frase “Ik geloof er niet in, maar voor de zekerheid...”, is een frase die ook vaak opduikt in historisch bronnenmateriaal over bezetenheid in Vlaanderen. Ook de etnoloog Jeanne Favret-Saada hoorde die zin erg vaak tijdens haar onderzoek naar hekserij in Frankrijk in de jaren 1950. De katholieke kerk had ook niet altijd het laatste woord. Vaak gingen priesters over tot een exorcisme omdat hun parochianen dat nu eenmaal van hen verwachtten. Wat ze tijdens de rite precies deden, varieerde naargelang de verwachtingspatronen.

Effectiviteit was dus des te doorslaggevender: exorcisme bleef in zwang omdat men ervan overtuigd was dat het werkte. In haar recente boek *Cunning folk* maakt Tabitha Stanmore hetzelfde argument over magische dienstverleners in vroegmodern Engeland. Zuivere charlatans hielden het niet lang vol in een competitieve ‘magische markt’. Als tovenaars of gebedsgenezers hing je reputatie af van mond-tot-mondreclame – en dus van je *success rate*. Net zo voor de exorcist.



Kristof Smeyers is historicus aan de KU Leuven. Zijn onderzoek spitst zich toe op de moderne geschiedenis van religie, wetenschap en magie. Later dit jaar verschijnt zijn boek *Supernatural bodies: stigmata in modern Britain and Ireland* (Manchester University Press).



Fragment van een karton van Leopold Pluys voor een glasraam in de Sint-Romboutskathedraal in Mechelen met de voorstelling van een duiveluitdrijving (1877).



'Hoax. Waarom mensen in complottheorieën geloven'

"Heerlijk toegankelijk boek over complotdenken"

Brecht Decoene

Toen mijn eerste boek over dit onderwerp verscheen in 2016, telde de Nederlandstalige markt voor zover ik weet nog geen boeken die complotdenken, complotdenkers en complottheorieën op een wetenschappelijke, kritische manier behandelen. Enkel *De ongelovige Thomas heeft een punt* (2011) van Braeckman en Boudry bevatte daarover een lezenswaardig hoofdstuk. Om mij te verdiepen in dit bijzondere fenomeen was ik gedwongen Engelstalige werken te raadplegen. Op die Engelstalige markt is het aantal publicaties over het onderwerp ondertussen geëxplodeerd. Bij ons bleef het voornamelijk beperkt tot *Complotdenkers* (2016) van Maarten Reijnders (herwerkte versie verscheen in 2021), de eerder filosofische benadering

Waarheidszoekers (2021) van Cees Zweistra, het zeer toegankelijke *Het had waar kunnen zijn* (2022) van Tim Verheyden en het iets taaiere *Immuun voor nepnieuws* (2023) van Sander van der Linden. Die laatste twee boeken gaan ook iets breder over desinformatie. *Immuun voor nepnieuws* is een aanrader, maar omwille van de enorme densiteit aan informatie en diepgaande nuance behoorlijk stug en uitdagend om lezen, waardoor een tweede leesbeurt zich opdringt.

Dat is allerm minst het geval met het gloednieuwe populair-wetenschappelijke boek *'Hoax'* van professor gedragswetenschappen Jan-Willem van Prooijen (° 1975). Aan de reeks Nederlandstalige werken

voegen we vanaf nu een nieuw boek toe over de psychologische achtergrond van complotdenken. Het boek oogt met zijn 300 bladzijden niet onmiddellijk aan de dunne kant, maar dat mag geenszins intimideren.

Voor een professor psychologie – verbonden aan de Vrije Universiteit Amsterdam en de Universiteit Maastricht – die wellicht doorgaans gewend is te vertoeven in universitaire kringen en academische papers schrijft, schreef hij een bijzonder toegankelijk boek. Vermoedelijk voornamelijk omdat Van Prooijen zijn uiterste best deed om zoveel mogelijk vakjargon of ingewikkelde termen achterwege te laten. Daarenboven bezit hij het talent de dingen helder en



Jan-Willem van Prooijen op het European Skeptics Congress 2022.

treffend uit te leggen.

Wat snel opvalt is hoe respectvol Van Prooijen schrijft over mensen die vallen voor complotdenken. Er valt geen greintje laatdunkendheid te bespeuren in zijn verhaal. Evenzeer geldt dit voor hoe begripvol hij zich betuigt, zonder daarmee hun opvattingen te onderschrijven of te legitimeren. Echte complotten bestaan uiteraard en in sommige situaties is waakzaamheid aangeraden, maar ongefundeerd, onkritisch en fanatiek complotdenken leidt helaas aan tunnelvisie.

Het vermoeden van een complot is niet altijd ongerechtvaardigd. In sommige contexten zijn er terecht redenen om argwanend, voorzichtig en kritisch te zijn. De geschiedenis levert ons moeiteloos tal van authentieke doofpotoperaties, wantoestanden en samenzweringen. Hij vermeldt bijvoorbeeld enerzijds het misschien wat frivolere voorbeeld van de popgroep Milli Vanilli uit de muzieksector

eind jaren '80, maar anderzijds ook het volstrekt onethische Tuskegee Syfilis experiment uit de jaren '30. Groepen mensen zijn onmiskenbaar in staat tot georganiseerd bedrog dat om evidente redenen best geheim blijft.

In die zin is een gezonde achterdocht een nuttig kenmerk, een levensreddende vaardigheid van ons geëvolueerde brein. Een brein dat iets argwanender is ten opzichte van vreemden die een mogelijke bedreiging vormen, is gewoon beter uitgerust om te overleven. Het gevaar, de energie en de kost die kruipt in het verkeerd inschatten van mensen en situaties is immers niet zo heel groot.

Maar een reële bedreiging niet detecteren kan daarentegen je leven kosten. Dodelijk geweld kwam betrekkelijk vaak voor in primitieve samenlevingen. Het zekere voor het onzekere nemen was dus geen slecht idee. Deze asymmetrie vormde mee onze psychologie zoals ze vandaag de dag nog functioneert. Desondanks is

ons leven nu veel veiliger dan vroeger, waardoor we opgezadeld zitten met een mismatch. Ons brein evolueert weliswaar niet zo snel als onze cultuur en omgeving. Bijgevolg is complotdenken een inherent, maar vervelend nevenverschijnsel van een essentieel kenmerk van onze bovenbedrading. Dat het van vandaag op morgen zal verdwijnen is dan ook weinig waarschijnlijk.

Toch ontmaskert excessief en ongefundeerd complotdenken zelden echt bestaande complotten. Die komen veeleer aan het licht door onderzoeksjournalisten, klokkenluiders, professioneel onderzoek of kritische politici. Naast het feit dat complotdenken blijkbaar weinig nuttigs voortbrengt, kan het wel gevaarlijk zijn. In die zin spreekt Van Prooijen zichzelf tegen dat de kost van situaties verkeerd inschatten en mensen vals beschuldigen niet zo groot is. Denk maar aan de vroegere Zuid-Afrikaanse president Thabo Mbeki die ontkende dat HIV iets te maken had met

AIDS. Die uitspraken hadden tijdens de jaren 2000 een significante impact op het gezondheidsbeleid in Zuid-Afrika. Hoeveel mensen zijn er niet gestorven die deze overtuiging deelden? Een andere bezorgdheid van Van Prooijen is dat complotdenken radicalisering kan bevorderen en polarisatie aanwakkert, waardoor bijvoorbeeld een grote groep mensen de bestorming van het Capitool in Washington op 6 januari 2021 verantwoord en noodwendig achtten. Of denk maar aan dodelijk geweld tegen ziekenhuispersoneel, het weigeren van vaccins en vandalisme zoals het vernielen van gsm-zendmasten tijdens de coronapandemie. Complotdenken kan dus zowel anderen als jezelf schaden.

Complotdenken heeft dus onloochenbaar gevolgen. Ons denken stuurt uiteindelijk ons gedrag. Van Prooijen geeft nog twee voorbeelden: “Mensen die denken dat klimaatverandering een leugen is zijn minder bereid duurzaam beleid te steunen of zelf te verduurzamen. Mensen die denken dat corona een

blijken die maatregelen onverbiddelijk ongerechtvaardigd. En dáárdoor hielden ze zich minder aan de maatregelen.

Van Prooijen haalt doorheen de verschillende hoofdstukken de meeste gekende grote lijnen aan: complotdenkers zijn niet per se dom of gestoord. Crisissituaties wakkeren complotdenken aan. Iedereen is in meerdere of mindere mate vatbaar voor complotdenken. Het is voor sommigen een copingsmechanisme om met gevoelens van onzekerheid en een gebrek aan controle om te gaan. Complotdenken komt voort uit het vermogen tot patroonherkenning en intentiedetectie, hier weliswaar illusoir.

Onderzoek wijst erop dat complotdenkers hun kennis overschatten, ook al lijken ze soms overweldigend veel te weten.

Hij geeft aan dat je niet alle complotdenkers over dezelfde kam mag scheren en dat het erg ongenueanceerd is om te denken in termen van complotdenkers

respectvol en geduldig dialogeren is niet eenvoudig en helaas werkt het niet altijd. Een magische methode om mensen te bekeren is spijtig genoeg niet voorhanden.

'Hoax. Waarom mensen in complottheorieën geloven.'
Jan-Willem van Prooijen,
Bruna Uitgevers, Amsterdam (2024)



Brecht Decoene is leraar moraal en voormalig secretaris van SKEPP. Van hem verschenen eerder de boeken 'Achterdocht tussen feit en fictie. Kritisch omgaan met complottheorieën' (ASP, 2016) en '9/11: 20 jaar complotdenken' (ASP, 2021).

“**T**och ontmaskert excessief en ongefundeerd complotdenken zelden echt bestaande complotten.”

verzinsel is waren tijdens de coronacrisis minder geneigd zich aan de beperkende maatregelen te houden.” (blz. 35) Dat klopt. Het is echter slechts een deel van het verhaal. Het verklaart evenmin waarom mensen aangetrokken worden tot en gemotiveerd raken om complotdenken valabel te achten. Ik mis hier het inzicht dat een groot aantal mensen wel degelijk emotioneel last en financiële schade ondervond waardoor ze zwaar geïmpacteerd raakten door de maatregelen: men moest zijn winkel sluiten. Men kon zijn buitenverblijf in de Ardennen niet meer verhuren.

Men werd verhinderd om geliefden te zien die misschien op sterven lagen. Dat kwam hard binnen. Mensen zochten naar manieren om daarmee om te gaan. Eén manier is dan om de wetenschappelijke inzichten waarop de maatregelen gebaseerd zijn in diskrediet te brengen of te loochenen door complotdenken. Zo

en non-believers. Complotdenken komt namelijk in gradaties. En het komt vaker voor dan je denkt. Zo verwijst hij naar een enquête van 2017 uit de VS die aantoonde dat 1% van de bevolking gelooft dat de aarde plat is en 60% dat de moord op president Kennedy tot stand kwam door een samenzwering. Dat is niet weinig en het toont eveneens het spectrum aan.

Voor wie al enkele boeken over complotdenken en complottheorieën las, heeft het boek vermoedelijk weinig nieuws te bieden. Voor wie dat nog niet het geval is, heeft met dit boek een heerlijk toegankelijke en bevattelijke leeservaring voor zich liggen.

Van Prooijen eindigt met een kwestie die wellicht velen plaagt: hoe ga je nu best om met iemand in je omgeving die ten prooi valt aan complotdenken. Heel summier, maar toch uiterst praktisch reikt Van Prooijen enkele bruikbare tips aan. Maar

Blijf kritisch denken

Kom naar onze evenementen



19 JULI

Global Skeptics in the Pub

Plaats | online

Tijdstip | 24-uur durende marathon

Tickets | Gratis, maar inschrijven is verplicht

Meer info en inschrijven:



12 SEPTEMBER

Skeptics in the Pub

Maken sociale media ons ziek?

Plaats | Boekencafé Geheel de Uwe, Gent

Tijdstip | Donderdag 12 september

Verdere info volgt



skepp

Ontdek onze vernieuwde website!
www.skepp.be