

# Zeker weten

## *Het vasteland, het troebele water en het gesprek*

*Rijk Willemse*

Veel mensen weten de dingen zeker. Dat biedt houvast, ook al is daar soms weinig reden voor. De veiligheid van vaste grond onder de voeten is een diep menselijke behoefte, en het vergt moed om te erkennen dat we ons hierdoor vaker en vaker in troebel water begeven.

Want, we hebben allemaal onze eigen waarneming, ook al kijken we naar die ene zaak waarvan wij denken dat we het allen op dezelfde manier waarnemen. Natuurlijk, er is een zekere overeenkomst tussen onze uiteenlopende waarnemingen van dat ene ding. Die overeenkomst helpt ons wanneer we anderen de kleur 'rood' aanwijzen, of de weg naar het postkantoor, of het werk van Banksy, om maar enkele mogelijkheden te noemen. Toch blijven we vaak met lege handen zitten als we bijvoorbeeld de sociale media, de nieuwe A.I. of complottheorieën willen verwerken.

Want, een groot deel van onze waarneming vervliegt. Wat overblijft, is de stof waarover we van gedachten kunnen wisselen zonder dat onze uiteenlopende waarnemingen de vaststellingen vertroebelen. Maar hoeveel vasteland blijft er dan nog over? Welke eigenschappen onttrekken zich aan de variaties binnen alle mogelijke waarnemingen? Welke eigenschappen zijn in alle mogelijke waarnemingen gelijk?

===

Er zijn drie soorten mensen. Zij die terugkomen op hun stellige standpunten en zij die niet kunnen tellen. Waren er maar meer mensen met invloed die durven terug te komen op de strenge leer die ze als jongeling aanhingen, met name onder die bejaarde wereldleiders nu, die grote volken willen aanvoeren. Je zou ze graag hun telfouten vergeven. Gelukkig zijn er denkers die later in hun loopbaan milder werden en die zo een voorbeeld stellen.

Ludwig Wittgenstein (1889 – 1951), bijvoorbeeld, die eerst als taalfilosoof concludeerde dat de taal totaal niet geschikt is om de werkelijkheid te beschrijven, en die zich later ontwikkelt tot filosoof die de taal ziet als nuttig gebruiksinstrument, maar dan wel binnen de zogenaamde taalspelen.

Alfred Ayer (1910 – 1989), bijvoorbeeld, die eerst als jonge wetenschapsfilosoof streng hamerde op de controleerbaarheid en het waarheidsgehalte van wetenschappelijke uitspraken, en die later deze strengheid intrekt als jonge onnozelheid, minder principieel oordeelt en zaken veel praktischer maakt.

Rudolf Carnap (1891 – 1970), bijvoorbeeld, die een rigoureuze beschrijving van de wereld en onze waarneming opzette in *Der Logische Aufbau der Welt*<sup>1</sup>, en die later bekende dat wat we kunnen weten over de wereld altijd onzeker zal zijn en voortdurend bijgesteld moet worden.

Carnap verdient als grondlegger van de Weense Kring een eigen plek. Hij zag in dat een strenge beschrijving van de wereld eigenlijk niet mogelijk is. Hij is als wetenschapper nu actueler dan ooit. Juist omdat scepsis, samenzweringsdenken en achterdocht ten aanzien van de wetenschap en het heldere denken nu zo nadrukkelijk het openbare gesprek bepalen. Want vandaag gaat de discussie over wat de wetenschap is en waartoe zij in staat is, en bijvoorbeeld ook nog eens over de effectiviteit van vaccinaties, de rol van financiële impulsen en het recht op een eigen mening en op eigen feiten.

De Weense Kring uit het begin van de vorige eeuw verdient daarom nu opnieuw de aandacht. Kort na 1900 zorgden Albert Einstein met zijn relativiteitstheorie en Niels Bohr met zijn kwantummechanica voor opschudding in de wetenschap.<sup>2</sup> De traditionele, euclidische wiskunde kon de relativiteitstheorie niet meer verklaren en moest worden vervangen door de niet-euclidische wiskunde, bijvoorbeeld die van Riemann. En het causaliteitsprincipe kon niet meer dienen om de gebeurtenissen op atomaire schaal te verklaren.<sup>3</sup>

In de wetenschapsfilosofie sloegen deze nieuwe theorieën destijds in als een bom. De opvatting dat mensen geboren worden met een onwrikbare intuïtie voor ruimte en tijd en een aangeboren gevoel voor oorzaak en gevolg was niet langer houdbaar. Dit zorgde voor een vruchtbare bodem voor de logisch-empiristen van de Weense Kring, die de metafysische ideeën van onder meer Plato, Kant en Hegel wilden vervangen door wat volgens hen echt verifieerbare kennis is.

Sinds 1900 hield deze groep wetenschappers zich intensief bezig met de vraag: Waartoe zijn de empirische wetenschappen in staat? Hiermee komen we dicht bij de moderne tijd, waarin scepsis en achterdocht ten aanzien van de wetenschap en het heldere denken zo nadrukkelijk het openbare gesprek bepalen. Vergelijk dat met een citaat uit het manifest van de Weense Kring uit 1929:

“De toename van metafysische en theologiserende neigingen die zich vandaag in vele verenigingen en sekten, in boeken en tijdschriften, in lezingen en colleges op de universiteit manifesteert, lijkt te berusten op de felle sociale en economische strijd van vandaag: één groep strijders, vasthoudend aan gevestigde sociale vormen, cultiveert traditionele metafysica en theologie waarvan de inhoud allang achterhaald is.”<sup>4</sup>

Deze zorg over de metafysica maakt de Weense Kring opnieuw de moeite waard. Kennis waarover we het eens zijn, is een groot goed en dient vele maatschappelijke belangen. Maar de mogelijkheden daartoe lijken beperkt.

Laten we kort stilstaan bij Alfred Ayer, een adept van de Weense Kring, omdat hij zo goed aangeeft wat nu nodig is: terughoudendheid, onderzoek en herleidbaarheid bij de omgang met de resultaten van wetenschappelijk onderzoek. Het tekent de ware wetenschapper dat hij durft terug te komen op zijn standpunten en dat hij durft te zeggen “ik weet het niet”.

Het kernidee van Ayer gaat voort op het klassieke empirisme waarin er slechts twee soorten betekenisvolle uitspraken zijn. Dat zijn de uitspraken van de logica en de wiskunde die gaan over noodzakelijke waarheden (“Alle vrijgezellen zijn ongetrouwd”) en wat je daar allemaal uit kunt afleiden zonder dat je naar de werkelijkheid hoeft te kijken. En de uitspraken over de werkelijkheid buiten ons, uitspraken die volgens Ayer alleen maar betekenis hebben als je via een zintuigelijke ervaring kunt bepalen of ze waar of onwaar zijn.

Ayer eindigt als een scepticus *pur sang*, als een denker die twijfelt aan de mogelijkheid om fysieke objecten, wetenschappelijke entiteiten, andere mensen en het verleden echt te kunnen kennen. Hij stelt vast dat uitspraken daarover in ieder geval op een foutief uitgangspunt berusten. Hij blijft twijfelen aan de reikwijdte van de filosofie en de wetenschappen: “We kunnen de dingen niet kennen. Als we ons dit eenmaal realiseren, moeten we tevreden zijn met een zorgvuldige beschrijving van hoe wij overtuigingen vormen.”<sup>5</sup>

De kern van Ayers aanpak is de methode van de beschrijvende analyse: gevolgtrekkingen kunnen niet tot op de bodem worden geanalyseerd, maar we kunnen wel verantwoording afleggen over de procedures die we volgen om tot die gevolgtrekkingen te komen.<sup>6</sup> En dat is wat Ayer stelt in *Language, Truth and Logic* over zwakke verificatie: je moet testen of een uitspraak over een feit gaat en aangeven onder welke voorwaarden je kunt testen of de uitspraak waar of onwaar is.<sup>7</sup>

Hans Reichenbach (1891 – 1953), in Berlijn een belangrijke vertegenwoordiger van de Weense Kring, is misschien wel de grootste empiricus van de twintigste eeuw. Hij levert zachtmoedige, maar doordringende kritiek op rationalisten als Plato en Kant en empiristen als Locke en Hume. Hij ontwikkelt van daaruit een eigen empirische wetenschapsfilosofie, met daarin een belangrijke plaats voor de waarschijnlijkheidsleer naast de logica. Reichenbach verwerpt het verificatieprincipe van geestgenoot Ayer en stelt daarvoor in de plaats het principe van de waarschijnlijkheid.<sup>8</sup>

===

Gelukkig laten veel wetenschappers, van de Weense Kring en daarna, zien voor welke problemen er geen verklaring kan worden gevonden. Denk bijvoorbeeld aan de theoretici van de kwantummechanica die zeggen: “Het is niet te begrijpen.” Er zijn dan wel abstracte wiskundige rekenmodellen die beschrijven hoe de onderdelen van de wereld van de kleinste onderdelen (of het nu golfpatronen zijn of deeltjes of allebei tegelijkertijd) zich gedragen. Maar hoe die modellen nu te begrijpen zijn in onze natuurkunde van de ‘grotere’ onderdelen van de wereld, zoals wij die met onze handen, ogen en oren kunnen waarnemen, dat blijft onbekend (“*Don’t ask*”, zei Niels Bohr, grondlegger van de kwantumfysica).

Waar verklaringen ontbreken, dreigt pseudowetenschap de kop op te steken. Het idee dat wetenschap alles zou moeten kunnen verklaren berust op een foute aanname: er blijven altijd dingen die we niet zullen weten. De opdracht is dan: blijven (onder)zoeken. En het liefst dicht bij huis, in betrouwbare bronnen.

Bij een wetenschapper als Francis Crick (1916 - 2004) – Nobelprijswinnaar en ontdekker van het DNA – zien we een ontwikkeling van wetenschappelijk succes naar obscuriteit. Crick droeg aan het einde van zijn loopbaan de theorie uit dat het leven op aarde afkomstig is uit zaden die opzettelijk zijn verspreid vanuit ruimteschepen die door een verre beschaving zijn gestuurd.<sup>9</sup> Theorieën over buitenaards ingrijpen in de gang van zaken op aarde zoals die van Crick ruiken niet alleen naar religieuze verklaringen voor wat we niet begrijpen, maar getuigen ook van een primitieve, tribale inslag.

Of denk aan David Bohm (1917 – 1992), een eminent theoretisch fysicus die belangrijke bijdragen leverde aan de kwantumleer en de relativiteitsleer. Na een periode van ‘harde’ wetenschap raakt hij rond 1961 geïnteresseerd in het onderzoek van het bewustzijn en het denken. Hij ontmoet de spirituele filosoof Jiddu Krishnamurti, met wie hij intensief samenwerkt, en hij ontwikkelt de theorie van het brein en het bewustzijn, als zouden deze gestuurd zijn door kwantummechanische processen.

In zijn boek *Wholeness and the Implicate Order*<sup>10</sup> stelt hij dat de wetenschap een nieuw, niet-gefragmenteerd wereldbeeld moet innemen, geïnspireerd door de relativiteitstheorie en de kwantummechanica. Want, stelt hij, de onverdeelde “*wholeness*” van het universum die deze beide theorieën voorstaan, biedt een betere manier om de algemene aard van de natuur waar te nemen. Net als bij Crick is verificatie hier niet mogelijk vanwege een obscuur apparaat van begrippen en methodes.

Denkgemeenschappen zoals die van deze ontspoorde wetenschappers, of die van extreme populistten en complotdenkers, vormen elk een eigen wereld, vaak een wereld waarin geen twijfel bestaat. Deze mensen voldoen in hun betoog niet aan de wetten van de logica – drogredenen, verdraaide feiten en leugens tasten de soliditeit van hun argumentaties aan – en zij geven ook niet aan hoe we hun waarnemingen kunnen controleren.

Hadden deze ontspoorde wetenschappers en hun aanhangers zich verdiept in de aanpak van de Weense Kring en de Berlijnse School, bijvoorbeeld in het werk van Rudolf Carnap en Hans Reichenbach, dan hadden zij misschien gezien dat we het voorlopig moeten doen met de verificatie en de waarschijnlijkheidsleer als toetsstenen, omdat we voortdurend zoveel niet zeker kunnen weten in de wetenschap.

===

Nieuwe technologieën veroorzaken altijd een ethisch vacuüm. Dat beseffen we telkens, al sinds de introductie van de stoomtrein, de telefoon, de atoomenergie, de homecomputer, maar ook nu met de sociale media en de artificiële intelligentie. Ze leiden vaak tot verwarring, dystopische toekomstbeelden en complottheorieën, maar gelukkig ook tot verheldering en tot gezonde heroriëntatie op wat de wetenschappen vermogen, zoals bij de Weense Kring.

Wat er sinds enkele decennia bij de sociale media plaatsgrijpt, draagt bij aan scepsis en complotdenken. De sociale media, die beloofden de mensheid te gaan verbinden, fragmenteren deze nu in echokamers en selecteren voor elke *bubble* het schokkende, de haat, het extraordinaire. Omdat dat privégegevens en dus geld oplevert, de motor van de

socialemediabedrijven. De schadelijke effecten van de sociale media dringen door: *'doomscrolling'*, een extreem verkorte aandachtsboog, polarisatie, *deepfakes*, fake nieuws, afbraak van de democratie, *influencers*, seksualisering van kinderen, Qanon, haat als verdienmodel...

ChatGPT, Bard en Sydney zijn dan wel 'wonderen van machine learning', ze genereren ogenschijnlijk menselijke taal en gedachten. Toch verschillen ze fundamenteel van wat taalwetenschappers en kennisfilosofen weten over menselijk redeneren en menselijk taalgebruik. De grote misvatting is dat je met statistiek, patroonherkenning en honderden terabytes aan gegevens kunt komen tot een echt betekenisvol en ethisch verantwoord model van de menselijke geest.

De grootste tekortkoming van deze A.I. is de afwezigheid van kritisch vermogen en ware intelligentie. Ze kan geen wetenschappelijke voorspellingen doen en deze voorspellingen vervolgens verifiëren, zoals in wetenschappelijke experimenten. Ze lijkt zaken af te wegen, maar doet dat alleen door opgeslagen informatie te reproduceren. Ondertussen vervuult ze het internet met onzinnige informatie zonder verantwoording over bronnen na te laten, waardoor verificatie onmogelijk wordt.

Ware intelligentie, zegt Noam Chomsky in de New York Times van 8 maart 2023, kan ook moreel denken. ChatGPT zou moreel verwerpelijke inhoud moeten kunnen vermijden. Maar aangezien een *bot* geen geweten heeft, zal deze daar niet over kunnen oordelen. Ondertussen blijven machines als ChatGPT geplagiede, vaak ondermijnende inhoud uitspugen, zonder daarover een standpunt in te nemen, ook niet als je ze daar om vraagt. Chomsky stelt de makers daarvoor verantwoordelijk. En gelijk heeft hij.

David Hume (1711 – 1776) mag dan wel hebben gewezen op het 'virale' gevaar van boeken: "Als het gaat om de verspreiding van boeken, dan doet die boekdrukkunst misschien wel evenveel kwaad als goed: onzin verspreidt zich immers met grotere snelheid en daarbij met groter effect dan redelijkheid." Hij was niettemin een van de grondleggers van de empirische wetenschappelijke methode en een belangrijke inspiratiebron voor vele waardevolle moderne bronnen. Zijn credo: "Er is geen vraagstuk dat met enige zekerheid kan worden opgelost, zonder dat we ons eerst de wetenschap hebben eigengemaakt." <sup>11</sup>

De uitgangspunten van de Weense Kring sluiten daar op aan, kort samengevat: Je kunt alleen kennis opdoen uit verifieerbare ervaring, de empirie. Wetenschappelijke redeneringen moeten de wetten van de logica volgen. Het doel van de wetenschappers van de Weense Kring: een wetenschap door logische analyse toe te passen op het empirische materiaal.

De Weense Kring verwerpt niet-verifieerbare kennis, omdat die niet te toetsen noch te voorspellen is. Toch verwerpt zij de intuïtie niet als bron van kennis. Want die kan inspiratie opleveren voor wetenschappelijke ideeën, en ook voor de kunst en de poëzie. Maar wat die intuïtie oplevert, moet wel bestand zijn tegen de wetenschappelijke toets. Want: "Er is geen rijk van ideeën dat boven of buiten de ervaring staat." <sup>4</sup>

===

Kennis waarover we het eens zijn, is een groot goed en dient vele maatschappelijke belangen. Maar de mogelijkheden daartoe zijn beperkt. We moeten zuinig zijn op wat de verifieerbare methodes – de wetenschappen – ons aanreiken als het meest waarschijnlijke, en we moeten voortdurend blijven zoeken naar nog beter.

Onze taal en ons denken zijn begrensd en onvolkomen. We kunnen formuleringen opbouwen volgens de regels van de taal, die tot onmogelijke betekenissen leiden. We kunnen zelfs gedachten construeren die ons denkvermogen niet kan verwerken. Er zijn grenzen aan ons denken. Gödel toonde aan dat elk logisch systeem onvolledig is. Carnap demonstreerde dat eenzelfde soort onvolledigheid geldt waar het de empirie betreft: hoeveel afstand je ook neemt tot de logische structuren opgebouwd uit de empirische werkelijkheid, uiteindelijk zul je toch weer een beroep moeten doen op diezelfde waarneming.

We zijn allemaal verschillend en allemaal op een verschillende plaats. Dat maakt gemeenschappelijke kennis en beleving in principe uiterst moeilijk. De sociale media en de chatbots maken dat nog vele malen moeilijker. We doen niettemin ons best om zoveel mogelijk gemeenschappelijkheid te vinden in kennis en beleving. Om het gemeenschappelijke te toetsen hebben we drie middelen: de herhaalbaarheid, de consistentie en de controleerbaarheid. Als we een zekere mate van corruptie accepteren, kan deze toets slagen en krijgen we het meest gemeenschappelijke wat onder ons bereik ligt.

Er tekent zich een duidelijke grens af waar het vasteland van de empirie overgaat in het troebele water van de metafysica waarin we een sensatie van gemeenschappelijkheid kunnen beleven maar deze sensatie niet hard kunnen maken. In dat water kunnen wij begrippen delen zoals spiritualiteit, homeopathie, kwantumbrein, buitenaardse zaden... We kunnen die begrippen al badderend omarmen, maar wanneer we ze vastgrijpen en op het vasteland brengen, ontglippen ze ons veelal. En lukt het ons ze aan land te brengen, dan verdrogen ze en vallen ze uiteen als kwallen op het strand.

We ontmoeten elkaar alleen bij gelegenheid op dit vasteland, als we spreken in termen die de toets van de intersubjectiviteit lijken te doorstaan, en zelfs die ontmoeting wordt gecorrumpeerd vanwege de tijd en de ruimte die elk van ons maar één keer kan innemen. Het gemeenschappelijke doet zich aan ons voor binnen de randvoorwaarden die denken en handelen mogelijk en mogelijk zinvol maken, binnen de speelruimte die we aannemen om ons niet totaal verloren te wanen. Laten we daarom blijven zoeken naar betrouwbare bronnen en ons niet ingraven in dat vasteland.

===

Maar hoe kunnen we de tegenstellingen tussen de waarnemingen dan bespreken en zo mogelijk wegnemen? Hoe kunnen we zorgen voor wederzijds begrip voor alternatieve waarnemingen en interpretaties daarvan? Daarvoor doet analytisch filosoof Michael Dummett (1925 – 2011) belangrijke aanbevelingen. In *The Logical Basis of Metaphysics*<sup>12</sup> laat hij zien hoe hij denkt de tegenstelling tussen onverenigbare filosofische standpunten

weg te kunnen nemen. Een voorbeeldige aanpak, die navolging verdient op andere terreinen van de wetenschap, in de religie, de politiek...

Dummett stelt voor dat tegengestelde kampen zich gaan verdiepen in elkaars woordenboeken en taalgebruik. En dat ze niet vanuit de eigen burcht elkaar bestoken met woorden. Want, ten eerste is de opvatting over die woorden, de inhoud van de tegengestelde principes, aan beide zijden zeer uiteenlopend. En ten tweede ontbreekt er een algemeen criterium waarmee de 'winnaar' van deze strijd bepaald kan worden.

Hij wil daarom toe naar een betekenisstheorie die gaat over de fundamentele structuur van ons denken en die niet kijkt naar de zinnen zoals we ze in het dagelijks gebruik toepassen, de oppervlaktestructuur, maar – vergelijkbaar met Carnap – naar de onderliggende, logische structuur. Met die logische structuur kunnen we de betekenis verklaren van de gedachte erachter. Want de onenigheid tussen twee kampen is vaak een diep meningsverschil over de betekenis, dat verhindert dat de betekenis van de kernbegrippen gedeeld kan worden. Zo begrijpen de kampen elkaar niet, wat de onenigheid weer vergroot en het gesprek eigenlijk onmogelijk maakt.

Het gaat hierbij dus niet om de uitleg die beide kampen aan hun begrippen geven, maar om de onderliggende opvattingen. En daar zit, voor Dummett, de uitweg uit deze problematiek. Hij pleit voor een systematische beschrijving van wat het voor woorden en uitdrukkingen betekent om betekenis te hebben. Dat is een betekenisstheorie, die in principe gemaakt kan worden zonder aannames over de onderliggende tegenstellingen, maar die gaat over een zoektocht naar gedeelde taal en gedeelde betekenissen. En dat opent de weg naar een gesprek over de betreffende tegenstellingen.

Voor wie dat wil, tenminste.

### Ter verificatie

1. Carnap, R. *Der Logische Aufbau der Welt*. (Felix Meiner Verlag GmbH, 1928).
2. Stöltzner e.a (eds), M. *Wiener Kreis, Texte zur wissenschaftlichen Weltauffassung von Rudolf Carnap, Otto Neurath, Moritz Schlick, Philipp Frank, Hans Hahn, Karl Menger, Edgar Zilsel und Gustav Bergmann*. (Felix Meiner Verlag GmbH, 2016).
3. Ball, P. *Beyond Weird*. (University of Chicago Press, 2018).
4. Hahn, H., Neurath, O. & Carnap, R. *The Scientific Conception of the World: The Vienna Circle*. (Artur Wolf, 1929).
5. Martinich, A. P. & Sosa, D. *A Companion to Analytic Philosophy*. (Blackwell Publishers, 2001).
6. Foster, J. *Ayer*. (Routledge & Kegan Paul, 1985).
7. Ayer, A. J. *Language, Truth and Logic*. (Victor Gollancz Ltd, 1967).
8. Reichenbach, R. *The Rise of Scientific Philosophy*. (University of California Press, 1951).
9. Crick, F. *Life Itself: Its Origin and Nature*. (Touchstone, Simon & Schuster, 1982).
10. Bohm, D. *Wholeness and the Implicate Order*. (Routledge, London and New York, 1980).
11. Vink, T. *Een leven als 'man of letters' - Biografie van David Hume*. (Damon, 2022).
12. Dummett, M. *The Logical Basis of Metaphysics*. (Harvard University Press, 1991).