



*Wonder en is gheen Wonder*  
tijdschrift voor wetenschap en rede

DOSSIER

# Platte Aarde

Een scepticus bezoekt een  
internationale platte-aardeconferentie

COLUMN

## Achter de schermen van ons denken

MEDISCH

## Homeopathie tegen malaria Als water gevaarlijk wordt

INTERVIEW

## Sebastien Valkenberg "Vaagtaal als immunisatiestrategie"

# W

Wonder en is gheen Wonder  
tijdschrift voor wetenschap en rede

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



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

skepp

[www.skepp.be](http://www.skepp.be)

## COLOFON

**KERNREDACTIE:** Cliff Beeckman, Johan Braeckman, Tim Trachet, Luc Vancampenhout, Pieter Vannuffel, Wietse Wiels  
**REDACTIECOMITÉ:** Wim Betz, Stefaan Blancke, Luc Bonneux, Maarten Boudry, Maxime Darge, Geerd Machiels, Ronny Martens, Marc Meuleman, Pieter Peyskens, Griet Vandermassen, Frank Verhoft  
**EINDREDACTIE:** Marc Roelands, Luc Vancampenhout, Marc Van de Walle, Jonas Vandroemme  
**HOOFDREDACTIE:** Bart Coenen - [bart.coenen@skepp.be](mailto:bart.coenen@skepp.be)  
**GRAFISCHE VORMGEVING:** Els Van Hemelryck, [www.typolatta.be](http://www.typolatta.be)  
**DISTRIBUTIE:** Paul De Belder  
**REACTIES & ARTIKELS:** [bart.coenen@skepp.be](mailto:bart.coenen@skepp.be)  
**CONTACT BOEKBESPREKINGEN:** Johan Braeckman - [recensies@skepp.be](mailto:recensies@skepp.be)  
**VERANTWOORDELIJKE UITGEVER:** Johan Braeckman  
**DRUK:** Graphius, Gent  
**OPLAGE:** 1000 ex.

**FOTOVERANTWOORDING:** ESA, de Straat van Gibraltar, foto door satelliet Sentinel-3A (p. 8). CC BY 2.0 op Flickr: Janno Kusman (p. 16), Wolfgang Lonien (p. 30), Ben Stephenson (p. 34).

**RAAD VAN BESTUUR:** Paul De Belder, voorzitter - Tim Trachet, algemeen secretaris - John Vos, penningmeester - Herman Boel - Johan Braeckman - Dirk Devroey - Marleen Finoulst - Laurent Goovaerts - Johan Torfs, ondervoorzitter - Fred Waumans  
**ERELEDEN:** Henri Broch - Cornelis de Jager - Paul Kurtz (+) - Jean Meeus - Armand Pien (+) - Jan Willem Nienhuys - Roger Van Geen (+) - Etienne Vermeersch - Jacques Van Rillaer - Edzard Ernst - Marie Prins - Michael Heap

**BESTELLING TIJDSCHRIFT:** [info@skepp.be](mailto:info@skepp.be)  
**ABONNEMENT + LIDMAATSCHAP:** 25,00 euro  
**BUITENLAND:** + 5,00 euro  
**KOSTENDRAGER SKEPP:** BE06 0012 1684 7822 (BNP Paribas Fortis)  
**BUITENLANDSE TRANSACTIES:** IBAN BE06 0012 1684 7822 - Swift/  
BIC Code: GEBABEBB (BNP Paribas Fortis)

# EDITO

## Waar het op staat

De jonge Wonder-redacteur Wietse Wiels schreef een vlammend opiniestuk voor De Redactie nadat in Nederland verdachte sterfgevallen aan het licht kwamen. Deze hielden verband met de Duitser Klaus Ross en zijn alternatieve kankerkliniek.

“De burger heeft geen nood meer aan ‘heilpraktiker’, ‘genezers’, ‘meesters’ en andere ronkende titels. Wie aan een erkende instelling voor hoger onderwijs een degelijke opleiding genoten heeft, mag zich op basis van dat diploma aanmelden bij de bevoegde instanties voor het beoefenen van het relevante (para)medisch beroep. De rest van het badwater kunnen we gerust naar de gootsteen doorverwijzen”, stelde Wietse Wiels in het intussen meer dan 1000 keer gedeelde stuk. Verder klaagde hij aan dat alternatieve therapeuten allerhande nog steeds een haast klerikaal aura van onschendbaarheid genieten terwijl erkende gezondheidswerkers zich steeds beter moeten verzekeren tegen schadeclaims. “Genoeg met de medisch klinkende wezelwoorden. Weg met de pseudowetenschappelijke bobotaal van goeroes en genezers. Geen excuses meer over ‘interacties’ of ‘onjuiste dosering’. Nalatigheid, doodslag of moord: de slachtoffers komen nooit meer terug”, klonk het scherp.

Wietse hekelde nog dat gewiekste zakenlui onbestaande epidemieën verzinnen, dat actiegroepen de terugbetaling van onwerkzame behandelingen eisen en dat nog anderen campagne voeren tegen wetenschappelijk onderbouwde standpunten: “Lobbyisten trekken systematisch aan politieke mouwen tot die drukbezette laatsten toegeven aan de druk en absurde wetgeving instellen.” Wim Betz borduurt in zijn artikel ‘Als water gevaarlijk wordt’ voort op dit thema. Hij schreef deze bijdrage naar aanleiding van een undercoverreportage in het wetenschapsmagazine Eos. Daarin werd aan homeopaten om advies gevraagd voor een reis naar een land waar malaria voorkomt. Vijf van de acht homeopaten schreven niet-werkzame alternatieve middeltjes voor. “Samuel Hahnemann, de grondlegger van de homeopathie, zou zich omdraaien in zijn graf mocht hij weten dat artsen-homeopaten van nu toeristen naar de tropen sturen met homeopathische malariapreventie.” zegt SKEPP-bestuurslid Marleen Finoulst daarover in haar column in het zomernummer van Eos. Ze herinnert er tegelijk aan dat Hahnemann zijn theorie destijds ontwikkelde als reactie op de reguliere geneeskunde (die toen nog bezig was met nutteloze aderlatingen) en werpt op dat Hahnemann zijn theorie op basis van de hedendaagse kennis van de wetenschap misschien al lang verlaten zou hebben.

Om je zoals deze sceptici te mengen in het publieke debat heb je lef nodig. Zeker als je wilt zeggen waar het op staat. Politici durven dat vaak niet. Ze spreken dan woorden uit waar zowat iedereen zich achter kan scharen. Om maar geen kiezers tegen zich in het harnas te jagen. ‘Vaagtaal’ noemt filosoof Sebastien Valkenberg het in een interview met Wonder-redacteur Brecht Decoene.

Ook gedurfd: Frank Verhoft ging naar een congres van platte-aarders. Hij kwam terug met een vermakelijk, informatief en respectvol verslag. Tim Trachet was bereid dit aan te vullen met een verrassende historische situering van het fenomeen. Lees dus zeker ons mooie platte-aarde dossier.

**Bart Coenen**

Stuur je reacties op deze Wonder naar [bart.coenen@skepp.be](mailto:bart.coenen@skepp.be)

- Het opiniestuk van Wietse Wiels vind je op [dederactie.be/cm/vrtnieuws/opinieblog/opinie/1.2755067](http://dederactie.be/cm/vrtnieuws/opinieblog/opinie/1.2755067).
- Agenda-tip: Op 22 oktober spreken de Wonder-medewerkers Maarten Boudry en Brecht Decoene op het Skepsis-congres van onze Nederlandse zustervereniging. Meer info op [skepsis.nl](http://skepsis.nl).

# INHOUD

herfst 2016

## DOSSIER PLATTE AARDE

Plat of hol? 5

*Een scepticus bezoekt een internationale platte-aardeconferentie*

Frank Verhoft

Plat of rond 11

*Een controverser in het verleden?*

Tim Trachet

## INTERVIEW

Sebastien Valkenberg 18

*"Vaagtaal als immunisatiestrategie"*

Brecht Decoene

## PER KWARTAAL AFGEREKEND

Een BV als Bladvulling 22

*(een skeptische kijk op pseudotaal)*

Luc Vancampenhout

## RECENSIE

Voedingsmythes 24

*Over valse hoop en nodeloze vrees*

Luc Bonneux

## COLUMN

Achter de schermen van ons denken 28

*Behind the scenes with the mediums van David Abbott*

Frank Verhoft

## MEDISCH

Homeopathie tegen malaria 30

*Als water gevaarlijk wordt*

Wim Betz





“Hitler kon via Argentinië  
ontsnappen naar Antarctica,  
William Shakespeare heeft nooit  
bestaan, dino's evenmin. Lady Di  
leeft nog, de maanlanding was een hoax,  
chemtrails maken ons ziek en de  
Titanic is nooit gezonken.”

# Plat of hol?

## Een scepticus bezoekt een internationale platte-aardeconferentie

▶ Frank Verhoft

**N**a twee dagen International *Flat Earth Conference* draait mijn hoofd. De aarde, zo is mij een weekend lang verzekerd, draait niet, die staat stil. Enkele dagen daarvoor ben ik in mijn vlakke land de trein opgestapt om vier uur later af te stappen in een deel van de wereld dat zo mogelijk nóg platter is. Mijn twee virtuele compagnons de route waren Samuel Rowbotham en Cyrus "Koresh" Teed. De eerste was de Engelse vader van de moderne platte-aardetheorie en auteur van *Zetetic Astronomy: Earth Not a Globe* (1865), de tweede schreef *The Cellular Cosmogony; or, The Earth a Concave Sphere* (1898). Mijn eindbestemming was Egmond-aan-Zee, Noord-Holland, een voormalig vissersdorp dat nu vooral Duitse toeristen lijkt binnen te halen.

### Platte aarde

Op zaterdag 2 juli, iets over tien, opent organisator Frans Heslinga de conferentie met een eerste voordracht. Slechts drie van de acht sprekers zijn opgedaagd, maar hij zal met zichtbaar gemak de uren opvullen die op beide conferentiedagen vrij zijn gekomen.<sup>1</sup> Frans Heslinga, econoom van opleiding, is ook niet aan zijn proefstuk toe. Met zijn bedrijf *InfinityEvent* zet hij allerhande events en (vak)beurzen op en één van de toppers is het bewustzijnsevenement *Earth & Beyond* dat focust op "graancirkels, buitenaards contact, wetenschap & spiritualiteit, transformatie,

archeologische (on)waarheden, financiële zaken, dimensies en (inter)dimensioneel contact, ufo's, het universum en [...] gezondheid & genezing. Aardse en hemelse zaken dus!"

Dat we belogen en bedrogen worden, begint Frans, al eeuwenlang. Alles wat we op school geleerd hebben, zijn leugens en die zijn we beu! We moeten zelf onderzoeken en ontwaken en snel een beetje, want we worden daarbij ook nog eens bedreigd. Deze mantra zou het Leitmotiv worden van de conferentie, zowel in de zaal als in de wandelgangen. Hitler kon via Argentinië ontsnappen naar Antarctica met behulp van het Vaticaan, gaat hij zonder overgang verder. William Shakespeare heeft nooit bestaan, dino's evenmin.<sup>2</sup> Lady Di leeft nog, de maanlanding was een hoax geregisseerd door Stanley Kubrick, chemtrails maken ons ziek en de Titanic is nooit gezonken. Uit de zaal komt de opmerking dat de term 'complottheorie' een uitvindsel is van de CIA om complotrealisten te descrediteren. Frans knikt. Het is duidelijk dat hij spreekt voor een publiek van kenners. De eerste vijf minuten van de internationale conferentie over de theorie van de platte aarde zitten erop. Ik ben wakker, maar een beetje in de war door de stortvloed aan complottheorieën.

We denken dat we apen zijn op een rondtollende bal, gaat hij onverdroten verder, en voor die "theorie" zijn er velen

verantwoordelijk. Het complot duurt ondertussen dan ook al zo'n 500 jaar. Onder de schuldigen bevinden zich de jezuïet-vrijmetselaar Nicolaus Copernicus ('Open Circus' voor complotmakers die van betekenisvolle anagrammen houden) en de priester(!) Charles Darwin. Niet alleen de bolle aarde, het heliocentrisme en de evolutietheorie moeten er aan geloven. Ook de Big Bangtheorie maakt deel uit van het complot en dus wordt Georges Lemaitre geviseerd, "nog zo'n katholieke priester". Verder J. Edgar Hoover, vrijmetselaar van de 33ste graad, Brian Cox, een rockster die zich voordoeft als een professor, tv-presentator Neil deGrasse Tyson, atheïst Richard Dawkins en president Barack Obama. Uiteraard zijn Albert Einstein en een handvol Rothschilds eveneens van de partij. Een complot zonder Joodse samenzweerders, dát zou pas gek zijn.

1. Uit de urenlange voordrachten, die gevolgd werden door vragen- en discussierondes, heb ik geprobeerd een coherent verhaal te distilleren. Dit gaat af en toe ten koste van een precieze, chronologische weergave van een al bij al chaotische en geïmproviseerde conferentie.
2. Olifanten hebben 18 uur per dag nodig om voldoende te eten. Dinosauriërs zouden groter zijn geweest en dus hadden ze meer dan 24 uur per dag nodig. Dat is onmogelijk, ergo dino's hebben nooit bestaan, aldus de spreker. Die redenering klopt natuurlijk niet: het is niet omdat een dier groter is dat het meer tijd nodig heeft om zich te voeden. Maar vooral: de meeste dinosauriërs waren kleiner dan olifanten. Zelfs de Tyrannosaurus woog minder.

Het idee dat we op een bol leven die aan de evenaar tegen ruim 1600 per uur om zijn as draait, daar moet je in Brazilië niet mee afkomen, aldus Heslinga. Aangezien dat sneller is dan het geluid, zouden ze je zelfs niet kunnen horen.<sup>3</sup> De rotvaart waarmee de aarde rond de zon zou draaien, dat zou je toch moeten voelen!<sup>4</sup> Nee, toch niet en dus draait de aarde niet. Dezelfde redenering – wat je niet kan waarnemen, bestaat niet – gebruikt hij om het bestaan van satellieten te ontcrachten: je ziet ze niet, dus ze bestaan niet. En het ISS dan? Da's een drone. Spreker noch publiek zijn blijkbaar op de hoogte van de talloze websites en artikels met *tips & tricks* voor het visueel spotten van satellieten. De lezing wordt er niet beter op. De ene brok informatie volgt pijlsnel op de andere, het is een *gish gallop* van halve en hele onwaarheden.

Zwaartekracht is nog zo'n verzinzel, niet meer dan een 'theorie' en daarvoor heeft hij twee bewijzen. Voor het eerste bewijs laat je een veer vallen en meet je de tijd tot die veer de grond raakt. Je laat de veer een tweede keer vallen van dezelfde hoogte, maar nu onder een object met een massa van 50 kilogram. De theorie van de zwaartekracht voorspelt dat diezelfde veer trager valt door de aantrekkingskracht van die bovenhangende massa van 50 kilogram. En dat is niet het geval, aldus Frans: de tweede keer valt de veer even snel naar beneden, dus zwaartekracht bestaat niet, concludeert hij. Het andere bewijs behelst dan weer een hoop veren, of beter, een complete vogel: vogels vliegen en Frans scoort een tweede keer. Een volgende slide toont een citaat van Wayne Dyer: "De opperste vorm van onwetendheid is wanneer je iets afwijst waarover je absoluut niets weet". Drie doelpunten op een rij, juicht het publiek, ondanks de duidelijke owngoal.

Het hele idee van een draaiende, bolle maar licht afgeplatte en heliocentrische aarde is een 500 jaar oud complot opgezet door de jezuïeten-vrijmetselaars, waarvan Copernicus er eentje was<sup>5</sup>. Vormen de zon, stralen en de einder samen dan geen driehoek misschien? De 'theorie' dat de aarde 23,4 graden uit de haak zou staan (hij bedoelt hier de helling van de aardas) is voor hem een extra bewijs: 90° minus 23,4° is gelijk

“Agressie hoort niet thuis in een discussie, hoe gek het onderwerp ook lijkt.”

aan 66,6°. Het publiek, ondertussen verdubbeld, mompelt goedkeurend. Frans glundert, hij kent de geheime codes. De NASA heeft in samenwerking met Walt Disney de mythe verdergezet. Niet om ruimtetuigen te lanceren, want die zijn er nooit geweest, wel om Star Trek – jawel, de serie – bekender te maken. Ook Stephen Hawkings stem is eigenlijk die van een man van het ruimteagentschap en dient enkel ter promotie van hun laakbare ideeën. Een van de hoogtepunten van de tweedaagse is de mededeling dat de NASA eindelijk ter verantwoording geroepen zal worden voor hun aandeel in het complot: het Amerikaanse ruimteagentschap zal voor het gerecht in Den Haag gesleept worden. Applaus alom.

Frans is nochtans een sympathieke man, met een overvloed aan charisma en mededogen. Even komen skeptici ter sprake, kniesoren met slechte energieën die zich enkel denigrerend en vloekend kunnen uitdrukken en die platte-aarders ronduit belachelijk willen maken. Hij roept op om aardig tegen hen te zijn, per slot van rekening zijn zij ook slachtoffers van de grootste hoax aller tijden. En hier heeft hij eigenlijk een punt: agressie hoort niet in een discussie, hoe gek het onderwerp ook lijkt.

Dit was nog maar de inleiding, zegt Frans, al iets minder fris dan een dik uur geleden. Goh joh, er komt nóg, fluistert een bewonderaar voor mij. Het publiek lust er duidelijk pap van; ik snak naar koffie.

In de tweede helft van de lezing gaat Frans verder met het afraffelen van nog méér samenzweringen, maar stilaan komt dan eindelijk toch de aarde in zicht: een platte schijf, waarschijnlijk 13 kilometer dik<sup>6</sup> en afgesloten met een koepel, een stolp. Hij begint over de grenzen van de aarde: Antarctica omgeeft de schijf, als een hoge muur van ijs, verboden voor het gewone volk, voor u en mij, quoi. De zee in de buurt van de ijsmuur bevat zout water en dat is niet toevallig. Mensen kunnen niet overleven op zout water,

zout water dient geen enkel menselijk doel. Maar mineralen in het water zorgen wel voor een betere geleiding van levensnoodzakelijke energie, tussen Noordpool (de anode), Zuidpool (de kathode) en de ether, het medium dat de voortplanting van licht en andere elektromagnetische straling mogelijk zou maken: kortom, een *Electrolytic Earth Dome Battery*. Hier moet een schepper, een creator achter zitten, weet Frans. Dat de theorie van de ether ontcracht werd door Einstein maakt hem tot een onderdeel van het supercomplot. Het is meteen ook de reden waarom Nikola Tesla, voorvechter van de ether-gedachte en van vrije energie, een superieure denker was.

Eigenlijk hint Frans hier voor de eerste maal naar de kern van zijn betoog, denk ik, met de uitspraak dat zout water geen enkel menselijk doel dient. Volgens hem is de aarde gecreëerd voor de mens, en dat is ook meteen de reden waarom hij niet gelooft in een bolle aarde, het zonnestelsel en het heelal. Het universum zoals het door de wetenschap wordt voorgesteld laat de mogelijkheid van tal van andere, levensvatbare aarde-achtige planeten open en die gedachte is een aanslag op zijn idee van de mens als een uniek, geschapen wezen waarrond de schepping draait. Enkel op een platte aarde kunnen mensen zich de existentiële vragen beginnen te stellen: wie, wat, waar, hoe? En dat kan volgens hem niet als je op één van de mogelijke miljarden werelden leeft. Waarom niet? Nu, dat wordt niet zo meteen duidelijk. Het is *au fond* ook de reden waarom hij de de Big Bangtheorie en de evolutietheorie verwerpt: mensen zijn niet het resultaat van een toevallig akkefietje in het Grote Niets en zeker niet het resultaat van een aaneenschakeling van toevallige veranderingen in organismes die wij voor het gemak evolutie noemen. Trouwens, mensen komen niet van lagere wezens, niet van apen, dat is de mens onwaardig. Alle complotten die Frans ziet, wel, alle complotten dus, zijn erop gericht om de mens uit het centrum van de schepping te halen, te devalueren, geografisch én



spiritueel. En dat verkropt hij niet. Eén slide vat het samen: "Door de aarde weg te halen uit het bewegingsloze centrum van het universum, hebben de vrijmetselaars ons fysiek en metafysisch van een plaats van *superieure belangrijkheid* gebracht naar een van totale nihilistische onbelangrijkheid" (zijn nadruk).

Nochtans gelooft Frans in een evolutie van ons, mensen, zij het in een andere vorm. Mensen stammen af van de antediluviaanse Nephilim, de reusachtig grote zonen Gods van voor de Zondvloed. Het Smithsonian Institution geeft volgens Frans toe dat het schedels van onze grote voorouders vernietigd heeft. En daarvoor heeft hij plots wél bewijsmateriaal, foto's zelfs, want zien is geloven. Sinds de zondvloed zitten wij, mensen, driemaal opgesloten: in ons lichaam, in onze beperkte geest en in onze platte aarde, die afgedekt wordt door een koepel van doorzichtig aluminium of glas. Enkel wanneer we lichtwezens worden, wezens die materie kunnen maken uit energie, zullen wij erin slagen die koepel te doorprikken en naar een hoger niveau, een nieuwe dimensie op te klimmen. Frans beweert niet alle kennis in pacht te hebben en laat tal van andere mogelijkheden open. Misschien zijn er nog werelden, met andere

proporties, dimensies waarin de mens spiritueel moet doorgroeien.

Ook het verhaal van Andrea Barnes kan misschien hints bevatten. Zij zou in 1961 de grenzen van de wereld bereikt hebben op de Zuidpool, maar ze werd tegengehouden door een vreemde, ondoordringbare resonantie. Van Barnes is nooit meer iets vernomen, althans niet in haar stoffelijke vorm. Een Belgisch lid van het publiek krijgt vervolgens even de tijd om zijn contacten met Andrea Barnes toe te lichten. Door frequenties te veranderen konden hij en een vriendin met haar in contact treden. Barnes bevestigde inderdaad dat de wereld vlak is, en dat er achter de ijsmuur iets zou zijn wat het best kan omschreven worden als lichtsteden. De camera van Barnes werd teruggevonden, het filmpje was verdwenen. Typisch weer dat provocatieve gejen van die Jezuiten, klinkt het vanuit het publiek, filmrol wegnemen maar de camera laten liggen. Frans heeft zijn onderzoek gedaan, maar laat ruimte voor twijfel en speculatie. En hoewel hij bescheiden genoeg is om zich nog niet volledig ontwaakt te weten, voelt hij toch al de bewustzijnsverandering in zijn leven. Ik, daarentegen, ben na zijn urenlange voordrachten nog niet helemaal overtuigd.

De voordracht van de Poolse katholieke creationist Jordan Michow was minder interessant. Zijn wereldbeeld is even plat als zijn nationalisme (genre "Columbus was een Poolse prins") en zijn taalgebruik (genre "Nazi-NASA"). Verantwoording voor zijn rabiaat antisemitisme vindt hij dan weer in de roemruchte *Protocollen van de wijzen van Sion*, een vervalst geschrift waarin uit de fictieve doeken wordt gedaan hoe de joden uit zijn op de wereldoverheersing. De lezing van deze cartooneske platte-aarder is er eentje om snel te vergeten.

3. We weten dat geluid zich door de lucht voortplant, en de lucht draait mee met de aarde.
4. Precies hetzelfde argument werd gebruikt door tegenstanders van Copernicus in de 16de eeuw, voordat Galilei de traagheidswet ontdekte.
5. De Jezuïetenorde werd in 1534 in Parijs opgericht. Copernicus, die toen in Polen woonde, had al twintig jaar eerder zijn theorie geformuleerd. Hij overleed in 1543, amper drie jaar nadat de jezuïetenorde definitief erkend werd. De vrijmetselarij dateert van 1717.
6. Voor dat cijfer baseerde de spreker zich op de gegevens van het zogenaamde Boorgat van Kola (Rusland). Met zijn 12.262 meter is dit het diepste gat gemaakt door mensen. Mysterieuze krachten die weerstand boden, verhinderden de Russen om dieper te boren, aldus de spreker. Ergo, de schijf is zo'n 13 km dik.



“Door de aarde weg te halen uit het bewegingsloze centrum van het universum, hebben de vrijmetselaars ons fysiek en metafysisch van een plaats van superieure belangrijkheid gebracht naar een van totale nihilistische onbelangrijkheid”

### Holle aarde

De derde spreker op de International European Flat Earth Conference was Lord Steven Christ, een man die zichzelf de wedergekeerde Jezus Christus noemt. Nog een verschil met de meeste andere aanwezigen: hij was uitgenodigd om de theorie van de *holle* aarde te verdedigen. En omdat er maar drie sprekers kwamen opdagen, kreeg zijn betoog plots meer gewicht en aandacht.

Volgens de meeste platte-aarders is deze wereld een schijf, afgedekt met een koepel van glas of doorzichtig aluminium, daarover bestaat nog discussie. De zon, de maan, de sterren bevinden zich aan de binnenkant van die stolp. Dat is alles, meer dan zo'n plusminus halve bol is er volgens velen van hen waarschijnlijk niet. Lord Steven Christ stelt dan weer dat het gehele universum, met alles erop en eraan, ruim dubbel zo groot is. De aarde is een volledige bol, dat wel, maar wij leven *in* die holle, stationaire sfeer. In het centrum bevindt zich naast de Hemel en een dubbele energiepiramide, ook nog eens wat wij het heelal noemen. Deze kern, het hart van de aarde, wordt afgeschermd door middel van glas waarop zich in de loop der tijden ijs heeft afgezet.

Moderne adepten van de theorie van de platte aarde grijpen vaak terug naar het basiswerk van de Engelsman Samuel Rowbotham *Zetetic Astronomy: Earth Not a Globe* (1865). Lord Steven Christ haalt zijn mosterd en zijn messiascomplex bij Cyrus "Koresch" Teed (1839-1908), schrijver van *The Cellular Cosmogony; or, The Earth a Concave Sphere* (1898).<sup>7</sup> Teed was een van die kleurrijke figuren aan het einde van de 19de eeuw die zich bezighield met eclectische geneeskunde, alchemie en het oprichten van het zoveelste New Jerusalem. Anderzijds vermeldt Lord Steven Christ verschillende malen dat de kennis hem goddelijk geopenbaard werd en dat het hem vervolgens drie extra dagen kostte om tot de waarheid door te dringen. Al bij al niet zó bijzonder is voor iemand die per slot van rekening de wedergekeerde Jezus Christus beweert te zijn.

Al snel wordt duidelijk dat Lord Steven Christ een tweede roeping heeft: hij wil via deze conferentie platte-aarders behoeden voor de diepe schaamte en de helse pijn van een tweede vergissing. "Don't get fooled again", waarschuwt hij

bij monde van The Who, niet zijn enige popreferentie. Hij toont daarbij een filmpje waarin een volgeling zijn bekering beschrijft, een bekering dankzij het proces van logisch denken en van deductieve en empirische beschouwingen. Als je het onmogelijke elimineert, dan blijft, hoe onwaarschijnlijk het ook moge zijn, enkel de waarheid over, concludeert Lord Sherlock Christ. Hij wil de platte-aarders diets maken dat ze een "Hegeliaanse dialectiek moeten ondergaan" en dat klinkt inderdaad zeer pijnlijk. Van een ronde aarde (een foute these waar hij al bij al weinig aandacht aan besteedt) via een platte aarde (een antithese die eveneens een vals paradigma is) naar de synthese, de enige echte waarheid van een holle aarde. De theorie van de platte aarde ziet hij als een *stepping stone* in de richting van de enige echte ware theorie: die van een concave, cellulaire wereld.

Zijn lezing, al bij al een schamele *performance* van een arrogante huffer, is erop gericht is om op zo'n kort mogelijke tijd zoveel mogelijk aanwezigen te irriteren. En dat lukt hem moeiteloos. De spanning in de zaal stijgt zienderogen



en hij gooit meer olie op het vuur door zijn uitleg te larderen met citaten uit het Heilige Boek. Meer dan eens ontstaan er vijandigheden tussen hem en toehoorders wiens geloof in een platte aarde ook religieus en Bijbels gemotiveerd is. Citaten uit de Schrift worden door de zaal geslingerd en gepareerd met andere verzen. Naast mij sist een rood aangelopen platte Bijbelkenner "valse profeet" en "Satan, ga terug". Zoveel plezier hebt u tijdens uw lessen aardrijkskunde nooit gehad!

De onenigheid tussen de aanwezige holle-aarders en platte-aarders neemt toe wanneer bepaalde technische details ter sprake komen, zowel tijdens de lezingen als tijdens de discussies achteraf. De holle-aarders geloven wél dat er een vorm van ruimtevaart bestaat. Volgens hen is men erin geslaagd om dóór die glazen koepel te vliegen en dat dankzij raketingenieur Wernher von Braun. De aurora borealis

“Er wordt een filmpje getoond waarin een volgeling zijn bekering beschrijft, een bekering dankzij het proces van logisch denken en van deductieve en empirische beschouwingen.”

of het noorderlicht is niets anders dan de reflectie van de zon in de daardoor veroorzaakte scheuren in de koepel. Ja, u leest het goed en nee, de platte-aarders zijn ook niet overtuigd.

Nog een heikel punt was het ijs dat zich op de glazen kern van de holle aarde heeft afgezet. Dat smelt namelijk door *global warming* en door het feit dat de zon af en toe stilstaat, zoals beschreven in de Bijbel, aldus Lord Steven Christ en zijn gevolg. Dat ijs dondert steeds vaker neer op aarde in de vorm van megacryometeoren, grote ijsblokken, soms tientallen kilogrammen zwaar, die af en toe uit de lucht vallen. Wij, mensen, kunnen ons op twee manieren beschermen tegen

die vallende ijsblokken. In eerste instantie moeten er méér chemtrails gesproeid worden, aldus een monkelende Lord, zij beschermen tegen de opwarming van het ijs aan de hemelkoepel. Consternatie en ongeloof alom. De Tweede Christus overtuigt niet, ondanks zijn *credentials*. De Poolse Bijbel- en chemtrailaficionado verdraagt het niet langer en loopt woedend de zaal uit. Een tweede tactiek is het bouwen van ondergrondse schuilplaatsen, maar volgens de meeste platte-aarders dienen deze kelders enkel en alleen

7. Beide werken zijn terug te vinden via internet's schatkamer <http://archive.org>.

**MAP OF THE  
SQUARE AND STATIONARY EARTH.**  
BY PROF. ORLANDO FERGUSON,  
HOT SPRINGS, SOUTH DAKOTA.  
Four Hundred Passages in the Bible that Confute the Globe Theory, or the Flying Earth, and None Sustain It.  
This Map is the Bible Map of the World.  
COPYRIGHT BY ORLANDO FERGUSON, 1892.

**SCRIPTURE THAT CONDEMNS THE GLOBE THEORY.**

And his hands were steady until the going down of the sun.—Ez. 1: 15. And the sun stood still, and the moon stayed.—Joshua 10: 12-13. The world also shall be stable that it be not moved.—Chap. 46: 20. To him that stretched out the earth, and made great lights (not worlds)—Ps. 136: 6-7. The sun shall be darkened in his going forth.—Isaiah 13: 10. The four corners of the earth.—Isaiah 11: 12. The whole earth is at rest.—Isaiah 14: 7. The prophecy concerning the globe theory.—Isaiah 24th chapter. Woe to the rebellious children, saith the Lord, that take counsel, but set not on.—Isaiah 24: 1. So the sun returned ten degrees.—Isaiah 38: 8-9. It is he that stretcheth upon the circle of the earth.—Isaiah 40: 12. He that spreadeth forth the earth.—Isaiah 42: 5. That spreadeth abroad the earth by myself.—Isaiah 54: 14. My hand also hath laid the foundation of the earth.—Isaiah 58: 13. Thus saith the Lord, which giveth the sun for a light by day, and the moon and stars for a light by night (not worlds)—Jer. 31: 35-36. The sun shall be turned into darkness, and the moon into blood.—Acts 2: 20.

Send 25 Cents to the Author, Prof. Orlando Ferguson, 671 1/2  
explaining this Square and Stationary Earth. It Knocks the Globe Theory  
Clean Out. It will Teach You How to Foretell Eclipses. It is Worth  
Its Weight in Gold. G-728 A-67 1912 F-2



“Een bolle, heliocentrische aarde in een schier onmetelijk universum waarin en waardoor de mens zijn speciale en centrale plaats zou verloren zijn, lijkt deze religieus-spiritueel geïnspireerde mensen heel wat angst aan te jagen.”

de elite, de Rothschilds c.s. Volgens de anderen moet iedereen eraan meewerken. Platte-aarders zien hun heil in een spirituele vlucht vooruit, de apocalyptische holle-aarders zijn meer geïnteresseerd in het redden van het vege lijf. Opnieuw wordt de lezing onderbroken door kabaal en discussie.

Slechte energie vult de zaal. Weggelopen platte-aarders sijpelen terug binnen en de woordenwisseling wordt agressiever. En dommer: of we de theorie van de platte aarde niet kunnen verenigen met de theorie van de holle aarde, probeert nog iemand te sussen. Sommige aanwezigen proberen de situatie dan weer te bezweren met het roepen van “respect” en “liefde”, maar de open geesten van de lichtzoekers zijn dichtgeklapt. Het zou niet meer goed komen. Tijdens de eindbespreking verlaten Lord Steven Christ en zijn gevolg zelfs de zaal. De man had via YouTube aangekondigd dat hij kabaal zou komen maken. Mij leek zijn missie dan ook geslaagd.

En mijn missie? Naast een schriftje tjokvol aantekeningen voor een artikel heb ik vooral het idee naar huis teruggebracht dat de theorie van de platte en holle aar-

de voor deze mensen een bloedserieuze, bijna existentiële aangelegenheid is, zeker dus geen grap. Een bolle, heliocentrische aarde in een schier onmetelijk universum waarin en waardoor de mens, een vermeende ex-aap, zijn speciale en centrale plaats zou verloren zijn, lijkt tal van deze religieus-spiritueel geïnspireerde en gemotiveerde mensen heel wat angst aan te jagen. Het is in strijd met hun perceptie en intuïtie van een geocentrische platte schijf. Elke persoon of instantie die hun waarneming in vraag durft te stellen, of erger nog, aan te vallen, tast hun soevereiniteit aan, hun vrijheid te denken wat zij willen denken op basis van de eigen zintuigen en het eigen verstand. Net als hun aarde lijken zij onder een stolp vast te zitten, gevangen in hun eigen ideologie die kost wat kost afgeschermd moet worden van vreemde invloeden. De vele complotten die zij menen te ontwaren zwengelen die angst alleen maar aan. Geloof in een platte of holle aarde, overgoten met een dikke saus van complotten en samenzweringen, lijkt mij een overtuiging van verkrampde men-

sen die niet hoe weten te reageren op een ander, rationeel en wetenschappelijk onderbouwd wereld- en mensbeeld. Anderzijds, deze mensen domme kloten noemen, of idioten, of gekkies, lijkt mij dan weer een reactie van zogenaamd kritische denkers die niet weten hoe ze daar dan weer mee moeten omgaan.

#### **Frank Verhofs**

*is germanist, boekengek en een veellezer. Hij blogt over filosofie, wetenschap en kritisch denken op [www.skepfle.be](http://www.skepfle.be).*

De foto hiernaast (ook de coverfoto van deze Wonder) is de eerste foto genomen door de Copernicus Sentinel-3A satelliet. Deze werd genomen op 29 februari 2016 en toont de overgang van dag naar nacht boven Spitsbergen. »

# Plat of rond

## Een controversie in het verleden?

▶ Tim Trachet

**H**et geloof in een platte aarde lijkt nu zowat het toppunt van waanzin te zijn. Was het vroeger anders?

Zonder in te gaan op de voorstelling van de aarde in verschillende oude culturen, kunnen we stellen dat het idee van een platte aarde vrij intuïtief is. De idee van een plat vlak volgt uit het aanschouwen van een effen terrein of wateroppervlak. We kunnen ons voorstellen dat heel wat eigenschappen van dat vlak onbeperkt kunnen worden doorgetrokken tot het hele aardoppervlak, zo ver het zich uitstrekt.

Het is al een hele stap verder om te veronderstellen dat dit aardoppervlak niet egaal effen is.

Ideeën over de bolvorm van de aarde vinden we het eerst bij de vroege Griekse filosofen. Bij wie precies is niet helemaal duidelijk.

We moeten opletten met de opvattingen van de oudste Griekse denkers die voor Socrates en Plato (eind 5de eeuw v. Chr.) leefden. Hun opvattingen kunnen niet echt beschouwd worden als wetenschappelijke theorieën, ook niet als filosofie in de zin van nu. Er zat ook veel poëzie en religie in. Bovendien bleef er van hun geschriften weinig of niets bewaard. Wat we van hen weten is voornamelijk overgeleverd door antieke auteurs die eeuwen later leefden en wellicht een vervormd beeld van hun opvattingen hebben gegeven. Die auteurs – bekend als de doxografen – vermeldden de oudere denkers vaak in verband met hun persoonlijke opvattingen.

Het is bijvoorbeeld merkwaardig dat Krates van Mallos, een filosoof uit de 2de eeuw v. Chr. die uitdrukkelijk het beeld van een ronde aarde poneerde, beweerde dat de oeroude Griekse dichters Homerus en Hesiodus al wisten dat de aarde rond was. Beide dichters moeten in de 8ste eeuw v. Chr. hebben geleefd. Hoewel Krates een deskundige was van het werk van Homerus en Hesiodus, is die veronderstelling niet houdbaar.

Hetzelfde is beweerd over Thales van Milete (ca. 640 - ca. 560 v. Chr.), die vaak wordt beschouwd als de eerste Griekse filosoof en wetenschapper. De uitspraak komt van Aëtius, een filosoof die vier eeuwen na Thales leefde (zijn werk kennen we uitsluitend via andere auteurs). Maar dit is in strijd met de algemeen bekende opvatting van Thales (bevestigd door diezelfde Aëtius) dat de aarde op een immense oceaan drijft. Water is voor Thales de oerstof en de zon en alle sterren komen uit het water en duiken erin onder. Van een ronde vorm is geen sprake.

Ook van Thales' jongere tijdgenoot Anaximander is wel eens gezegd dat hij meende dat de aarde rond was. Wellicht omdat zijn model van de kosmos al heel anders is dan bij Thales. De aarde is bij hem een zuil, een cilinder, waarvan de bovenkant niet plat is, maar gebogen, (althans aan de top?), terwijl de oceaan van Thales nu enkel een grote stroom is aan de randen. Bovendien is de hemel bij Anaximander wel degelijk een bol, of beter, een geheel van ronddraaiende sferen. De aarde bevindt zich in het midden, door het evenwicht is ze in rust.

De bolvormige aard van de kosmos komt hier voor het eerst voor. Men kan er het begin in zien van een denken dat leidt naar de bolvormige aarde.

Meestal wordt Pythagoras (ca. 580-495 v. Chr.) beschouwd als de eerste die beweerde dat de aarde rond is. Dat is althans de bewering van enkele doxografen. Echter, volgens Aristoteles' leerling Theophrastus zou Pythagoras' jongere tijdgenoot Parmenides de ware vorm van de aarde hebben ontdekt. Omdat Pythagoras' leer geheim was en enkel aan ingewijden van zijn school werd meegedeeld (dat is ook de reden waarom we moeilijk kunnen nagaan welke opvattingen uit de Pythagoreïsche school van Pythagoras zelf afkomstig zijn), was Parmenides wellicht de eerste die de bewering publiek gemaakt heeft. Overigens had Parmenides' leermeester Xenophanes nog geleerd dat de aarde een oneindig brede platte schijf is.

Hoe dan ook: het is niet duidelijk welke argumenten men toen gebruikte om te besluiten tot de bolvorm te komen. Een empirische oorzaak kan aan, de basis liggen. De Grieken wisten bijvoorbeeld dat er op het eiland Rhodos en zuidelijker daarvan (zoals in Egypte) een zeer heldere ster (Canopus) boven de horizon komt, die echter onzichtbaar blijft in continentaal Griekenland. Anderzijds wisten reizigers te zeggen dat sterren in noordelijke streken nooit onder gaan. Ook moesten reizigers hebben opgemerkt dat de duur van dag en nacht kan verschillen al naargelang de breedte op aarde (de eerder genoemde Krates vond dit al terug in Homerus' *Odysee*). De ronde vorm van de aarde kon dit verklaren.

Maar hoogstwaarschijnlijk hebben speculatieve argumenten de doorslag gegeven. Parmenides zou hebben beweerd dat de aarde dezelfde vorm moet hebben als de hemel, die volgens hem bestond uit concentrische lagen. De idee van ronddraaiende hemelsferen, die we verder voortdurend in de Griekse kosmologie terugvinden, kwam ook voor in de Pythagoreïsche school en zou het Griekse denken blijvend beïnvloeden. Dat een ronde aarde zich in het midden van een ronde kosmos bevindt, was voor Parmenides evident, omdat de aarde zich dan in evenwicht bevindt. De aarde steunt immers nergens op, maar ligt op een plaats waar ze niet kan bewegen.

Dat idee van een ronde aarde die onbeweeglijk ligt in een sferische kosmos vinden we uitdrukkelijk terug bij Plato (427-347 v. Chr.), die een diepgaande invloed had. Merkwaardig is wel dat Plato in zijn dialoog *Phaedo* de stervende Socrates laat zeggen dat we de illusie hebben dat we aan de oppervlakte van de aarde leven, terwijl we eigenlijk op de bodem van de atmosfeer leven, alsof het de bodem van de zee is. De atmosfeer werd als een sfeer (vandaar ook de naam) beschouwd.

Na Plato werd er in de antieke wereld nog maar weinig aan de bolvorm van de planeet getwijfeld. Aristoteles verdedigde dit met het volgende argument: als alle zware deeltjes naar het centrum van het universum vallen, dan ontstaat er een lichaam waarvan het oppervlak overal op dezelfde afstand van het centrum moet liggen.

### Wetenschappelijke argumenten

Aristoteles geeft echter ook – als eerste – echte wetenschappelijke argumenten die nog altijd geldig zijn. Vooreerst merkt hij op dat maansverduisteringen ontstaan doordat de schaduw van de aarde op de maan valt. De rand van die schaduw is altijd rond, ongeacht de positie van de maan ten opzichte van de aarde. Die schaduw moet dus gevormd worden door een bolvormig lichaam.

Verder merkt hij op dat er in Egypte sterren te zien zijn die meer in het noorden niet onzichtbaar blijven, terwijl in noordelijke streken sterren nooit

“Na Plato werd er in de antieke wereld nog maar weinig aan de bolvorm van de planeet getwijfeld.”

onder de horizon zakken, maar dat wel doen meer naar het zuiden. Omdat die verschillen zo snel merkbaar zijn komt hij tot de conclusie dat de aarde niet eens zo'n grote bol kan zijn. Hij meent dat het mogelijk moet zijn om Indië te bereiken door naar het westen te varen. Dat er zowel in West-Afrika als in Indië olifanten voorkomen is voor hem een aanwijzing dat beide gebieden niet zo ver van elkaar liggen. Dat laatste is een argument dat Columbus nog zal gebruiken.

Aristoteles is de eerste die een waarde van de omtrek van de aarde geeft al is het niet duidelijk hoe hij daaraan komt. Zowat een eeuw na hem zal de Alexandrijnse astronoom Eratosthenes zijn bekende meting verrichten. Eratosthenes had opgemerkt dat de zon in de zuidelijke Egyptische stad Syene soms loodrecht naar beneden schijnt, terwijl die op hetzelfde moment maar naar het noorden, in Alexandrië, iets lager staat. Uit het verschil in hoek kan de omtrek van de aarde worden afgeleid (we gaan hier nu niet in op de waarde van die afmetingen).

Rond het begin van onze tijdrekening gaf de Griekse geograaf Strabo nog een argument dat de zeevaarders al lang moeten gekend hebben. Bij een naderend schip wordt eerst de top van de mast zichtbaar, terwijl de romp nog onzichtbaar is. Ook worden vanop een schip dat de kust nadert eerst de hoger gelegen delen van het land waargenomen. Dit moest een gevolg zijn van de kromming van de aarde.

Hoe dan ook heeft de Griekse wetenschap - en dan vooral de sterrenkunde - met denkers (figuren kun je hier als sterrenkundige figuren zien, en dat werk ambivalentie in de hand) als Hipparchus en Ptolemaeus, de bolvorm van de aarde als een vast gegeven aanvaard. Of de modale man of vrouw in het Romeinse Rijk zich bewust was van de vorm van de aarde, is nog maar de vraag, maar de intellectuelen in de klassieke Grieks-Romeinse periode lijken daar niet aan te hebben getwijfeld. Heeft het christendom daarin verandering gebracht?

### “Hij scheidde het water...”

De eerste christenen lijken niet in opstand te zijn gekomen tegen de wetenschappelijke opvattingen van hun tijd. Als een vrij marginale groep van overwegend eenvoudige mensen, hadden ze hiervoor, begrijpelijk, nauwelijks belangstelling. Wanneer er vroeg-christelijke auteurs opduiken die het christendom op een intellectuele manier gaan verdedigen, doen ze dat vaak binnen de traditie van het klassieke denken. Te meer daar ze vaak actief zijn in Alexandrië, het centrum van Griekse wetenschap.

Vanaf de derde eeuw, wanneer het christendom invloedrijker wordt en zich soms agressief gaat opstellen, wordt de vorm van de aarde soms in vraag gesteld. Dat gebeurt het eerst door Lactantius, een vroegchristelijke schrijver die ten aanval trok tegen vrijwel alles wat heidens was. In het boek “Over de valse wijsheid van de filosofen”, een onderdeel van zijn hoofdwerk *Divinae Institutiones* (begin 4de eeuw), maakt hij de bolvorm van de aarde belachelijk. Hij vindt het absurd dat er mensen zouden bestaan van wie de voeten boven hun hoofden zouden zweven, en dat er plaatsen zouden bestaan waar regen, hagel en sneeuw naar boven zouden vallen. Hij verwerpt het idee dat zware lichamen spontaan naar het centrum van de aarde/kosmos vallen.

Lactantius heeft echter meer de bedoeling de heidense theorieën te ridiculiseren dan er specifiek christelijke opvattingen tegenover te stellen. Christelijke auteurs die de kosmologie in het licht van de Bijbel bespreken, zijn stukken genuanceerder. Over het algemeen zien ze weinig tegenstellingen.

Het enige echte probleem ligt in een passage in Genesis (1, 6-7) waar staat dat God de hemel schiep als “*afscheiding tussen de wateren. Hij scheidde het water onder het uitspansel van het water erboven.*” Water boven de hemel? Dat is niet te verzoenen met het antieke wereldbeeld, want water is zwaarder dan lucht en moet dus op de aarde





Thales van Milete

“De misvatting dat de achterlijke middeleeuwen geloofden dat de aarde plat is, is uitgegroeid tot een echte mythe, die nog niet helemaal lijkt te zijn verdwenen.”

vallen. De invloedrijke christelijke auteur Origenes, die al voorstander was van een allegorische interpretatie van de Bijbel, meende dat dit niet letterlijk moet betekenen dat er boven de hemel water is.

Het is pas wanneer de christelijke kerk een staatskerk wordt en gezag begint uit te oefenen over het denken, dat er enkele stemmen voor de platte aarde pleiten. We zijn dan eind vierde, begin vijfde eeuw.

Severianus van Gabala, een invloedrijke preker in Constantinopel, gebruikt in zijn *Zes preken over de Schepping* uitdrukkelijk het bestaan van het “bovenhemels water” om de idee van een sferisch universum te verwerpen. Volgens hem is de hemel als een tent die over de aarde is uitgespannen. Dat paste in een oudere opvatting dat het Tabernakel (de in het Oude Testament beschreven tent die de Israëlieten in hun tocht door de woestijn gebruikten voor hun eredienst) een allegorie voor de hele wereld was.

Als de hemel die vorm heeft, is er van draaiende hemelsferen geen sprake meer. Het zijn engelen die de hemellichamen voortduwen. De aarde onder die tentvormige hemel is voor Severianus dan ook plat. Als de zon onder de horizon verdwijnt, gaat ze niet “onder” de aarde, maar verplaatst ze zich via het noorden, als het ware verstopt achter een muur. Regen ontstaat doordat het water boven de hemel neervalt door openingen in het firmament.<sup>1</sup>

Dit “tabernakelmodel” werd rond diezelfde tijd eveneens aangehangen door twee bisschoppen in Klein-Azië, Diodorus van Tarsus en Theodorus van Mopsuestia. Het is vooral in het oosterse christendom dat deze opvatting aanhang heeft. Let wel: de idee van een platte aarde op zich lijkt niet belangrijk te zijn geweest, wel de verwerping van het klassieke, sferische, geocentrische wereldbeeld, dat in strijd was met de Bijbel. Diodorus noemde de verdedigers van dit wereldbeeld atheïsten.

De meeste westerse christelijke denkers waren gematigder. De gezaghebbende kerkvader Augustinus was te zeer beïnvloed door de Griekse filosofen om zich achter zulke afwijzende opvattingen te kunnen scharen. Hij geloofde wel dat er bovenhemels water bestond, maar dat kon daar best in dampvorm zijn. Hoe dan ook, vond hij, moest men zich daar niet al te druk over maken. Het was ook Augustinus die waarschuwde voor een te letterlijke interpretatie van de Bijbel.

### Kosmas de Indiëvaarder

Meer dan een eeuw later, rond het jaar 550, zien we een echte beschrijving van een platte aarde opduiken. Dan verschijnt in het Oost-Romeinse Rijk een boek bekend als de *Christelijke Topografie*. De auteur is de Alexandrijnse monnik en

voormalige zeeman Kosmas, die tot in Indië en het huidige Sri Lanka is geweest en daarom bekend staat als Kosmas Indikopleustes (Kosmas de Indiëvaarder).

Het boek geeft overigens een interessante beschrijving van de plaatsen waar Kosmas geweest is: langs de Rode Zee en de Indisch Oceaan. De eerste hoofdstukken zijn echter een hevige aanval “tegen hen die, terwijl ze beweren het christendom aan te hangen, denken en zich voorstellen als de heidenen dat de hemel sferisch is”. Hierin geeft hij een beschrijving van het universum naar het model van het Tabernakel. Zonder daar diep op in te gaan, kunnen we enkele van zijn stellingen weergeven:

- ◆ Het is absurd te geloven dat de aarde zich in het centrum van het universum bevindt: de aarde is zo zwaar, dat ze alleen *op de bodem* van het universum kan liggen. Onder de aarde ligt er niets meer.
- ◆ De aarde is omringd door een oceaan. Rond de oceaan ligt een andere aarde. Daar was ooit het aards paradijs en daar leefden de mensen voor de zondvloed.
- ◆ Aan de randen van deze transoceanische aarde staan de wanden van de hemel: vier steile wanden, een voor elke windstreek.

- ◆ Het gewelf van de hemel is als een halve cilinder, rustend op de noordelijke en zuidelijke wanden.
- ◆ Zon, maan, sterren en planeten worden voortgedreven door engelen; die zorgen ook voor de veranderingen in de beweging, waardoor de seizoenen ontstaan.
- ◆ In het noorden bevindt zich een kegelvormige hoge berg, waar zon, maan en sterren achter verborgen zijn als ze zijn ondergegaan.
- ◆ De zon is vrij klein en staat dichtbij, hetgeen verklaart waarom ze op verschillende breedten onder een andere hoek wordt gezien.

Misschien was Kosmas' boek typisch voor de bigotte tijd waarin hij leefde (een tijd waarin op concilies zwaar gebakkeleid werd over wat de precieze natuur van Christus moest zijn), maar veel invloed had het niet. Binnen de kerk was Kosmas een onopvallend figuur. Mogelijk behoorde hij tot de nestorianen, een van de kerken die zich door het gekibbel afscheidde van de orthodoxe kerk. Enkele tijdgenoten hebben zijn theorie uitdrukkelijk afgewezen.

In de zevende eeuw verschijnen er enkele marginale werken, zoals de *"Cosmografie van Aethicus van Istrië"* en de *"Cosmografie van Ravenna"*, die beide een platte aarde beschrijven (en in het eerste geval zelfs een platte zon!), maar vol verzinsels staan. De trend om zich tegen het heidense wereldbeeld te keren is er duidelijk niet meer. De kerkvader Isidorus van Sevilla (ca. 560-636)

publiceert een paar encyclopedische werken waarin het idee van een sferische kosmos wordt overgenomen. Hoewel hij ergens schrijft dat de aarde "zoals een rad is" (*sicut rota est*)<sup>2</sup>, wat sommigen als een voorstelling van een schijfvormige aarde geïnterpreteerd hebben, aanvaardt hij in andere passages de bolvorm van de aarde.

Een eeuw later schrijft de Engelse monnik Beda Venerabilis een soort astronomisch handboek, dat uitgaat van de bolvorm van hemel en aarde. Die bolvorm maakte deel uit van de kennis die Ierse monniken in de Karolingische tijd over Europa verspreidden. Het christelijke Europa zal die bolvorm niet meer in vraag stellen. Zo droegen keizers en koningen tijdens de middeleeuwen een bolvormig attribuut, de rijksappel, een symbool dat de Romeinse keizers gebruikten voor hun heerschappij over de wereld.

### Tegenvoeters

De idee van de platte aarde is in het vroege christendom dus lang niet zo populair geweest als men zou denken, en in de christelijke middeleeuwen was ze zelfs vrijwel onbestaande, althans onder geleerden. Wel wordt de discussie over het bestaan van tegenvoeters of antipoden wel eens verward met het in vraag stellen van de ronde aarde.

Doordat men ervan overtuigd was dat de aarde rond was, begon men te begrijpen dat het klimaat op lagere breedten steeds warmer was. Aan de evenaar zou het dan zo warm kunnen zijn, dat die

streken voor mensen ontoegankelijk en onbewoonbaar waren. Of er aan de onderkant van de aardbol mensen leefden, was niet duidelijk.

We hebben gezien dat Lactantius al spotte met de idee van tegenvoeters. Augustinus had daarover de grootste twijfels. Zelfs als de aarde rond is, zo merkte hij op, dan is het niet zeker of er in het zuidelijk halfrond wel land boven water uitsteekt, laat staan dat het bewoond is. Hoe zouden mensen die van Adam afstammen tot daar zijn geraakt? Isidorus van Sevilla noemde hen "fabelachtig" en zei dat er geen redenen waren om hun bestaan aan te nemen.

Slechts in één geval lijkt de vraag over het bestaan van antipoden meer te zijn geweest dan een louter intellectuele kwestie. In 748 kwam Bonifatius, de missionaris die grote delen van Duitsland tot het christendom bekeerde, in aanvaring met Vergilius, een Ierse monnik die abt was geworden in Salzburg. In een brief aan paus Zacharias beklagde Bonifatius zich erover dat Vergilius het in zijn toespraken had over het bestaan van "een andere wereld en andere mensen beneden de aarde". De paus antwoordde, dat als Vergilius dat werkelijk gezegd had, hij door een concilie moest worden veroordeeld en afgezet. Hoe deze zaak afliep is niet bekend, maar Vergilius is hoogstwaarschijnlijk nooit veroordeeld, aangezien hij later bisschop van Salzburg werd en uiteindelijk zelfs heilig werd verklaard.

### Achterlijke middeleeuwen

Kortom, het idee van de platte aarde vond in de middeleeuwen weinig verdedigers. De kerk heeft ook nooit iemand veroordeeld die de bolvorm van de aarde verdedigde. Maar in de negentiende eeuw ontstond de overtuiging dat het geloof in een ronde aarde in de middeleeuwen strijdig was met de kerkelijke leer en dat wie aan een platte aarde geloofde de brandstapel riskeerde.

1. In die betekenis moet ook het openen van de hemelssluisen voor het begin van de zondvloed (Genesis, 8, 2) worden begrepen.

2. *Etymologiae*, XIV, ii, 1



Eratosthenes

Die overtuiging kwam er vooral onder invloed van Antoine-Jean Letronne (1787-1848), een vooraanstaand Frans filoloog en archeoloog. Deze meende dat de kerkvaders de idee van een ronde aarde verwierpen. Hij kende het werk van Severianus en Kosmas en meende dat hun bizarre opvattingen een blijvende invloed hadden gekregen in de middeleeuwen. Letronne was een knap en kritisch geleerde, maar hij was een kenner van de oudheid, niet van middeleeuwen, die hij zoals zovelen van zijn tijd als een achterlijke periode beschouwde.

Kort voor Letronne had de Amerikaanse schrijver Washington Irving in een roman over Columbus de idee verspreid dat Columbus veel tegenkanting kreeg omwille van zijn plan om Indië te bereiken via een westelijke vaart, omdat men niet geloofde dat de aarde rond was.

De misvatting dat de achterlijke middeleeuwen geloofden dat de aarde plat is, is uitgegroeid tot een echte mythe, die nog niet helemaal lijkt te zijn verdwenen. Het is wel zo dat zeker in de vroege middeleeuwen de kennis van de astronomie in het christelijke Europa op een lager peil stond dan in de oudheid, ook al omdat boeken van klassieke auteurs niet meer beschikbaar waren, maar dat betekent niet dat ze totaal afweken van wat vroeger bekend was.

Soms wordt de – niet bestaande – controversie over de bolvorm van de aarde verward met de discussie over het heliocentrisme – de leer van Copernicus<sup>3</sup> – en de daaraan gekoppelde vraag of de aarde beweegt. Om een sterk voorbeeld te geven: in een in 1962 in Nederlandse vertaling uitgegeven Duits jeugdboek over Copernicus lezen we hoe de student Copernicus het werk van Ptolemaeus bestudeert en er verneemt dat de aarde een schijf is die het middelpunt van het heelal vormt. Zijn professor vertelt hem echter dat Pythagoras verkondigde dat de aarde een bol was, maar dat de kerk deze opvatting verboden heeft. Dat laatste klopt dus niet en in elk geval gaat Ptolemaeus uit van een ronde aarde. Omdat het boek blijk geeft van een goede kennis over leven en werk van Copernicus, moet de auteur die verzinsels er moedwillig aan hebben toegevoegd, om het allemaal een beetje dramatischer te maken.

### En de islam?

De houding van de islam in deze kwestie is niet zo verschillend. Zoals bekend werd in het gouden tijdperk van de Arabische beschaving (9de eeuw), en dan vooral onder de Abbassiedenkalief al-Mamoen, de Griekse wetenschap en zeker de Griekse sterrenkunde door de Arabieren gretig overgenomen. De bolvorm van de aarde

werd daarbij ook aanvaard. Al-Mamoen liet zelfs metingen uitvoeren van de afmetingen van de aarde.<sup>4</sup>

Alle islamitische astronomen hebben de kosmologie met een ronde aarde gebruikt. Sterker, vermits moslims geacht worden in de richting van Mekka te bidden, hebben deze astronomen soms methoden gezocht voor het bepalen van deze richting (de qibla) op basis van de ronde aarde.

Het is pas eeuwen later, toen islamitische theologen een strengere houding tegenover de wetenschap gingen aannemen, dat sommige exegeten van de Koran bezwaar maakten tegen de bolvorm.

Het gaat dan vooral over Koranverzen waarin staat dat Allah de aarde heeft “uitgespreid”.<sup>5</sup> Het bewuste Arabische werkwoord “uitspreiden” (*dahaahaa*) wordt gebruikt voor het uitspreiden van een tapijt (sommige vertalingen geven zelfs dat de aarde werd “uitgespreid als een tapijt”) en komt dus neer op platdrukken.

De meeste Korangeleerden lijken dit niet als een bezwaar tegen de ronde aarde te hebben beschouwd. De aarde, zo zeggen ze, is zo groot dat ze vlak lijkt. Pas rond 1500 verschijnt een commentaar dat stelt dat islamitische wetsgeleerden







“Pas toen islamitische theologen een strengere houding tegenover de wetenschap gingen aannemen, maakten sommige exegeses van de Koran bezwaar tegen de bolvorm.”

aannemen dat de aarde vlak is, en geen bol zoals de astronomen beweren.

De kwestie raakt echter niet de dogma's van de islam en lijkt de overgrote meerderheid van de moslims dan ook niet beroerd te hebben.

Maar vermits de Koran geacht wordt volledig in overeenstemming te zijn met de wetenschap en die zelfs bevestigt, is gezocht naar een andere interpretatie van de bewuste Koranverzen. Omdat *dahaahaa* ook “struisvogelei” kan betekenen, wordt dit woord soms vertaald als “eivormig geschapen”, in plaats van “uitgespreid”.

Eivormig kan als synoniem voor rond beschouwd worden. De meeste moslims maken dan ook geen problemen van een ronde aarde, hoewel een fundamentalistische stem dit af en toe wel eens in vraag durft te stellen<sup>6</sup>. Dat de Koran zou beweren dat de aarde plat is, is een uitspraak die regelmatig terug te vinden is op websites die de islam in een kwaad daglicht willen stellen.

Omgekeerd vinden we op islamitische sites ook beweringen dat de Koran al leerde dat de aarde rond is in een tijd (zesde eeuw) toen dat nog niet wetenschappelijk kon worden aangetoond! Dat past in de opvatting

van sommigen dat alle wetenschap in de Koran terug te vinden is...

Het is ironisch dat diegenen die zich afzetten tegen islamofobe aanvallen, soms zelf afkomen met de fabel van de platte aarde in de christelijke middeleeuwen. De bekende islamofiele publicist Lucas Catherine beweert in zijn boeken meermalen dat de moslims “al” wisten dat de aarde rond was en meent zelfs te weten dat Columbus – in tegenstelling tot wat de kerk leerde - wist dat de aarde rond was... omdat hij die kennis van een Arabier had gehaald.<sup>7</sup>

Besluit: het idee van een ronde aarde, een product van de Griekse cultuur, heeft merkwaardig weinig weerstand ondervonden bij de navolgers van die Griekse cultuur. Het is pas recentelijk dat er meer openlijk voor de platte aarde wordt gepleit.

En ja... Sinds de zeventiende eeuw weten we dat de aarde géén bol is. Descartes veronderstelde op basis van zijn wervelingentheorie dat de aarde aan de polen moest zijn uitgerekt. Newton daarentegen berekende op basis van zijn mechanica dat de doorsnede van de aarde aan de polen korter is dan aan de evenaar. Nauwkeurige metingen aan de evenaar (in Zuid-Amerika) en in de poostreken (Lapland) leidden in 1738 tot

de conclusie dat Newton gelijk had. De aarde is niet plat... maar wel afgeplat.

**Tim Trachet**

*is stichtend lid en erevoorzitter van SKEPP*

3. Heinz Polzer: Copernicus – Alles draait om de zon. Amsterdam, 1962 (vertaling van *Alles dreht sich um die Sonne*, Schloß Bleckede a.d. Elbe 1949. In een andere passage wordt Copernicus door zijn medestudenten uitgelachen als ze vernemen dat Columbus via het westen naar Indië is gevaren en Copernicus meteen zegt dat dit betekent dat de aarde een bol is. Veel later verneemt de oudere Copernicus dat een schip van de vloot van Magellaan de wereld is rondgevaren...
4. Meestal neemt men de richting die gegeven wordt door een grote cirkel (een cirkel gevormd door de doorsnede van het aardoppervlak met een vlak dat door het middelpunt van de aarde gaat). De lijn tussen twee punten op een grote cirkel geeft de kortste afstand langs het aardoppervlak.
5. Zoals de Koranverzen 70,19 (*En Allah heeft de aarde voor u uitgespreid*) en 79,30 (*En ook de aarde spreidde hij uit*).
6. Bekijk bij voorbeeld ter illustratie de onderhoudende (?) discussie op YouTube ‘*Muslim scientist says world is flat and the sun revolves around the earth because Quran says so*’.
7. Lucas Catherine: *Van Morendoders tot botsende beschaving - De duizendjarige oorlog tegen de islam* (2007). In werkelijkheid gebruikte Columbus metingen van de Perzische astronoom Alfraganus om daaruit af te leiden dat de aardomtrek kleiner was dan algemeen werd aangenomen en Japan niet zo ver westwaarts van Europa zou liggen. Daarin vergiste hij zich lelijk.

# Sebastien Valkenberg

## “Vaagtaal als immunisatiestrategie”

► Interview: Brecht Decoene  
Redactie: Pieter Van Nuffel  
Foto's: Jozef van Giel

**D**ingen zo formuleren dat iedereen het ermee eens is. De algemene instemming is echter vaak nietszeggend. Voor dat gevaar waarschuwt filosoof Sebastien Valkenberg in zijn boek 'Op denkles'.

### Wat bedoel je precies met vaagtaal?

“Vaagtaal is taal waarin belangrijke begrippen niet worden toegelicht. Daardoor ontstaat een indruk van diepzinnigheid, maar die verbergt vaak nietszeggendheid. Je komt dit soort taal overal tegen, onder filosofen, vooral die van postmoderne snit, maar ook onder beleidsmakers. Ik heb sterk de indruk dat de vaagtaal onder laatsgenoemde beroepsgroep nog is toegenomen sinds de terreurdreiging.”

### Geef eens een voorbeeld van dat soort taalgebruik.

“Onlangs verscheen van Frans Timmermans, Nederlands politicus en inmiddels lid van de Europese Commissie, het boekje *Broederschap*, waarin hij probeert uit te leggen wat hij doet en waarvoor hij staat. Het staat vol met vaagtaal. Neem bijvoorbeeld het volgende citaat: ‘Ik zie ook wel dat Europa in een crisis zit, maar ik heb wel vertrouwen in de toekomst. Dat moet dan wel zijn via een Europa dat een nieuwe invulling weet te geven aan

de drie treden naar het hoogste podium: ‘vrijheid’, ‘gelijkheid’ en ‘broederlijkheid’ of iets in die trant.’ Als ik dat lees, denk ik: prachtige idealen maar wat betekenen ze in de praktijk? Lippendienst bewijzen aan abstracte vergezichten kost niets, maar ondertussen maak je er wel goede sier mee. Zeker van beleidsmakers mag je verwachten dat ze ideeën omzetten in concrete beleidsmaatregelen. Anders blijft er weinig meer over dan holle retoriek. De Amerikaanse filosoof Daniel Dennett noemt zo’n uitspraak ‘deepities’: ze lijken een ontzettend groot inzicht te verwoorden, maar ze zijn zo evident dat iedereen het er eigenlijk mee eens is. Het boek van Timmermans staat er vol mee en hij is geen op zichzelf staand geval.”

### En hij concretiseert het nergens?

“Geenszins. Betekent het nu dat we meer geld moeten investeren in scholing of in de verdediging van de vrije meningsuiting? Je komt het niet te weten uit zijn pamflet. Daardoor blijft het cerebraal en algemeen, en test je je eigen ideeën niet. Met ‘vrijheid’, ‘gelijkheid’ en ‘broederlijkheid’ op het podium zal wel niemand het oneens zijn. Probeer het eens concreet te maken, dan wordt het al wat lastiger. Dan rijzen er ook allerlei mogelijke tegenargumenten. Wanneer je zo vaag schrijft dat tegenargumenten

niet mogelijk zijn, dan fungeert die vaagheid als een immunisatiestrategie.”

### Je moet jezelf kwetsbaar kunnen opstellen voor kritiek?

Precies, en sinds Karl Popper weten we hoe belangrijk dat is. Dat je standpunten vatbaar moeten zijn voor falsificatie, geldt niet enkel voor wetenschappelijke theorieën, maar het is een nuttig uitgangspunt voor elk geval van oordeelsvorming. Dus ook voor iedereen die zich in het publieke debat begeeft - of misschien wel juist voor hen. Toegespitst op Timmermans: pas als hij duidelijk maakt wat hij bedoelt, kun je het ermee eens zijn of er juist tegenin gaan. *In the end* knapt daar de kwaliteit van het denkwerk van op.

### Wanneer is het gebruik van vaagtaal het meest problematisch?

“Op momenten dat je mag verwachten dat mensen verantwoording afleggen. Voor politici en ambtenaren is de verleiding groot om bobotaal te gebruiken. We moeten vooral alert zijn wanneer beleidsmakers vaagtaal gaan gebruiken. In een democratie moeten gezagsdragers rekenschap afleggen over het gevoerde beleid. Maar opdat het electoraat hen zou kunnen controleren, moeten ze in elk geval duidelijk genoeg communiceren. Dan mogen



“Met ‘vrijheid’, ‘gelijkheid’ en ‘broederlijkheid’  
Mop het podium zal wel niemand het oneens  
zijn. Probeer het eens concreet te maken, dan  
wordt het al wat lastiger.”

ze niet wegduiken. Misschien mag ik na Timmermans een ander voorbeeld noemen. Een tijdje terug was er een rel omdat een onderwijsstichting een dure skybox in het voetbalstadion van FC Twente huurde. Kosten: 45.000 euro per jaar. Dit nieuws zorgde voor ophef: wat moeten scholen met dit soort faciliteiten! Veelzeggend was de manier waarop de directeur van de onderwijsstichting probeerde de commotie te sussen. Hij sprak liever niet over een skybox, hij gaf de voorkeur aan 'een platform dat ons makkelijker bij elkaar brengt.' Tja. Een taalspelletje om de angel uit het conflict te halen, als je het mij vraagt."

***Kan het niet zijn dat wat voor de ene vaag is, voor de ander duidelijk is? Welke criteria hanteer je om iets als vaag of helder te bestempelen?***

"Voor alle duidelijkheid: ik pleit niet voor een soort totaalverbod op moeilijke teksten. Niet elke tekst die een inspanning vergt om te begrijpen, moet als vaagtaal worden bestempeld. Maar in elk geval moet het streven naar helderheid aanwezig zijn en ik denk dat dit juist te vaak afwezig is. Als lezer of toehoorder mag je op zijn minst verwachten dat sleutelbegrippen of bouwstenen van je betoog gedefinieerd worden. Dat geldt zeker voor beleidsmakers, maar ook wetenschappers moeten zich niet te snel neerleggen bij de overtuiging dat complexe thema's nu eenmaal zorgen voor ontoegankelijke betogen."

***Kunnen wij er ons dan zo tegen verweren: eisen van de ander dat hij het verder concreetiseert?***

"Ja. De scepticus moet durven vragen: 'Hoezo? Hoe weet je dat?', als iemand een betoog opzet waarin abstracties elkaar in snel tempo opvolgen, maar goeddeels ongedefinieerd blijven of het moeten hebben van de macht der suggestie. Dit is de allerbelangrijkste sceptische vraag om mee te beginnen. Doodsimpel eigenlijk, misschien wel te simpel, want hoe vaak stellen we die vraag nu eigenlijk? Tegelijk is ze razend effectief. Ze dwingt de spreker om zijn begrippen uit te leggen of om voorbeelden te geven."

Maar laten we niet te snel concluderen dat ingewikkelde onderwerpen dus ook tot ingewikkelde teksten moet leiden. Uiteindelijk kan heel veel op een eloquente en heldere manier uitgelegd worden. Een wetenschapper heeft natuurlijk zijn begrippenapparaat, maar hij mag er niet van uitgaan dat daar dan automatisch een heel ingewikkeld taalgebruik bij hoort."

***Is het de taak van de wetenschapper zelf om tijd te steken in popularisering door middel van heldere uitleg voor een breed publiek?***

"Ja, ik denk niet dat je zoiets moet uitbesteden aan de communicatieafdelingen van universiteiten. Die komen pas in beeld aan het einde van het traject, als een onderzoek is afgerond."

Terwijl een wetenschapper al veel eerder tegen dezelfde vraag aanloopt als een journalist of een essayist: 'Wat wil ik nu eigenlijk precies zeggen?' Dat dwingt je om helder te formuleren. Helder schrijven betekent dat je in staat bent een betooglijn op te zetten, met een duidelijke argumentatiestructuur. Laat dus wetenschappers zoveel mogelijk zelf verantwoordelijk zijn voor de begrijpelijkheid van hun teksten."

***Is het gebruik van vaagtaal moedwillig of gebruiken we het onbewust?***

"In beginsel probeer ik steeds het scheermes van Hanlon te hanteren: schrijf nooit aan kwaad opzet toe wat afdoende verklaard kan worden door domheid of onwetendheid. Ga niet meteen denken dat er achter alles een bepaalde agenda moet zitten. In *Gevoel voor stijl* (2016) geeft Harvard-hoogleraar Steven Pinker het volgende voorbeeld. Een gerenommeerd bioloog houdt een lezing voor breed publiek, dus niet voor zijn vakgenoten. Alleen begrijpt de zaal er niets van. Hoe komt dat? vraagt Pinker zich af. Hij wijt het aan de vloek van de kennis. Die bioloog is zo gewend om met vakgenoten te spreken, dat hij te veel kennis veronderstelt bij zijn publiek en onbewust te veel jargon gaat gebruiken. Het gevolg: onnodige onbegrijpelijkheid."

"In andere gevallen krijg je overigens wél het idee dat er vormen van kwade trouw in het spel zijn. Een recent voorbeeld is



“**W**e moeten vooral alert zijn wanneer beleidsmakers vaagtaal gebruiken. In een democratie moeten gezagsdragers rekenschap afleggen over het gevoerde beleid. Maar opdat het electoraat hen zou kunnen controleren, moeten ze in elk geval duidelijk genoeg communiceren.”

Diederik Stapel, de Tilburgse hoogleraar die grote delen van zijn oeuvre bij elkaar fantaseerde. Taalwetenschappers kwamen erachter dat hij zich in zijn verzonnen publicaties anders uitdrukte: die waren wetenschappelijker van toon, hadden meer jargon.”

### **Moeilijke taal als rookgordijn?**

“Het lijkt er wel op. Dezelfde indruk krijg ik als ik postmodernistische auteurs lees. Zo stelt Jacques Lacan het mannelijk erectieorgaan gelijk aan de wortel van min één. Tja. Je zou je wellicht nog kunnen voorstellen dat hij een heel diep inzicht op het spoor kan zijn, dat zich bijna niet in gewone taal laat uitdrukken en moet uitwijken naar concepten uit de bètawetenschap. Ik kan me dat niet meteen voorstellen, maar goed, laten we *for the sake of the argument* aannemen dat het van uit een soort onmacht gebeurt. Bijvoorbeeld omdat de taal die ze tot hun beschikking hebben niet volstaat om hun diep inzicht onder woorden te brengen. Maar dan lees je bij Lacan: ‘Als u mijn teksten niet begrijpt, zoveel te beter, dat geeft u juist de vrijheid om zelf aan de slag te gaan, om ze zelf te interpreteren.’ Hier gaat het niet meer om onmacht, maar om de onwil om zich helder uit te drukken.”

### **Wat zijn de overeenkomsten en verschillen tussen vaagtaal en postmodernistisch taalgebruik?**

“Onder het postmodernisme heeft er een inflatie van begrippen plaatsgevonden. De betekenis van concepten raakte aan het schuiven. Zo zag Michel Foucault overall duistere machtsstructuren werkzaam. De school was bij voorbeeld een vorm van machtsuitoefening en politici waren nog erger dan onderdrukkende slavenhandelaren. Nog een voorbeeld: een debat of een uitwisseling van ideeën was nooit zomaar een debat of een uitwisseling van ideeën. Voor Foucault was het een machtsstrijd waarbij het ene

standpunt het andere omverwerpt, als in een worstelpartij. Zo schrijft hij: ‘Een levendig publiek debat is eigenlijk een soort burgeroorlog in de dop.’ Dergelijke externe interpretaties zijn het gevolg van taalgegochel, onder meer door het veelvuldig gebruik van hyperbolen.”

### **Waarom is het gebruik daarvan schadelijk?**

“Foucault was door zijn eigen filosofie niet meer in staat om de verschillen tussen goed en kwaad te zien. Zo bestempelde hij onze Westerse samenleving als de ergste samenleving die er ooit geweest was. Op hetzelfde moment bezocht hij het Iran van Ayatollah Komeini, het land bij uitstek waar een homoseksueel niets te zoeken had. Hij was zodanig in de ban van het zogenaamde ‘institutionele geweld’ op alle niveaus van onze samenleving (waarvan nooit helemaal duidelijk was waarvoor dat stond) dat hij het echte geweld uit het oog verloor. Dat zie je bij meer filosofen die zijn geïnspireerd door het postmodernisme.”

### **Hij stelde dat scholen machtsstructuren waren, maar dat is in zekere zin toch ook zo? Zeker in de jaren vijftig en zestig waren scholen machtsinstututen, met autoritair onderwijs waar kinderen als straf op hun handen geslagen werden met een ijzeren liniaal.**

“Allicht ging het er vroeger strenger aan toe en was er sprake van lijfstraffen. Maar dat was niet waartegen Foucault ageerde, hij heeft het niet over een bepaalde periode in het onderwijs. Hij geeft een analyse van het instituut als zodanig. Ja, het is waar dat de docent het in het klaslokaal voor het zeggen heeft en dat leerlingen moeten luisteren. Maar het is tamelijk potsierlijk om deze situatie te beschrijven in termen van systemisch geweld. Als je hiervoor zo’n krachtige termen nodig hebt, welke taal staat je dan nog ter beschikking om de echte misdrijven van de buitencategorie

te omschrijven, zoals genocide en onderdrukking? De neiging tot overdrijving is een constante in het werk van Foucault, ook wanneer hij spreekt over het interpreteren van een tekst. Dat noemde hij een brutale activiteit. Op gewelddadige wijze wordt een al bestaande interpretatie overmeesterd, vond hij, ‘door die om te draaien, omver te werpen, met hamerslagen te verpletteren.’ Heel meeslepend, geef ik onmiddellijk toe, en dat verklaart waarschijnlijk ook de populariteit van Foucault. Maar hoe verhelderend is zulk bloemrijk proza nog? Is hier sprake van filosofie of hebben we niet veeleer te maken met poëzie?”

*Ad fontes’ is het motto van Sebastien Valkenberg. Ofwel: terug naar de bron. In zijn columns, essays en spreekbeurten grijpt hij terug op het denkwerk van grote filosofen. Zij bieden het beste weerwerk tegen slordig redeneren, modieuze denkbeelden en fact free filosofie.*

[www.sebastienvalkenberg.nl](http://www.sebastienvalkenberg.nl)



# Een BV als BladVulling

## (een skeptische kijk op pseudotaal)

▶ Luc Vancampenhout

**T**he medium is the message, schreef Marshall McLuhan in 1964. Vandaag komt het steeds vaker hierop neer: the messenger is the message. Niet erg, als die messenger iets te vertellen heeft. Quod non: Selena Gomez doet Instagram ontploffen, bericht De Standaard op 14 juli, Miley Cyrus doet haar dat na, evenals Victoria Beckham. De eerste drinkt een cola, de tweede showt haar nieuwste tattoo, een potje Vegemite-broodsmersel. De triomf van de onbenulligheid. En Victoria geeft haar dochtertje voor haar vijfde verjaardag een kusje op de mond, meteen goed voor een debat wereldwijd.

Zelfgenoegzaamheid en waanwijsheid. En daarbij wordt een taaltje gehanteerd dat navenant is. Selena Gomez alweer, voormalig Disney-sterretje en nu succesvolle zangeres, maar toch heeft ze een dipje:

“Ik moet sommige delen van mijn leven creatief en persoonlijk herbeschouwen”, zo meldt ze op Instagram, en ze vervolgt dat ze zich “extreem inauthentiek” voelt, dat ze “de verbinding met haarzelf en haar muziek kwijt is”. Een pittig voorbeeld van modieuze vaagtaal waarvoor Sebastien Valkenberg waarschuwt in “Op denkles”. Vaagtaal en kwektaal, een dubieus duo.

In Umberto Eco's roman “De naam van de roos” staat een passage waarin de abt zijn met vele edelstenen ingelegde ring toont aan broeder-detective William van Baskerville. Elke edelsteen heeft een symbolische waarde, verwijst naar een bovennatuurlijke werkelijkheid. “Het is geen sieraad, het is een schitterende bloemlezing van het goddelijke woord. (...) Wonderbaarlijke taal, is het niet? Voor andere vaders betekenen de stenen weer andere dingen. (...) En wie beslist in welke zin ze moeten worden

geïnterpreteerd en wat de juiste context is? Dat weet jij, jongen, het is je geleerd: de auctoritas, de commentator die onder alle andere de zekerste, de meest met aanzien en dus met heiligheid beklede is.” Zijn we daarnaar teruggekeerd, naar het aloude gezagsargument? Wat er wordt gezegd is ondergeschikt aan wie het zegt. In *De Standaard der Letteren* van 22 juli wijst Geerdts Magiels erop dat de titel van de biografie van Alexander von Humboldt door Andrea Wulf, ‘The invention of nature. Alexander von Humboldt's new world’, is vertaald als: ‘De uitvinder van de natuur. Het avontuurlijke leven van Alexander von Humboldt’. Het moet effe een persoonlijke toets krijgen, het moet effe aan- en invoelbaar zijn. “Het gaat niet om de man, hoe uitzonderlijk die ook was, noch over zijn exploten, hoe verbluffend die ook waren. Het gaat over zijn visie en zijn wetenschappelijke methode, die leidde tot een fundamen-



“De taal is de belangrijkste uitvinding in de menselijke evolutie. Zonder taal geen beschaving, geen vooruitgang.”

teel nieuwe theoretische benadering van de natuur en de plaats van de mens daarin.”

De VRT besteedt nauwelijks aandacht aan literatuur, maar telkens als Herman Brusselmans een roman afscheidt, is hij te zien in menig praatprogramma, waar hij dan zijn gebruikelijke lol- en drolligheden debiteert. Een tekst op zich is niet meer genoeg, er hoort een extraatje bij, een mannetje met een verhaaltje.

Elke zaterdag van de zomervakantie trok *De Standaard* er in zijn katern 'Cultuur & Media' op uit met "een interessante Vlaming die zelf mag kiezen hoe hij zich het liefste verplaatst". De reeks ging onder de stevige naam "De tocht", en dus verwachtte je als lezer toch wel iets speciaals, zowel wat betreft de bestemming als de manier van verplaatsing. Maar helaas. De vier BV's uit de serie praatten een einde weg, sprongen van de hak op de tak, spraken zichzelf tegen, probeerden aan alles een draai te geven die het interessant maakte.

Vandaag deze, morgen iemand anders. En volgende maand weer de eerste, maar dan met een andere *insteek*. "Onze veranderende technologische omgeving genereert een behoefte aan steeds meer prikkels. De inhoud van die prikkels wordt bijna irrelevant. Dat wij zo sterk worden afgeleid, lijkt erop te duiden dat wij geen antwoord hebben op de vraag wat de moeite van onze aandacht waard is, oftewel waaraan wij waarde moeten hechten."\*

Die prikkels worden ook steeds korter verwoord: tweet-tweet, en de aandachtsboog wordt meteen ook korter. Hans Bourlon, CEO van Studio 100, geeft in een openhartige bui toe (DS 30 / 07) dat hij verslaafd is aan boeken kopen, maar ze nooit uitleest. "Deze zomer heb ik enkele boeken gelezen met kortere verhalen en

columns. (...) Daar kan ik mijn aandacht nog net bijhouden." En voor wie wil kennismaken met het werk van Jean Cocteau is er nu een kleurboek voor volwassenen beschikbaar (DS 29 / 07).

Verontrustend bij de hogervermelde interviews met de BV's is dat geen van de reporters (op wat lichte ironie van Tom Heremans na) het nodig vindt om het gekwek even in te tomen. In de column 'Desalniettemin' (DS 19/07) evalueert Pieter Van Dooren het radioprogramma 'De zomer van 2016': "Luchtige zomer-radio(...) maar intussen hebben ze Arne Sierens wel een podium gegeven om de meest gruwelijke pseudowetenschappelijke onzin uit te slaan." (Sierens haalt zijn wijsheid bij een veearts, die een moderne versie heeft bedacht van de middeleeuwse theorie van de vier lichaamssappen.) "Zelfs Freud op cocaïne had het zo gek niet kunnen verzinnen," verzucht Van Dooren, "maar is het te veel gevraagd dat een presentator het even duidt als iemand gezellig uit zijn nek kletst?" Ja, dat is blijkbaar zo. Maar mag ik Pieter Van Dooren erop wijzen dat in de cultuurkatern van zijn kwaliteitskrant net hetzelfde gebeurt? De BV's verruimen hun terrein, maar ze vallen door de mand, maar toch doorprikte geen "presentator" de ballonnetjes die zij opblazen.

Staatssecretaris Philippe De Backer laat noteren (DS 03/08): "Of het mij verbaast dat de perceptie zo domineert in de Wetstraat? Goh, nee, maar wat mij wel verbaast is dat men feiten in twijfel trekt of er spelletjes mee speelt." De perceptie overheerst de inhoud, en de perceptie wordt bepaald door de presentatie.

De opinies van BV 's zijn vluchtig, hun woorden zijn inwisselbaar, net als zichzelf. Maar ook een gerenommeerd toneelauteur als Arne Sierens betreedt het podium (en valt er al direct door) met de boodschap dat er in onze geest pas evenwicht ontstaat wanneer de vier bewoners (een verkenners, een bouwer, een doener en een verzoenster) mooi samenwerken. Even vervangen door: kabouter Lui, kabouter Klus, kabouter Plop en kabouter Kwebbel. What's next? Anything goes! Stand-uppers worden de nieuwe filosofen en koks worden de nieuwe kunstenaars.



Pseudowetenschap wordt gedebiteerd in pseudotaal. Woorden verliezen hun betekenis, het verband tussen 'le signifiant' en 'le signifié' wordt verbroken. De taal wordt uitgehold, wordt een huik die naar elke wind kan worden gehangen. De taal is de belangrijkste uitvinding in de menselijke evolutie, zonder taal geen beschaving, geen vooruitgang, door het gebrek aan correcte communicatie is de Babelse toren ineengestort. Zo groot zal de invloed nu ook wel niet zijn van BV's die boven hun niveau willen springen, en een kwaliteit krant die onder haar niveau wil duiken, maar toch is een sceptische waarschuwing hier op zijn plaats. Taal wordt entertainment en communicatie wordt consumptie. En telkens wanneer dat mechanisme zich voordoet, zijn er twee gedupeerden: de waarheid en de waardigheid.

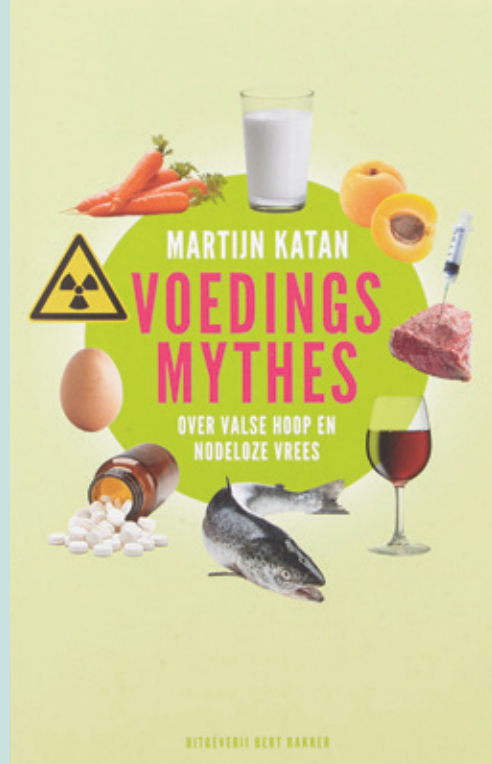
#### **Luc Vancampenhout**

was twintig jaar docent Nederlands aan de Hogeschool Kempen (nu Thomas More) en twintig jaar scenarist voor de VRT. Hij schreef zes romans, vijf toneelstukken en afleveringen van diverse tv-series: *R.I.P.*, *Witse en Thuis* (875 afleveringen). Zijn werk werd bekroond door de Vlaamse Auteursvereniging, de Koninklijke Academie voor Nederlandse Taal- en Letterkunde, SABAM en de European Broadcasting Union (Prix Genève-Europe).

\* Matthew B. Crawford, *De wereld buiten je hoofd | Een filosofie van de aandacht*, p.13



“Er worden talloos veel artikelen gepubliceerd over de vele toevallige of verstoorde associaties tussen voeding en ziekte. Uit die overvloed aan studies kan iedere zelf benoemde voedingsgoeroe die artikelen plukken die in zijn kraam passen.”



Martijn Katan, Voedingsmythes.  
Over valse hoop en nodeloze vrees.  
Amsterdam, Bert Bakker, 2016

#### OVER DE AUTEUR

Martijn Katan (Arnhem, 1946) is vermoedelijk de belangrijkste Nederlandse voedingswetenschapper van de afgelopen decennia. Katan studeerde chemie en biochemie aan de Universiteit van Amsterdam. Vanaf 1976 werkte hij aan de Landbouwniversiteit Wageningen met als onderzoeksgebied “Voeding en risicofactoren voor cardiovasculaire aandoeningen”. Deze Nederlandse Landbouwniversiteit is wel berucht voor haar nauwe banden met de voedingsindustrie en het contractonderzoek in hun opdracht. Katan zelf vermeldt in dit boek dat 90% van het contractonderzoek positief uitpakt voor het onderwerp van onderzoek, wat hij zelf niet erg waarschijnlijk vindt. In 2005 stapte hij van de Wageningen Universiteit over naar de Vrije Universiteit Amsterdam, waar hij als hoogleraar voedingsleer werd aangesteld. Martijn Katan is sinds 2003 lid van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW). In 2005 werd hij door de KNAW benoemd tot Akademietoehoogleraar, een zeer prestigieuze functie. Het onderzoek van Katan was gericht op de relatie tussen voedingsstoffen en de effecten ervan op het hart. Hij maakte daar naam door zijn onderzoek naar cholesterol en transvetzuren. Mede door zijn onderzoek naar de schadelijke werking van transvetzuren besloot de Europese industrie veel minder van die vetten in voedingsmiddelen toe te staan. Martijn Katan schrijft columns en boeken. Hij heeft een leuke website, zeer interessant voor iedereen met belangstelling voor voeding en gezondheid: [www.mkatan.nl](http://www.mkatan.nl).

\* Zie bijvoorbeeld Michiel Bussink: “Wageningen: trots op belangenverstrengeling”. *Down to Earth*, 19 december 2014. <https://downtoearthmagazine.nl/wageningen-trots-op-belangenverstrengeling/>. Laatst geraadpleegd op 7 september 2016.



# Voedingsmythes

## Over valse hoop en nodeloze vrees

▶ Luc Bonneux

**M**artijn Katan bespreekt 70 mythes over voeding, onderverdeeld in 8 groepen. Katan is een hard core reductionist. Voeding bestaat uit 48 noodzakelijke voedingsstoffen, verder is daar niets magisch aan te beleven. Ik bespreek hier kort de acht grote lemma's van dit boek.

### Afvallen

Het lemma over afvallen is verplichte literatuur. Kraakhelder en geestig beschrijft Katan waarom alle mirakeldiëten werken op de korte termijn, maar er geen enkel is dat werkt op de wat langere termijn. Als goed pedagoog illustreert hij dit met hilarische alternatieven. Zijn leukste dieet staat zelfs niet in het boek: het Katan suikerdieet. Bij het Katan suikerdieet mag je alles eten wat je wil, maar je moet er wel steeds een flinke laag suiker over strooien. Biefstuk friet? Geen probleem, maar wel eerst een dikke laag suiker erover. Het Katan afvallemmerdieet staat er wel in: kieper de biefstuk friet in een emmer, jaag er de mixer doorheen en laat de brij afkoelen. In het afvallemmerdieet zit nog steeds de biefstuk friet, alleen in een onsmakelijke versie. Waarom werken alle andere mirakeldiëten op de korte termijn, hoewel het ene dieet verkettert wat het andere aanraadt? Dikke mensen eten meer dan dunne mensen (wat ze daarover ook zelf mogen denken): het onderhouden en meezeulen van elke extra kilogram vergt energie. Mensen op dieet letten meer op en schransen minder. Dat scheelt zo een paar kilogrammen. En ten tweede, die mirakeldiëten zijn eenzijdig maar niet lekker. Mensen eten er minder van en vallen dus af. Maar vroeg of laat zijn ze de droge gortkoeken of laffe papjes beu en hervallen ze terug in hun oude eetpatroon. En dan krijgen ze razendsnel het gewicht terug dat bij dat patroon hoort. Het principe van de Katandiëten is dat ze voldoende smerig zijn. Wie deze volgt, eet minder en vermagert.

Katan ziet vermageringsdiëten, -pillen en -kruiden als een individualistische "ieder voor zich" aanpak, die ook daarom niet werkt. Hij schrijft: "Afvallen en afgevallen blijven lukt maar zelden. Het slagingspercentage is nauwelijks beter dan bij het afkicken van heroïne" (p. 15). We moeten het probleem van de vetzucht aanpakken als gemeenschap, niet ieder voor zich. We worden voortdurend verleid om meer te eten en minder te bewegen. We moeten meer aan die verleidingen doen. En dat begint te lukken.

### Suiker

Het lemma over suiker is even leerrijk. Katan neemt je aan de hand en leidt je door het bos van gemediatiseerde flauwekul naar de essentie. Wat ik in de jaren 1980 heb geleerd tijdens de opleiding epidemiologie, geldt onveranderd. Suiker is barslecht voor je tanden – er was toen officieel meer epidemiologische zekerheid over de relatie tussen suiker en tandbederf dan over de relatie tussen roken en longkanker! De andere relatie tussen suiker en gezondheid loopt langs zwaarlijvigheid. Zoet is lekker. Suiker zit in heel veel industrieel bereid voedsel om ons te verleiden en het voert een vracht calorieën aan. Die suikerrijke voeding maakt (te) dik, en (te) dik is ongezond. Rond suiker is vervolgens een hype ontstaan, waarbij lobby's grossieren in complottheorieën. Neen, suiker veroorzaakt geen ADHD, geen kanker (tenzij via zwaarlijvigheid) en "trage" of "snelle" suikers vallen niet samen met "gezond" of "ongezond". De duivel zit in de dosis: suiker kan geen kwaad, wel te veel suiker.

Je kan suiker vervangen door caloriearme zoetstoffen, op hun beurt onderwerp van allerhande complottheorieën. Een goed voorbeeld van zo'n theorie is Stevia, een zoet kruid. De "groene" lobby vermoedde een industrieel complot van de suiker- of andere zoetstoffenindustrie om Stevia tegen te houden. Katan schrijft terecht

“**K**atan neemt je aan de hand en leidt je door het bos van gemediatiseerde flauwekul naar de essentie.”

dat planten doorgaans giftig tot erg giftig zijn en hij daarom heel blij is dat de voedselwaakhonden van de staat streng zijn vooraleer een plant tot de markt toe te laten. Katan vermeldt ook dat Stevia er nu van verdacht wordt een zeldzame, maar wel ernstige allergie te kunnen veroorzaken. Kortom, "natuurlijk" is een verkoopargument maar is niet beter of slechter voor de gezondheid dan veilig bevonden "chemische" zoetstoffen.

### Boter, kaas en eieren

Dit is het lastigste lemma. In de cholesteroloorlogen hoort Katan bij wat ik oneerbiedig de cholesterolmaffia noem. Zelf beken ik me tot de cholesterolseptici. Zoals zoveel in de epidemiologie is het een gepolariseerde strijd tussen gelovigen en ongelovigen die rijkelijk werk uit eigen winkel citeren. Aan mijn cursus uit de jaren 1980, "The Cholesterol Debate", is nu een hele bibliotheek toegevoegd. Maar veel verder zijn we niet gekomen, de miraculeuze cholesterolverlagende pillen, de statines, niet te na gesproken. Maar dat is geen voeding. Ook als we het oneens zijn over de wetenschap, dan nog worden Katan en ik het gauw eens over verstandige adviezen. Vet levert veel calorieën, en daar worden we dik van. Mogelijk is te veel vet ook niet zo goed voor de hartgezondheid. Er is niets mis met een voorzichtig dieet. Halfvolle of magere melk is daarom een verstandiger keuze dan volle melk. Kinderen hebben melk nodig: melk levert eiwitten, jodium, kalium, zink, vitamine A en diverse vitaminen B. Vitamine B12 zit enkel in vlees, vis, melk en eieren. Vegetariërs moeten daarom genoeg melk drinken. Veganisten (die alle dierlijke producten afwijzen) moeten het vitamine B12 uit voedingssupplementen halen: er

bestaat geen gezond veganisme zonder industriële ondersteuning. Katan denkt dat helemaal geen melk drinken (of andere zuivelproducten innemen) niet gezond is, maar kan het niet bewijzen. Dit geldt zeker voor kinderen.

Katan raadt aan de angstaanjagende verhalen over melk te negeren – zoals alle andere mediaverhalen over voeding. Er is geen bewijs dat melk of boter slecht voor je is. Boter, melk en eieren bevatten daarentegen veel waardevolle voedingsstoffen. Wees enkel voorzichtig met het vele vet. Drie eieren per week zijn prima, dagelijks spek met twee eieren is ongetwijfeld te veel van het goede.

### Gif en kanker

Katan herhaalt Paracelsus: de duivel zit in de dosis. Gif is alleen gif als je er teveel van binnen krijgt (p. 93). Katans grootste kracht zit in de illustraties: van 70 gram zout, 10 liter water of een hoge dosis vitamine A ga je dood. Het botuline toxine, oorzaak van botulisme, is het krachtigste gif dat we kennen. Van geen stof is minder nodig om een mens te doden. Maar zeer lage doses worden gebruikt bij injecties om je rimpels plat te leggen. Dat is ongevaarlijk, al is het mimiekloze smoeltje dat je eraan overhoudt enkel mooi voor wie van etalagepoppen houdt. Katan adviseert je niet druk te maken over pesticiden, hormoonverstoorders (de laatste nieuwe eco-hype in Groenland), kleurstoffen, antibiotica, kwik, alkaloiden, arsenicum, bisfenol A, tributyltin, dioxine, formaldehyde of vele andere griezelig klinkende namen in je eten. Feitelijk zit er steeds minder van deze stoffen in je voedsel, maar het publiek denkt het tegendeel. Dit komt omdat de toelaatbare grenzen steeds verder worden verlaagd. Dit heeft alles te zien met steeds verfijndere meetmethoden en de dure apparatuur die daar aan vast hangt. Ik voeg er graag aan toe: en van gretige politieke partijen die hun ideologie van een bedreigende industrie slijten aan een wetenschappelijk analfabeet publiek.

Katan bevestigt dat er weinig relatie is tussen (moderne) voeding en kanker. Wie zijn kankerrisico wil verlagen, houdt zijn gewicht binnen aanvaardbare grenzen en is voorzichtig met alcohol: de enige echt bewezen dieetfactoren die er toe doen. En zelfs die risico's zijn miniem, vergeleken met roken. Voedselverontreinigingen als oorzaak van kanker zijn verwaarloosbaar.



### WAAROM IS VOEDINGSEPIDEMIOLOGIE ZO LASTIG?

Eén van mijn leermeesters en latere directeur van het Antwerps Tropisch Instituut voor Geneeskunde, Luc Eyckmans, vatte het zo samen: "Iedere Vlaming die ziek wordt, denkt dat hij iets verkeerd heeft gegeten. Iedere Vlaming eet drie maal daags. Dat klopt dus altijd." Volgens Katan hebben we 48 essentiële voedingsstoffen nodig. Hij noemt ze wat provocerend chemicaliën. Daarnaast is er een veelvoud aan chemicaliën die we niet nodig hebben, maar waar we geen last van hebben als we er niet te veel van innemen. Die essentiële stoffen zitten in een veelheid aan voeding. Die velerlei soorten voeding worden gegeten door allerhande soorten mensen, die verschillen in meetbare en niet meetbare karakteristieken. Het is moeilijk na te gaan wat mensen precies hebben gegeten, toch in studies op grote aantallen. Vragenlijsten over voeding zijn notoir onbetrouwbaar. Die allerhande soorten mensen krijgen velerlei ziekten met vele oorzaken. Het aantal mogelijke relaties tussen voeding, bevolking en ziekte is zo schier eindeloos, en zo ook het aantal mogelijke relaties ontstaan door toeval of verstoring door andere factoren.

Mensen worden oud en sterven op hogere leeftijd, als ze niet te veel pech hebben, en daarom zijn er langdurige studies nodig. Voor gecontroleerd experimenteel onderzoek is dat nauwelijks mogelijk, waardoor de meeste studies over voeding observationeel zijn. Maar daar vallen ze in de talloze valstrikken van toeval en verstoring door andere factoren (confounding, in het Engels). Wie veel zeehondenvlees eet, riskeert slachtoffer te worden van ijsberen. Dat ligt niet aan het zeehondenvlees, maar aan het verblijf in streken met ijsberen. De grote verstoorder is welvaart, socio-economische status en opleiding. Wat mensen met een hogere opleiding en hogere socio-economische status eten, lijkt steeds gezond. Dus ook voedingshypes en -rages, opgepikt door een rijke, verwerende elite. Wat vrachtwagenchauffeurs zonder opleiding eten lijkt steeds ongezond. Maar het is de associatie tussen zeehondenvlees en ijsberen. Als we streng zijn en ernstig verhoogde risico's eisen voor relaties tussen voeding en gezondheid ofwel goed uitgevoerd experimenteel onderzoek, blijft er van de voedingsepidemiologie van de laatste decennia niet veel over. Katan trekt zelfs het belang van veel groente en fruit in twijfel. Ik zelf vind het bewijs dat veel vlees eten ongezond is, erg mager. Dat wil niet zeggen dat het eten van veel vlees gezond is en dat er geen andere goede redenen zijn dan gezondheid om vleesconsumptie te minderen. Vroeger at je om te overleven. Van te weinig eten ga je dood. Naarmate we welvarender werden, bleek ook te veel eten niet goed: we worden te dik. Maar de overige relaties tussen voeding en gezondheid zijn onzeker. Wat over gezonde voeding bekend is, kan samengevat worden in een enkele zin: eet gevarieerd en niet te veel.

Maar er is veel verwarring. Er zijn talloos veel wetenschapstijdschriften met "nutrition" in de titel. Er is nochtans weinig nieuws te beleven. Daarom worden er talloos veel artikelen gepubliceerd over de talloos vele toevallige of verstoorde associaties tussen voeding en ziekte. Uit die overvloed aan studies kan iedere zelf benoemde voedingsgoeroe die artikelen plukken die in zijn kraam passen en zijn boek schrijven. De laatste echt revolutionaire bevinding over gezonde voeding is gemaakt vlak na de Tweede Wereldoorlog: het ontdekken van het belang van fluor voor gezond tandglazuur. Omdat we alle dagen eten, en dat voedsel zelden nog maar zelf verbouwen, verdient de voedingsindustrie veel geld in scherpe competitie met elkaar. Martijn Katan verdedigt de voedingsindustrie waar nodig en dat is goed. De voedingsindustrie heeft ons veiliger en gezonder voedsel gebracht. Maar het gezondheidsargument wordt misbruikt om marktaandeel te verwerven en te dure voedingsmiddelen te slijten. Anderzijds voert een groene lobby een strijd tegen alles wat industrieel is met als kardinale argument de complottheorie. De hetze tegen suiker bijvoorbeeld is zo oud als de straat. Er is niets over de gezondheidseffecten van suiker dat we al geen decennia weten (zie eerder). Tot slot dienen de media als megafoon. Nieuws en nieuwtjes over gezondheid verkopen. Een onophoudelijke stoet voedingsgoeroes met revolutionaire diëten en schokkende inzichten marcheren over uw scherm, krant en radio. Het advies van Katan is onomwonden en duidelijk: "Nieuws over voeding mag je meestal negeren" (p. 235).

## Groente en fruit

Dat veel groente en fruit gezond zijn, daar zijn we toch zeker van? Neen, toch niet. Katan neemt een kloek minderheidsstandpunt in weg van de pensée unique van de voedingsdeskundigheid. Hij vindt het bewijs dat groente en fruit hart- en vaatziekten en kanker kunnen voorkomen zwak tot onbestaande. Hij voorspelt zelfs een trieste afgang van de groente- en fruithypothese. Over die afgang ben ik minder optimistisch: veel lang overleden theorieën blijven overeind door de belangen die zich hebben gevestigd op die theorieën. Denk maar aan het vorige hoofdstuk over kanker en voeding. Katans eerste argument is het argument door verstoring. Groenten en fruit lijken gezond, zoals zeehondenvlees een oorzaak lijkt van ijsberenaanvallen (zie kaderstuk "Waarom is voedingsepidemiologie zo lastig"). Mensen die veel groenten en fruit eten, doen ook vele andere gezonde dingen. Zijn tweede, krachtigste argument wordt gevormd door het vele grote gerandomiseerde experimentele onderzoek naar vitamines, geïnspireerd door de gezonde groente- en fruittheorie. "Twintig jaren en honderden miljoenen dollar later was de conclusie onontkoombaar: voedingsstoffen uit groente en fruit helpen niet tegen kanker. Ook hart- en vaatziekten werden niet verlaagd" (p. 131). Het argument dat groente en fruit meer is dan voedingsstoffen, noemt Katan een niet toetsbare hypothese. Ik vrees dat Katan gelijk heeft. Groenten en fruit zijn niet ongezond, maar er is geen overtuigend bewijs dat ze gezond zijn. Het gedoe over zoveel stukken fruit per dag is dus op geheel niets gebaseerd. Dat komt helaas te veel voor in de officiële gezondheidsvoorlichting.

## Gezondheid uit een potje

Veel mensen voelen zich alsmaar moe, slapen slecht, zijn gestrest, voelen zich niet goed in hun vel. Drogisten, supermarkten, dieetwinkels en apotheken staan vol met potjes en potten vitamines en voedingssupplementen die je meer "energie" beloven, meer fut, een gezondere huid, een langer leven, en verder alles genezen wat je nog niet wist dat je mankeerde. Katan is hier gauw klaar mee. Sommige doelgroepen kunnen extra vitamines gebruiken (vitamine K voor baby's op enkel borstvoeding, foliumzuur bij zwangerschap, vitamine D voor ouderen

“Natuurlijk’ wordt geroemd in reclame voor voedingsmiddelen, supplementen en diëten. Het is op zijn best een onschuldige kreet, soms is het ook een minder onschuldig argument om ons iets aan te smeren dat niet goed is voor ons.”

van dagen, vitamines B voor veganisten). In alle andere gevallen kosten vitamines en voedingssupplementen enkel geld en moet je hopen dat ze je niet ziek maken.

## Natuurlijk en gezond

“Natuurlijk” wordt geroemd in reclame voor voedingsmiddelen, supplementen en diëten. Het is op zijn best een onschuldige kreet, soms is het ook een minder onschuldig argument om ons iets aan te smeren dat niet goed is voor ons. In werkelijkheid is de natuur ons niet goed gezind. Onze gezondheid kan de doorsnee plant geen barst schelen. Als ze kan verhinderen dat we haar opeten door ons moorddadige buikpijn dan wel een vroege dood te bezorgen, zal ze dat graag doen. Veel van ons voedsel is kunstmatig geteeld en veredeld om het gif er uit te kweken. Denk maar aan de aardappel, een plant uit de familie van de nachtschade. Twee “natuurlijke” aardappelen zijn genoeg om je vreselijke buikpijn te bezorgen. Het gewone eten in de supermarkt is veilig, niet gedegeneerd, niet giftig en niet slecht. Alleen moeten we opletten voor dikmakende pakjes, zakjes en te veel verwennerij.

Katan geeft graag voorbeelden. Eén van de sterkste voorbeelden van de kracht van de voedingsindustrie is de voeding voor mensen zonder darmen. Daar leven er in Nederland een tweehonderd van. Zij leven van een volledig artificiële voeding bestaande uit de 48 chemicaliën die wij nodig hebben. Die voeding loopt 's nachts langs een infuus in hun ader. Verder leiden zij een normaal bestaan. Dank u, industrie! In dit lemma merkt de erudiete Katan terloops ook dat het bepaald niet zeker is dat “biologische” landbouw beter is voor het milieu: er zijn verborgen kosten door de mindere opbrengst. Die mindere opbrengst vergt meer energie per productie-eenheid.

## Drank

Water is de beste drank, omdat die geen calorieën toevoert. Tegenwoordig zie je mensen flesjes water dragen alsof ze op

overlevingstocht zijn in de woestijn. Feitelijk hebben mensen verrassend weinig water nodig om niet uit te drogen (een halve liter per dag). Wat meer is comfortabeler, maar je wordt niet gezonder van veel water drinken. Tot slot verschillen we van mening over alcohol, al is de pragmatische Katan weer de redelijkheid zelve. Volgens Katan is ook matig alcoholgebruik niet gezond, maar wel lekker. Hij laat dus zijn dagelijks glaasje wijn niet graag staan. Als ik alle epidemiologische criteria van oorzakelijkheid toepas op de bestaande kennis over matig alcoholgebruik, denk ik dat het bewijs van een oorzakelijk verband tussen matig alcoholgebruik en verlaagde sterfte aan hart- en vaatziekte overweldigend sterk is. Niet absoluut, maar dat is het nooit in de observationele epidemiologie. Het staat wel buiten kijf dat alcoholisme een gesel is. De alcoholbestrijders hebben daarom één onweerlegbaar sterk argument: we weten niet wie waarom van matig gebruik in een verslaving glijdt.

## Tot slot

Het slot is bitter voor een voedingsdeskundige. Katan raadt aan om, als je in de media een artikel ziet over gezonde voeding, dat artikel over te slaan. Het is zeer waarschijnlijk fout. Ik kan dit helaas bijtreden als epidemioloog over heel wat meer onderwerpen dan voeding. Maar, voor wie zich wil beschermen tegen de vele onzin en nonsens die in media en internet rondwaren over gezonde voeding, is dit boek van Martijn Katan een verplicht vaccin. Het is in een zo heldere en verhelderende taal geschreven, dat je neigt te vergeten dat dit de neerslag vormt van een leven aan studie van een kritische en intelligente wetenschapper.

Een laatste tip: als er iets over voeding de media haalt, bespreekt Katan het op zijn blog. Ik heb steeds wat bijgeleerd.

## Luc Bonneux

*is arts, epidemioloog en publicist.*

# Achter de schermen van ons denken

*Behind the scenes with the mediums*  
van David Abbott

▶ Frank Verhoft

**A**ls een mens sterft, kan hij dan weer levend worden? Mocht Job het niet in boek 14 vers 14 aan God gevraagd hebben, maar in de vroege 20ste eeuw aan een spiritistisch medium, dan was het antwoord waarschijnlijk gematigd positief geweest. In die periode was het spiritualisme en de idee dat de doden willen en kunnen communiceren met nabestaanden ongemeen populair.<sup>1</sup> Dat de overledenen er schijnbaar de voorkeur aan gaven om dat te doen via een te betalen tussenpersoon, heeft dan toch weer te maken met plat opportunisme, eerder dan met verheven gedachten.

De mediums professionaliseerden snel en om hun succes te garanderen bouwden enkelen een geavanceerde trukendoos uit die vaak de vorm aannam van een donkere kamer met extra geheime luiken, elektronische en andere snufjes waarin de seances konden plaatsvinden. Gelukkig kregen ze tegengas van andere beroepsleugenaars. "Vanaf het moment dat het mediumschap een beroep werd, kregen de beoefenaars het aan de stok met goochelaars. Dit mag geen verrassing zijn, het is een al te natuurlijk duel", aldus goochelaar en *medium buster* Joseph Dunninger, wiens boek *Inside The Medium's Cabinet* uit 1935 aanschurkt tegen de beschrijving van een Dawkinsiaanse evolutionaire wapenwedloop.<sup>2</sup> Een van de meest tot de verbeelding sprekende goochelaars die zich heeft beziggehouden met het onderzoeken en *debunking* van mediums en spiritisten was Dunningers leermeester, de grote Harry Houdini. Maar over hem gaat het hier niet.<sup>3</sup>

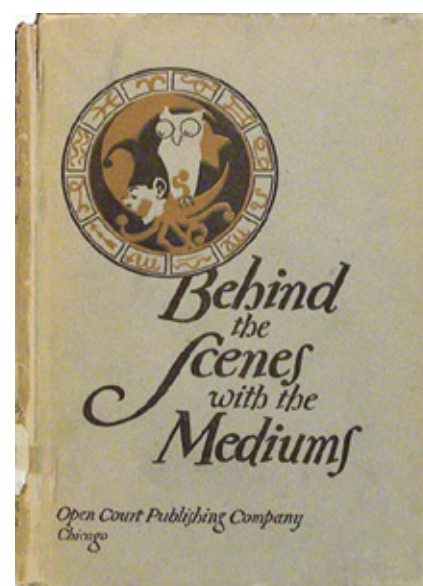
Wel over de Amerikaan David Abbott (1836-1934). Als amateurgoochelaar ontwierp hij verschillende trucs die hij demonstreerde in zijn privétheater en doorverkocht aan professionele goochelaars. Eveneens in zijn vrije tijd schreef hij het nog steeds zeer leesbare *Behind the scenes with the mediums* (1907)<sup>4</sup>. Zoals vele van zijn voorgangers en zijn navolgers ging Abbott incognito op bezoek bij tal van zelfverklaarde paranormaal beoefenaars om hun opvoeringen te bestuderen en te analyseren. In *Behind the scenes with the mediums* doet hij met verve hun trucs uit de doeken: van zogenaamde *cold readings* (suggestieve vraaggesprekken) en exploten met geschreven berichten in (dubbele) enveloppen van de rondzwerfende mediums, tot spectaculaire seances met zwevende tafels, vliegende geesten en verborgen valluiken van de meer huiselijk ingestelde oplichters. Vaak bespreekt hij een alternatief, soms vermeldt hij met trots en plezier een verbetering. Met zijn technische boek *The spirit portrait mystery* uit 1913 zou hij trouwens definitief een einde maken aan de carrière van de beruchte Bangs Sisters, die in de jaren van de sepiakleurige fotografie schatrijk werden met hun spectaculaire seances.<sup>5</sup>

De waarde van *Behind the scenes* ligt niet zozeer in de uitleg van de achterhaalde trucs, hoewel de basisprincipes interessant zijn en waarschijnlijk tijdloos. Het zijn vooral de alinea's tussen de "mediumistische" exposities die boeien: de wereld van de Amerikaanse mediums van rond de eeuwwisseling, hun handlangers en hun slachtoffers. Met milde humor vertelt Abbott over de

goedgelovige klanten, stevast geode burgers met grote besognes en nog grotere portemonnees. Interessant is dat hij één van de bevriende mediums laat opmerken dat

*niet de gewone mensen de beste klanten [zijn], maar dokters, advocaten, zakenmannen, leraars, kortom, de intelligentere klasse van mensen. Hij zei dat wetenschappelijk denkende personen de beste zitters zijn, omdat zij ernstig zijn en de meeste aandacht schenken. En dat feit is zowat van het allergrootste belang voor het slagen van welke truc ook.*

Hij is ook niet al te scherp voor de mediums, wiens drijfveer uiteraard geld is, steeds meer geld. Die beweegreden kon Abbott waarschijnlijk nog best pruimen ook: zelf was hij een professionele woekeraar. Trouwens, onder zijn afnemers van goocheltrucs waren verschillende praktiserende mediums.



Abbott beschrijft mooi een dubbele dynamiek die door de scene ging. Enerzijds werden door de jaren heen de sessies uitgebreider en spectaculairder. Anderzijds groeiden de verhalen over mediums door de mond-tot-mondreclame zo spectaculair dat de hoofdrolspelers zélf de feiten niet meer herkenden. Hij weet verder te melden dat de meeste mediums waar hij contacten mee onderhield, helemaal niet tuk waren op de immer groter wordende seances voor spiritistische clubjes van verveelde bourgeois, spektakel-journalisten en de occasionele *medium buster* die hen vaak gebruikten om zichzelf in de kijker te plaatsen. Ze vroegen te veel voorbereidend werk en dus een grote investering. Bovendien was de controle tijdens de seance vaak al te streng. Liever deden de meeste mediums privésessies met individuele klanten omdat zij zonder kritische of veeleisende bijzitters makkelijker te manipuleren waren. Het valt trouwens op dat de meeste mediums die in het boek ter sprake komen, geloofden in de eigen capaciteiten van het *cold reading* en dus in de goedgelovigheid van hun klanten, en vervolgens in die van de leveranciers van nieuwe trucs.

Maar ook over de wereld van de Abbotts en de Houdini's en van de groots opgezette seances tjokvol spectaculaire trucs viel uiteindelijk het doek. De klopgestenen werden terug in de kast gezet en de ectoplasma's gladgestreken. De mediums, die bleven, immer op zoek naar rouwenden die snakten naar duurbetaalde woordjes van een dierbare uit het Jenseits. Het onderzoek naar de strapatsen van mediums en andere paranormaal begaafden werd in de volgende decennia professioneler, maar in eerste instantie zeker niet wetenschappelijker, als ik Rob Nanninga's boek *Parariteiten. Een kritische blik op het paranormale* erop nasla.<sup>6</sup> Meer nog, het is schrijnend dat de kemels en problemen die Abbott en andere goochelende mediumjagers steeds opnieuw meldden, ruim een halve eeuw later dunnetjes werden overgedaan door de moderne onderzoekers.

Zo lieten onderzoekers zich net als de klanten uit Abbotts verhaal inpakken door het uiterlijk van de vermeend paranormale, of het nu om een meelijwekkend


halfblind, kreupel medium uit de belle époque ging of een charmante Israëli met kromme lepels uit de jaren 1980. In beide omstandigheden weigerden zij de zogenaamd paranormale te beschouwen als potentiële bedriegers. Andere academici waagden zich aan een onderzoek maar wisten niet hoe of zelfs maar wat te observeren en gaven zo het goochelende testsubject de vrije hand. Vaak ontbrak hen het besef dat ze daarvoor helemaal niet opgeleid waren, een schoolvoorbeeld van het Kruger-Dunningeffect.<sup>7</sup> Zelfoverschatting was een ander euvel. Beroemd is het verhaal van James Randi's Project Alpha, waarbij hij enerzijds twee jonge goochelaars en anderzijds een waslijst aan caveats naar een nietsvermoedende psi-onderzoeker stuurde. De zelfzekere academicus negeerde Randi's waarschuwingen en liet zich wekenlang bedotten door de twee jonge snaken.

De idee dat hoogopgeleiden tot de groep van betere slachtoffers behoren, wordt ook aangehaald in W.L. Gresham's biografie van Houdini uit 1959.<sup>8</sup> De auteur doet er nog een schepje cognitieve dissonantie bovenop, al dan niet geïnspireerd door het onderzoek van ene Leon Festinger<sup>9</sup> uit diezelfde periode. Bijna dezelfde verhaallijn vinden we meermaals terug bij Nanninga.

*Houdini beleefde er het grootste plezier aan, wanneer de een of andere hoge mijnheer met een serie titels achter zijn naam met zijn petje niet bij de wonderen van de ontsnappingskoning kon en tenslotte de uitleg ervan maar zocht in bovennatuurlijke krachten.*

Waarschijnlijk is het schier onvermijdelijk dat mensen dezelfde fouten maken als onze voorgangers. En persoonlijk vind ik dat niet erg. Mijn foutgerichte aandacht en onnozele post-hocrationalisaties stellen mij telkens weer in staat om te genieten van de kunsten van een jonge Gili en een nog jongere Tayson Peeters, twee mentalisten die graag een illusie op de mouw spelden.

1. Spiritualisme gebruik ik hier als een overkoepelende term voor tal van aanverwante levensbeschouwingen. Strikt genomen is spiritisme een van de vele bewegingen binnen het spiritualisme. Ik ga het hier niet te scherp slijpen en gebruik de termen op een lossere manier. Hoe dan ook, het artikel "THREE FORMS OF THOUGHT; M.M. Mangassarian Addresses the Society for Ethical Culture at Carnegie Music Hall" uit de New York Times van 29 november 1897 vermeldt dat het toen zo'n acht miljoen volgelingen zou hebben in de Verenigde Staten en Europa. Raadpleegbaar via <http://query.nytimes.com/mem/archive-free/pdf?res=9B05E0DF1638E433A2575AC2A9679D94669ED7CF>.
2. Joseph Dunninger, *Inside The Medium's Cabinet*. New York: David Kemp and Company. 1935. Raadpleegbaar via <http://archive.org/details/1935DunningerInsideMediumsCabinet>
3. Pieter Peyskens, "Houdini, goochelaar onder de geesten. Over het leven en scepticisme van Harry Houdini." *Wonder en is gheen wonder*, nr. 4, 2009. Raadpleegbaar via <http://skepp.be/nl/levensbeschouwing-evolutie/skeptisch-kritisch-denken/houdini-goochelaar-onder-de-geesten>
4. David P. Abbott, *Behind the scenes with the mediums*. Chicago: The Open Court Publishing Company, 1907. Raadpleegbaar via <http://archive.org/details/behindsceneswit05abbogooq>
5. David P. Abbott, *The spirit portrait mystery*. Chicago: The Open Court Publishing Company, 1913. Raadpleegbaar via <http://archive.org/details/spiritportraitmy00abborich>
6. Rob H. Nanninga, *Parariteiten. Een kritische blik op het paranormale*. Amsterdam: Het Spectrum, 1988. De Nederlandse vereniging Skepsis zorgde voor een verbeterde, digitale heruitgave. Zie <http://skepsis.nl/boeken/parariteiten-boek/>
7. Justin Kruger en David Dunning, "Unskilled and unaware of it: how difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments". *J Pers Soc Psychol*. 1999 Dec;77(6):1121-34. Raadpleegbaar via [http://psych.colorado.edu/~vanboven/teaching/p7536\\_heurbias/p7536\\_readings/kruger\\_dunning.pdf](http://psych.colorado.edu/~vanboven/teaching/p7536_heurbias/p7536_readings/kruger_dunning.pdf)
8. W.L. Gresham, *Houdini, de man die door muren liep*. Amsterdam, Elsevier, 1964. Het originele werk verscheen in 1959. Heel leuk en niet volledig naast de kwestie: in een van de eindnoten wordt de lof bezongen van een nieuw talent, namelijk de Wonderlijke James Randi, die later o.a. de pseudoparanormale kwast Uri Geller het leven zuur zou maken.
9. Leon Festinger, *A Theory of Cognitive Dissonance*. Stanford, Stanford University Press, 1985.



“Voor de wetenschappelijke en universitaire wereld is er geen discussie meer, het pleit is al jaren beslecht: homeopathie is niet meer dan het verkopen van illusies en placebo.”

# Homeopathie tegen Malaria

## *Als water gevaarlijk wordt*

▶ Wim Betz

**O**nlangs (mei 2016) kwam de controverse over homeopathie nog maar eens in de belangstelling. Een undercover onderzoeker van het populair wetenschappelijk tijdschrift Eos had een aantal homeopaten om advies gevraagd voor een reis naar een land waar een gevaarlijke vorm van malaria heerst. Ze vroegen hen of er een alternatief is voor de pillen die artsen aanraden als bescherming, want die kunnen soms vervelende bijwerkingen hebben.

Het volledige artikel van Eos kan je lezen via de website [eoswetenschap.eu/artikel/gevaarlijke-homeopathie](http://eoswetenschap.eu/artikel/gevaarlijke-homeopathie). De bevindingen waren alarmerend: vijf van de acht geraadpleegde homeopaten - zeven in Vlaanderen en één in Nederland - schreven zonder schroom niet-werkzame alternatieve middeltjes voor en de essentiële preventieve maatregelen tegen muggenbeten zoals speciale muskietennetten en repellants werden nauwelijks vermeld. De zeven Belgische homeopaten zijn allen artsen, maar slechts drie van de zeven hadden de moed om duidelijk te zeggen dat er geen werkzame homeopathische middelen bestaan tegen malaria. Dat is erg verontrustend, want geen malaria-pillen slikken als je naar die streken reist kan levensgevaarlijk zijn, en van die voorgeschreven homeopathische middeltjes is nergens de werking aangetoond.

Een gelijkaardig onderzoek werd 10 jaar geleden door de BBC gedaan, ook daar waren de resultaten alarmerend, zo erg dat de bekende Engelse homeopaat, Dr Peter Fisher het onomwonden veroor-

deelde als wraakroepende levensgevaarlijke kwakzalverij.<sup>1</sup> Nota: Dr Fisher was toen de directeur van het Royal London Homeopathic Hospital, een hospitaal waar geen enkel bed is.

Ook de Wereldgezondheidsorganisatie waarschuwt om niet te vertrouwen op homeopathische middeltjes bij levensbedreigende ziekten. In het Eos artikel bevestigen meerdere artsen en het ITG (Instituut Tropische geneeskunde) ook nu weer duidelijk dat het onverantwoord tot bijna misdadig is om enkel homeopathie te gebruiken tegen een potentieel dodelijke ziekte.

### Tevreden klanten

Het Eos artikel leverde meerdere verontwaardigde en hevige reacties op. De supporters zijn boos over de zoveelste "agressie" tegen hun geneeswijze, waarvan de werkzaamheid al voldoende bewezen zou zijn in honderden goede studies en waaraan niet meer mag getwijfeld worden. Ze getuigen over wonderbaarlijke genezingen, waar de gewone geneeskunde machteloos stond of teveel bijwerkingen had. De verhalen gaan over een allergie, een wrat in de mond, dyslexie, ADHD, vermoedelijk autisme, enz...

Geen van die brieven vernoemde de middeltjes tegen malaria, het waren boodschappen die moeten overtuigen dat homeopathie werkt, dus zal het ook wel werken als bescherming tegen malaria? De nevenwerkingen van de gewone geneeskunde, de perfide rol van Big-

Pharma, de vele doden door allopathie ontbraken ook nu weer niet.

Er waren ook enkele meer behoedzame reacties waarin wordt toegeven dat er eigenlijk geen bewijs bestaat voor enige werking tegen malaria, noch genezend noch beschermend, maar toch menen de auteurs van deze reacties dat een homeopathisch middel aangewezen is om de "eigen weerstand" tegen ziekten te verhogen. Enig bewijs voor die beweringen gaven ze niet.

### Bewijs of Misleiding?

In de wetenschap, voor het gerecht en gewoon volgens het gezond verstand geldt dat als je iets beweert, dat je dan ook moet kunnen aantonen dat de bewering juist is. Die regel geldt blijkbaar niet voor religies en voor alternatieven.

Voor de onderzochte homeopaten is dat bewijs niet nodig "als een middel gekozen werd in overeenstemming met de principes van de homeopathie". Ze menen oprecht dat een druppel moeraswater, met daarin enkele muggeneitjes, oneindig verdund en geschud mag aangeprezen en verkocht worden als een middel tegen malaria. Ze noemen het dan isopathie, nosode of zelfs homeopathisch vaccin. Dat is grote misleiding! In echte vaccins zit wel degelijk het oorzakelijk virus of de bacterie, maar verzwakt en onschadelijk

1. Zie [www.dccscience.net/2006/07/13/malaria\\_prevention/](http://www.dccscience.net/2006/07/13/malaria_prevention/) en vandaar verdere verwijzingen

Voor de wetenschappelijke en universitaire wereld is er geen discussie meer, het pleit is al jaren beslecht: homeopathie is niet meer dan het verkopen van illusies en placebo. In de middeltjes zit niets dat werkt en de zogenaamde bewijzen deugen niet. Beweringen over de werking zijn ongeloofwaardige fantasie en in flagrante contradictie met al wat geweten is over geneeskunde, fysica en chemie. Mocht het toch waar zijn wat homeopaten beweren, dan zijn er zeker meerdere Nobelprijzen te verdienen en zullen we de ganze fysica en chemie moeten herschrijven, maar daarvoor zal er meer nodig zijn dan getuigenissen van tevreden klanten en onderzoeken van onvoldoende kwaliteit. Kortom, er is nog steeds geen overtuigend bewijs geleverd dat homeopathie zou helpen tegen enige ziekte of klacht, dus ook niet tegen malaria.

Die duidelijke uitspraak werd meermaals bevestigd door tientallen neutrale autoriteiten. Een kleine selectie:

- \* Het Belgische Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg publiceerde een uitgebreid rapport en concludeert dat er geen enkel bewijs is dat homeopathie werkt tegen enige ziekte of klacht. Dit rapport is vrij beschikbaar op <https://kce.fgov.be/nl/press-release/homeopathie-geen-bewijs-dat-het-werkt-en-toch-veel-gebruikt>
- \* De Belgische Koninklijke Academies voor Geneeskunde (Nederlands- en Franstalige) kwamen tot dezelfde conclusie.
- \* De onderzoekscommissie van het Engels Parlement kwam, na het horen van alle partijen en argumenten, tot dezelfde conclusies. Het zeer uitgebreide rapport: <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200910/cmselect/cmsctech/45/4502.htm>
- \* De Australische National Health and Medical Research Council kwam na grondig onderzoek van de bewijzen voor 68 ziekten of klachten tot het besluit dat er geen enkel bewijs is voor enige effectiviteit <http://www.theguardian.com/lifeandstyle/2015/mar/11/homeopathy-not-effective-for-treating-any-condition-australian-report-finds>  
Het Centrum voor onderzoek van de Universiteit van Exeter (prof Edzar Ernst): idem

### IS ER DAN ECHT NIETS BEWEZEN OVER DE WERKING VAN HOMEOPATHIE?

Toch wel, het is niet te ontkennen dat sommige mensen zich beter voelen na een bezoek aan een homeopaat. Een langdurig gesprek met een begrijpende vriendelijke therapeut kan zorgen voor een gevoel van welbevinden. Door geruststelling en geloof kan stress en angst verminderen, vooral bij kwalen die sterk psychisch beïnvloedbaar zijn. Maar die inhoudsloze druppeltjes of korreltjes hebben geen enkele werking.

“In de VS betaalden producenten van homeopathische producten miljoenen dollars schadevergoeding aan consumenten die hen aangeklaagd hadden wegens misleidende of bedrieglijke beweringen over de werking van hun middeltjes. Bij ons blijven ze ongestoord verder doen.”

gemaakt, en uitgebreid getest. Ze zijn zeer effectief, maar niet zo eenvoudig om maken, het vraagt heel wat meer dan wat schudden en verdunnen. In die nepvaccins zit na die extreme verdunningen gelukkig helemaal niets meer, dus zijn ze niet gevaarlijk, maar enige bescherming geven ze niet.

Onwettig zijn ze wel want de EU en de nationale wet verbieden streng om voor een product een indicatie te vermelden voor een ziekte of gebrek, tenzij het een geregistreerd medicijn is met goedgekeurde bewijzen, maar daar trekt men zich niet veel van aan en de controle is nagenoeg onbestaande.

In de Verenigde Staten en Canada zijn de burgers en de overheid iets alerter. Daar hebben de twee grote producenten van homeopathie (*Boiron* en *Heel*) al miljoenen dollars aan schadevergoeding moeten betalen aan consumenten die hen aangeklaagd hadden wegens de misleidende of bedrieglijke beweringen over de werking van hun middeltjes. Deze bedrijven besloten dan maar om zich uit die landen terug te trekken. Hier blijven ze ongestoord verder doen. Onlangs was er op de televisie nog reclame te zien voor een zinloos en duur middel tegen griep en verkoudheid, suikerkorreltjes voor een paar duizend euro per kilo. Een duidelijk geval van consumentenmisleiding, maar hier wordt niet gereageerd, noch door de overheid noch door de consument.

### Is Homeopathie officieel erkend?

Die vraag moet apart beantwoord worden voor de producten en voor de voorschrijvers.

De door de EU opgelegde wetgeving op erkenning van medicijnen is veeleisend en streng (EU Directives 65/65/EEC en 75/319/EEC en 89/341/EEC). Wie iets beweert over werking tegen een ziekte of medische klacht moet dat overtuigend kunnen bewijzen en het laten registreren

als medicijn, met goedgekeurde bijsluiter waarop enkel de bewezen indicaties mogen vermeld worden.

In 1992 (EU richtlijn 92/73/EEC) werd er na flink lobbywerk een eigenaardige uitzondering toegestaan op die strenge regels. Voor homeopathische middelen werd een speciale categorie gecreëerd: het HMP (Homeopathisch Medisch Product). De lidstaten moeten commissies oprichten om die producten te erkennen en registreren. Wettelijk zijn het medicijnen, maar in tegenstelling tot normale medicijnen, hoeven ze geen bewijs voor werking te leveren, in tegendeel er mag zelfs geen merkbare werking zijn. Een bijsluiter met medische indicaties is verboden.

### Hoe heeft het Europees Parlement zich zo laten misleiden?

Dat er geen bewijs moet noch kan gegeven worden, werd gemotiveerd met de bewering dat de homeopathie geen middelen kent tegen een bepaalde ziekte. Een remedie wordt niet gekozen op indicatie van een ziekte of klacht, maar volgens de volledige persoonlijke gegevens na een uitgebreide ondervraging, want elk individu is uniek. Die redenering werd door het EP aanvaard, dus was er geen bewijs meer nodig, maar tegelijk kwam er ook een totaalverbod op de vermelding van ziekten of klachten en commerciële merknamen. De vermelding “Homeopathisch product zonder bewezen indicaties” op het etiket werd verplicht.

Helaas werd aan die directieve de volgende jaren nog flink gesleuteld om voorgaande “discriminerende” beperkingen af te zwakken. Het resultaat is dat er nu in de apotheek HMPs verkocht worden waar geen enkele werkzame stof in te vinden is. Producenten vermelden op het etiket stoffen die er niet in zitten en maken volop reclame voor ziekten en klachten, zonder enig bewijs voor werking. De producten mogen enkel in de apotheek



verkocht worden, maar iedereen kan ze kopen zonder voorschrift.

Die middelen zijn zo sterk verdund dat het onmogelijk is om het onderscheid te maken tussen verschillende middelen. Hoe is het te rijmen met consumentenbescherming dat water, suiker of alcohol aan honderd tot duizend keer de marktwaarde mogen verkocht worden omdat ze een medische meerwaarde zouden hebben, maar niemand dat verschil kan meten of aantonen? Wie bij een ziekenfonds is aangesloten, dus bijna iedereen, kan een terugbetaling krijgen, maar enkel als het voorgeschreven wordt door een homeopaat die door het ziekenfonds "erkend" is. Welke kwaliteitscriteria zouden de mutualiteiten hanteren om te bepalen wie ze erkennen, opdat ze lid zijn van die club? Zijn de 'moeraswatertherapeuten' uit de Eos-enquête ook erkend door een ziekenfonds? Waarschijnlijk wel, dus geven de ziekenfondsen ook aan hen meer bevoegdheden dan aan andere artsen. Ze worden zelfs vaker terugbetaald dan normale artsen! Volgt u nog?

In België bepaalt de wet dat enkel erkende artsen een diagnose mogen stellen en een behandeling mogen voorschrijven. De vraag van een groep niet-artsen om via de wet Colla te kunnen erkend worden als homeopaten werd in 2014 geweigerd. Het voorstel werd unaniem weggestemd door de artsen-homeopaten. Tegen het

advies van alle universiteiten in heeft minister Onkelinx in 2014 toch een KB gemaakt dat bepaalt dat enkel erkende gezondheidswerkers, dus niet enkel artsen maar ook tandartsen en vroedvrouwen zich homeopaat mogen noemen. De redenering was dat enkel artsen voldoende geschoold zijn om levensbedreigende aandoeningen te herkennen en de patiënt niet in gevaar te brengen. De steekproef van Eos toont aan dat niet zo is, toch niet bij 4 van de 7 artsen.

De auteur van het Eos artikel heeft om een reactie gevraagd aan de vereniging van Belgische homeopathische artsen, de *Unio Homeopathica*, die ongeveer 300 leden telt, dus veel minder dan 1% van het totaal aantal artsen. De verwachting was dat ze dit onverantwoord handelen en misleiden streng zouden veroordelen, maar neen, de reactie was bitsig: "het onderzoek van Eos deugt niet, want het is niet wetenschappelijk". Merkwaardige uitspraak. Wat zou een statisticus denken als hij merkt dat van een steekproef van 7 appels uit een vat van ongeveer 300 meer dan de helft bedorven is. Zou hij dat vat kopen?

Achteraf bleek dan ook nog dat een van die vier bestuurslid is van de Unio, en er zelfs les geeft. De Unio zou graag via de Wet Colla een erkenning krijgen als de officiële vertegenwoordiger van de homeopathie, als autoriteit voor de erken-

ning van de ware homeopaten en om de kwaliteit ervan te bepalen en verzekeren. De Unio heeft enkele bestaande privéschooltjes aan zich gebonden en die de naam 'Faculteit voor Homeopathie' gegeven. Eén van deze schooltjes is gevestigd op het privéadres van een veearts in Wallonie.

De weigering van de Unio om een duidelijk standpunt in te nemen over de gevaarlijke malaria-kwakzalverij maakt de aanspraken van de organisatie op kwaliteitsverzekering niet erg geloofwaardig. Een vereniging van artsen zou toch duidelijke richtlijnen moeten kunnen opstellen over de mogelijkheden en vooral de grenzen van het beroep. Ze moet de onverantwoorde elementen in eigen rangen beteugelen of weren. Dat doet ze hier niet; ze valt de boodschapper aan.

Het is niet de eerste keer dat de *Unio Homeopathica* zich niet wil uitspreken over leden die gevaarlijke nonsens verkondigen. Enkele jaren geleden vroeg ik aan enkele bestuurders of ze het eens waren met een groepje homeopaten dat agressief campagne voert tegen het vaccineren van kinderen en als alternatief onwerkzame middeltjes aanprijst. Ze vonden dat heel jammer, maar "er zijn veel verschillende visies in de homeopathie", een publiek standpunt hierover is er nog steeds niet gekomen. De verklaring is niet ver te zoeken, want orthodoxe homeopaten hebben een afkeer van vaccineren. Hahnemann, hun stichter en goeroe, meende dat de oorzaak van ziekten te verklaren is door miasma, een "slechte

“B

escheidenheid is ver te zoeken bij de Homeopaten zonder Grenzen. Zij trekken naar arme ontwikkelingslanden en leren daar de lokale tovenaars aan hoe ze water moeten schudden als remedie tegen ziekten als aids, tbc en ebola, en natuurlijk ook malaria.”





## IS DE HOMEOPATHIE IN OVEREENSTEMMING MET DE WETENSCHAPPELIJKE KENNIS?

Alle medische faculteiten van onze universiteiten, beide Academies voor Geneeskunde en het Kenniscentrum hebben hierop al meermaals duidelijk 'neen' gezegd. De homeopaten vechten dit aan; ze beweren dat er heel veel bewijzen zijn en ze publiceren lange lijsten met titels van studies die moeten aantonen dat het wel werkt. Ze menen dat er een groot complot is om hun goede bewijzen te negeren. Die bewering is niet terecht want die bewijzen werden meermaals onderzocht volgens objectieve criteria en keer op keer te licht bevonden. Waarom? Er waren studies bij die:

- \* tot de conclusie kwamen dat het niet werkt, maar toch als positief vermeld werden..
- \* jaren geleden teruggetrokken zijn wegens fouten.
- \* bij een herhaling door andere onderzoekers, maar groter of beter opgezet, de resultaten niet bevestigden.
- \* van onvoldoende kwaliteit waren.

lucht" die opstijgt uit rottende materie. Zelfs vandaag nog beweert de homeo-leer dat mensen ziek worden omdat hun interne kracht – de vis vitalis - onvoldoende sterk is, en die moet homeopathisch op peil gebracht worden.<sup>2</sup>

Ze verkondigen nog steeds trots dat ze geen ziekten behandelen, maar zieke mensen. Dus de slachtoffers van de ebola epidemie hadden niet genoeg *vis vitalis*?

De Unio zou misschien een begin van geloofwaardigheid kunnen opbouwen als ze een duidelijke uitspraak deed over echte en homeopathische vaccins. Of over malaria. Maar het zou niet verbazen mochten in dat geval een aantal "echte" homeopaten vertrekken naar een meer orthodoxe vereniging.

### Homeopaten zijn verdeeld en spreken elkaar tegen

Binnen het wereldje van alternatieve behandelaars, zeker ook bij de homeopaten, leven er heel wat verschillende meningen. Vaak is de ene overtuiging volledig tegenstrijdig aan die van de anderen. Je zou kunnen zeggen dat er evenveel soorten homeopathie bestaan als er homeopaten zijn. Het enige dat die verschillende strekkingen gemeen hebben, is hun geloof in de geneeskracht van het oneindig en schokkend verdunnen. De ene werkwijze is daarbij soms in totale tegenspraak met die van anderen. Er heerst onenigheid over de middeltjes, de eigen-

schappen, de *proving* en *materia medica*, de verdunningen, de dosering, de indicaties, begrippen als drainage, terrein, polychresten, zelfs over de manier van schudden en het aantal keren kloppen. Er zijn klassieke homeopaten, unicisten, pluralisten, klinische homeopaten, etc...

Het gebrek aan logische samenhang is soms opzienbarend. Er wordt gezondigd tegen de basisprincipes waarop de homeopathische leer gebaseerd is, zoals de similia regel die zegt dat als een stof bij gezonde vrijwilligers bepaalde symptomen opwekt, dezelfde stof na schudden, kloppen en verdunnen dezelfde verschijnselen kan wegnemen. Hoe rijmen homeopaten dit met het preventief geven, dus als er nog geen tekenen van ziekte zijn? Ze testen de werking van een stof op vrijwilligers door hen die stof zo verdund te geven dat er totaal niets meer in zit, dan noteren ze tientallen tot honderden gevoelens en tekens, gedurende weken, zelfs de inhoud van dromen. Volgens hun lijsten veroorzaken sommige onschuldige of inerte stoffen wel honderden tot zelfs meer dan duizend symptomen bij gezonde vrijwilligers.

Het wordt moeilijk om ernstig te blijven als je leest welke exotische dingen ze gebruiken voor hun medicatie: melk van de kat, melk van dolfijn, hondendrol (jawel! *Excrementum Caninum*) zonnenschijn, maneschijn, kakkerlak, Berlijnse muur,... Onderling bestrijden ze elkaar met geschriften van oude meesters, alsof het

Bijbelteksten zijn, maar naar buiten toe vermijden ze angstvallig publiek kritiek te geven op de anderen. Bij één kritisch woord of vraag van buitenaf worden de rangen gesloten en staan de homeopaten schouder aan schouder, tegen de gemeenschappelijke vijand, tegen het verderfelijke sciëntisme, het reductionisme, de allopathie.

Toch zijn er wel enkele homeopaten geweest die duidelijk verklaren dat het onverantwoord is om ernstige of levensbedreigende ziekten enkel met homeopathie te behandelen. Maar waarom hoor je die zo weinig? Er zijn ook voorzichtige homeopaten die zich liever 'complementair behandelaar' noemen; ze verbieden de echte behandeling niet, maar ze beweren dat hun middeltjes de normale behandeling versterken en de nevenwerkingen verminderen en natuurlijk versterken ze ook de eigen weerstand. Enig bewijs voor die beweringen is er niet, maar ze brengen geen levens in gevaar door nodige behandelingen te verbieden. De fundamentalisten doen dat wel. Zij vertrouwen enkel op homeopathische middeltjes en verbieden streng alle allopathie, dat is de zinloze naam die zij geven aan normale medicatie. De Unio wil al die verschillende strekkingen onder één dak verzamelen, maar wat dan? Oecumene en absolute tolerantie zijn mooie sociale deugden, maar wilde fantasie is niet goed te praten als er mensenlevens in gevaar komen, want dan moet er duidelijk bepaald worden wat zinvol is en wat niet.

## Vrijheid van Geloof

In onze vrije samenleving heeft iedereen recht op een eigen mening en geloof. Gedachten zijn vrij, maar daden niet. Voor sommige beroepen zijn er meer regels en beperkingen omdat ze invloed hebben op het welzijn van anderen. Artsen hebben diagnostische en therapeutische vrijheid maar ook deontologische regels die die vrijheid beperken. Ze moeten "zich op de hoogte houden van de vooruitgang van de geneeskundige wetenschap" en hun diagnose en behandeling moet "stroken met de thans geldende wetenschappelijke kennis".

Bescheidenheid is ver te zoeken bij de Homeopaten zonder Grenzen die naar arme ontwikkelingslanden trekken en daar de lokale tovenaars aanleren hoe ze water moeten schudden als remedie tegen ziekten als aids, tbc en ebola, en natuurlijk ook malaria. Een organisatie die zich "Homeopathy for Health in Africa" noemt, beweert: 'Wij behandelen aids en diabetes, doofheid en kanker, malaria en syfilis. Onder onze patiënten zijn wezen, weduwen en arbeiders van koffieplantages. Wij behandelen zelfs paarden en chrysanten!'

Dit jaar nog bood de Duitse vereniging van katholieke dokters een homeopathische genezing van homoseksualiteit aan. Dergelijke acties vervullen de gehele wetenschappelijke wereld met verontwaardiging en afgrijzen, maar de verenigingen van homeopaten blijven hierover ooverdovend stil.

De kwaliteit en overtuigingskracht van een studie wordt bepaald door heel wat factoren: het design van de proef, het aantal deelnemers, hoe en waar ze geselecteerd zijn. Was er op voorhand vastgelegd hoe, wat en wanneer er gemeten wordt, was er een controlegroep, de uitvallers, was er voldoende blindering, werd hetzelfde resultaat gevonden door andere onafhankelijke onderzoekers? En nog veel meer.

Voorbeeld van zo'n niet overtuigend onderzoek: patiënten met hooikoorts werden behandeld met homeopathie, na enkele werken waren ze bijna allen veel beter. De bewijswaarde is zero omdat er geen controlegroep was. We weten niet of ze er beter of slechter aan toe waren

“De weigering van de *Unio Homeopathica* om een duidelijk standpunt in te nemen over de gevaarlijke malaria-kwakzalverij maakt de aanspraken van de organisatie op kwaliteitsverzekering niet erg geloofwaardig.”

dan mensen zonder behandeling, of dan de proefpersonen met een gekende behandeling. Na enkele weken is het pollen seizoen voorbij en wordt iedereen vanzelf beter met of zonder behandeling.

De universiteiten zijn niet meer erg happig om nog eens te gaan vergaderen en vele uren te besteden aan het kijken naar steeds dezelfde reeds verworpen bewijzen. Er zijn geen nieuwe elementen om hun visie te veranderen, dus lijkt de kans gering dat ze hun standpunt zullen wijzigen. De kans dat er een universitaire opleiding homeopathie zal opgericht worden is zo goed als nul. Het wetenschappelijk standpunt is duidelijk, maar met de politiek weet je nooit (cfr. de erkenning van de HMP door het EP en het dubieus KB van Onkelincx).

Omdat ze via wetenschap geen erkenning krijgen, zullen homeopaten weer trachten politici voor hun kar te spannen en wat lijkt er meer overtuigend dan persoonlijke getuigenissen van tevreden klanten? Een persoonlijke getuigenis van één persoon of een eigen ervaringen maken meer indruk dan een lang artikel met veel cijfers en grafieken over honderden gevallen. Maar algemene conclusies gebaseerd op anekdotes zijn meestal niet verantwoord en fout. Voor valabele conclusies moet er geregistreerd en geteld worden, en zo mogelijk vergeleken worden met een controlegroep die niet of anders behandeld werd.

Enkele voorbeelden van eerlijke, maar misleidende verhalen:

\* Als opa meer dan 90 jaar is en steeds kerngezond bleef, alhoewel hij twee pakjes per dag rookt, dan bewijst dat niet dat roken gezond is. Neen, we willen weten hoeveel kettingrokers 90 jaar worden, en dat vergelijken met het aantal niet rokers. Door de controlegroep wordt het verschil duidelijke.

lijk. Roken is erg schadelijk voor bijna iedereen, maar een kleine minderheid lijkt weerstand te bieden.

\* Vandaag is de kans om een borstkanker te overleven hoger dan 80%. Dat wil ook zeggen dat 10-20% het niet halen. Als er een kennis overlijdt zijn er mensen die zeggen: "zie je wel dat het niet helpt, dus ik laat me niet behandelen".

Een homeopaat van het Eos-onderzoek over malariapreventie gebruikte dezelfde vorm van misleiding: "homeopathie werkt niet altijd, maar die allopathische pillen ook niet." Zo lijken de twee behandelingen gelijkwaardig. Er zijn getuigenissen van mensen die naar een risicogebied gingen, geen pillen namen en toch geen malaria kregen. Is dat een bewijs dat die pillen niet nodig zijn? Natuurlijk niet, want niet alle muggen zijn besmet met de malariaparasiet. Misschien werd hij niet gestoken omdat hij een veilige kamer had, of waren er weinig muggen, of hij had een goed muskietennet. De werkelijkheid is dat de pillen tegen malaria bijna 100% effectief zijn, mits correct ingenomen. Het bewijs voor homeopathie is nul.

Een mens heeft graag zekerheden, en die krijgen we meestal niet van de medische wetenschap, die geeft maar zelden een eenvoudige keuze tussen zwart of wit, geen 100% zekerheid; ze geeft enkel probabiliteiten. Het wordt dus geïnformeerd gokken, kansberekening, en daar hebben veel mensen het moeilijk mee. Dat verklaart waarom er zovelen lotto spelen, alhoewel de kans op veel winnen bijna oneindig klein is. Daarom trekken er jaarlijks miljoenen naar Lourdes, hoewel in werkelijkheid de kans om onderweg te verongelukken veel groter is dan die op een miraculeuze genezing.

Mensen houden van illusies. Dat mag, als het maar niet te gevaarlijk wordt.

**Wim Betz**

is arts en erevoorzitter van SKEPP

2. <http://www.homeopathienetwerk.nl/het-materialistische-paradigma-het-schisma-tussen-de-reguliere-geneeskunde-en-de-homeopathie-verklaard/>
3. <http://www.hln.be/hln/nl/37/Psycho/article/detail/1380833/2012/01/17/Homo-homeopathie-Duitse-dokters-genezen-holebi-s-met-suiker.dhtml>

# DE STER VAN BETHLEHEM

## WIJST HET LICHT NOG STEEDS DE WEG?

TIM TRACHET

Zowat iedereen in de westerse cultuur kent de ster van Bethlehem, maar wat kan die ster precies geweest zijn? Welke waarneming zou de 'wijzen uit het Oosten' aangespoord kunnen hebben om op reis te vertrekken en een kind te aanbidden als de koning der Joden?

Verschillende elementen doen vermoeden dat de wijzen astronomen of astrologen waren. Er bestaan immers diverse astronomische hypothesen die het fenomeen van de ster verduidelijken. Enkele daarvan werden geformuleerd door ernstige astronomen en gepubliceerd in gereputeerde wetenschappelijke tijdschriften. Maar welke van die interessante, complexe hypothesen is betrouwbaarder en overtuigender dan de andere? En hebben bepaalde onderzoekers in de ster van Bethlehem een onbetwistbaar middel gevonden waarmee ze de geboortedatum van Jezus kunnen achterhalen?

We kunnen ons ook afvragen wat de waarde is van deze astronomische verklaringen. De ster komt immers bijna enkel voor in een korte passage van een evangelie, een tekst die men moet bestuderen met een kritische blik. In vele publicaties over de ster van Bethlehem lijkt deze kritische blik te ontbreken. Dit boek probeert die leegte op te vullen.



### De ster van Bethlehem

Wijst het licht nog steeds de weg?

Tim Trachet

92 pagina's - ISBN 978 90 5718 559 5

## EXCLUSIEF AANBOD VOOR SKEPP-LEDEN

Met de voordeelcode **SKEPP2016** ontvangt u het boek voor € 10\* in plaats van € 14,50\*. Valideer de code in de bestelmodule op onze website ([www.aspeditions.be](http://www.aspeditions.be)) of vermeld ze in een e-mail naar [info@aspeditions.be](mailto:info@aspeditions.be).

\*incl. btw, excl. verzendkosten. Aanbod geldig tot 31/12/2016.

Bestellen kan via  
[www.aspeditions.be](http://www.aspeditions.be)  
of  
[info@aspeditions.be](mailto:info@aspeditions.be)

**ASP** Academic & Scientific Publishers