

Zuivere wetenschap?

In de vorige Claridad stond een artikel van Gaaitzen met als titel ‘Wie gelooft nu nog in al die apekool over God en Jezus?’ Hierin werd onder andere betoogd dat ‘zuiver wetenschappelijk onderzoek’ weliswaar een goede zaak is, maar dat er een probleem ontstaat wanneer mensen blind gaan vertrouwen op ‘de wetenschap’ als de institutie die ons de antwoorden kan geven op alle vragen, dus ook vragen over zingeving. In dit artikel wordt een kritische blik geworpen op het beeld van de wetenschapper als onbevangen onderzoeker van de empirische werkelijkheid. Wat is eigenlijk ‘zuiver wetenschappelijk onderzoek’? Bestaat er zoiets als ‘onbevangen waarneming’ zonder theoretische grondslag? Spelen er in de wetenschap ook niet-wetenschappelijke motieven een rol?

Met de term ‘zuivere wetenschap’ wordt meestal het empirisch-wetenschappelijke onderzoek bedoeld: het doen van feitelijke waarnemingen waardoor de kennis wordt vermeerderd, los van de menselijke belangen. Deze visie dient op een aantal punten genuanceerd te worden.

De eerste misvatting met is dat wetenschap alleen zou bestaan uit de empirisch-analytische wetenschapstheorie: het ‘domein van de feiten’. Met name in de natuurwetenschappen, maar ook in de sociale wetenschappen, is de empirische methode de meest voorkomende manier van wetenschapsbeoefening. Maar, God kan niet worden waargenomen, reden voor veel wetenschappers uit de empirische hoek om het bestaan van God en schepping te vervangen door toeval en evolutie (de natuurwetenschap) en het bestaan van een God te zien als een bedenkfel van mensen (de sociologie).

Wetenschapsfilosoof Victor van den Berselaar geeft echter aan dat er naast de empirisch-analytische wetenschapstheorie meerdere domeinen van wetenschap zijn. De empirische wetenschap beperkt zich tot het domein van de *feiten*, maar er is bijvoorbeeld ook een domein van de *beleving*, in de wetenschap wordt dit domein onderzocht door de fenomenologie. In een eerdere Claridad gaf Ard al een voorbeeld van het verschil tussen deze domeinen: in de empirisch-analytische wetenschapstheorie wordt water gezien als de chemische verbinding H₂O. Vanuit een belevingsperspectief is water echter iets heel anders: voor iemand met dorst is water een verkwikkende dorstlesser. Beide visies zijn ‘waar’ op hun eigen manier. De werkelijkheid verschijnt ons dus niet op maar één manier, maar op verschillende manieren.

Daarnaast is er de vraag hoe ‘onbevangen’ de empirische wetenschap nu werkelijk is. De wetenschappelijk onderzoeker wordt vaak voorgesteld als iemand die zich in een bepaalde omgeving begeeft en vervolgens ‘onbevangen’ waarnemingen gaat doen. In feite is het echter zo dat *alle waarnemingen theoriegeladen zijn*: alle waarnemingen vinden plaats in een kader van theorie, gezichtspunt of zelfs geloof (!). Popper vergelijkt de wetenschapper met iemand die met een zoeklicht waarnemingen doet: de lichtbundel wordt gevormd door de achterliggende theorie. Bepaalde aspecten vallen in de lichtbundel en worden waargenomen, maar andere, die buiten de lichtbundel van de theorie vallen, niet.

Een laatste aspect is het feit dat er binnen de wetenschappelijke wereld niet-wetenschappelijke belangen een grote rol spelen: externe belangen op b.v. persoonlijk, sociaal, economisch en politiek gebied. Van den Bersselaar noemt dit het ‘domein van de belangen’, waar *paradigma*'s en netwerken een belangrijke rol spelen.

Volgens Poppers falsificatieprincipe moet een wetenschappelijke theorie verworpen worden zodra er een ontdekking of waarneming wordt gedaan die in strijd is met de theorie (bijvoorbeeld: de theorie ‘alle zwanen zijn wit’ moet worden verworpen als er één zwarte zwaan gevonden wordt).

Thomas S. Kuhn betoogt dat dit falsificatieprincipe vaak niet wordt nageleefd in de wetenschap. Ten eerste omdat wetenschappelijke onderzoekers het principe in de praktijk vaak niet volgen en via allerlei omwegen vast blijven houden aan een theorie, ten tweede omdat het onmogelijk is om een theorie los te laten als er geen alternatieve theorie is.

Kuhn stelt dat de wetenschap zich richt op het ontwikkelen van *paradigma*'s, theoretische raamwerken waarbinnen wetenschappelijk onderzoek wordt uitgevoerd, en van waaruit een bepaalde visie op de werkelijkheid wordt gegeven. Een voorbeeld van zo'n paradigma binnen de natuurwetenschap is de relativiteitstheorie van Einstein. Het succes van zo'n paradigma wordt niet alleen bepaald door wetenschappelijke motieven. Ook niet-wetenschappelijke kenmerken spelen mee, zoals de invloed die de paradigma-aanhangers hebben binnen de wetenschappelijke wereld en hun connecties en netwerken.

Een voorbeeld van hoe niet-wetenschappelijke aspecten de wetenschapsbeoefening kunnen beïnvloeden, wordt gevormd door de in de sociale wetenschap beruchte zaak-Buikhuizen. Aan het eind van de jaren '70 wilde de Leidse criminoloog W. Buikhuizen onderzoek doen naar de hersenfunctie van misdadigers, om na te gaan of er een verband bestond tussen de hersenfunctie en crimineel gedrag. Een storm van verontwaardiging brak uit in de wetenschappelijke wereld: biologische verklaringen voor crimineel gedrag werden toen, in het tijdperk van de ‘maakbaarheid’ van de samenleving, met argusogen bekeken. De mens was volgens de heersende gedachte een ‘tabula rasa’, een onbeschreven blad, gevormd door de omgeving.

De discussie werd voor een groot gedeelte in de media uitgevochten: wetenschappers en columnisten vlogen elkaar in de haren over de vraag of het koppelen van biologische factoren aan gedragsuitingen wel een zinvolle en een wenselijke wetenschappelijke richting was. De uitkomst was dat Buikhuizens wetenschappelijke carrière voorgoed werd geruïneerd, hij is later antiekhandelaar geworden. De publieke opinie is inmiddels veranderd en in de Groninger sociologieopleiding wordt tegenwoordig onderzoek gedaan naar het effect van lichamelijke kenmerken (o.a. hartslag) op deviant gedrag bij jongeren.

Samengevat is de bewering dat de wetenschap ‘zuiver’ is in zoverre dat er gestreefd wordt naar pure kennis losgekoppeld van menselijke belangen, niet houdbaar: alle streven naar kennis wordt voorafgegaan door de behoefte aan het oplossen van problemen, problemen die vaak niet puur theoretisch zijn, maar problemen op persoonlijk, maatschappelijk, economisch of politiek gebied.

Literatuur:

V. van den Bersselaar: *Wetenschapsfilosofie in veelvoud, fundamenten voor professioneel handelen*