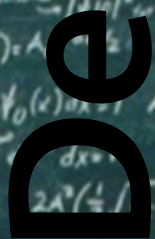


Jaargang 12

Nummer 60

Juli 2013



# filosoof

Periodieke uitgave van de Faculteitsvereniging Utrechtse Filosofiestudenten voor het  
Departement Wijsbegeerte Utrecht · Email: [de.filosoof@phil.uu.nl](mailto:de.filosoof@phil.uu.nl) · Website: [fuf.phil.uu.nl/de-filosoof](http://fuf.phil.uu.nl/de-filosoof)

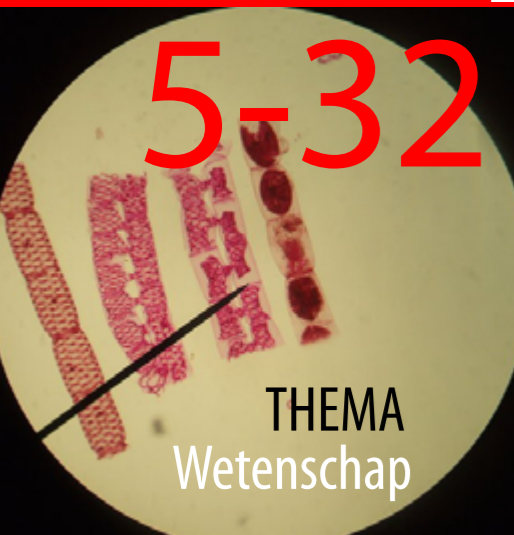


THEMA

# Wetenschap

Afscheid | *This is goodbye*. Nieuw jaar, nieuwe redactie!  
Bureau Buitenland | Henk van Gils over filosoferen in Greifswald

# Inhoud



## Wetenschap

RENS BOD  
WIJNAND MIJNHARDT  
JACQUES BOS  
HERMAN DE REGT  
HENK DE REGT  
FLORIS COHEN  
BERT THEUNISSEN  
DENNIS DIEKS  
F.A. MULLER  
HERMAN KOLK  
MENNO ROL  
FRANCK MEIJBOOM  
THEO VERBEEK  
PAUL ZICHE



33  
Verslag van de  
Philosophers' Rally 2013



34  
Weense therapie:  
Peter Hacker en het  
mysterie van het bewustzijn



35  
Schuldgevoel  
JELLE BAUER



39  
Een agenda vol  
vakantieideeën

## EN VERDER

Voorwoord	3	Sociale wetenschappen	24
Klaagmuur	4	Dierproeven	26
Geesteswetenschappen <i>Tweeluik: Rens Bod/Wijnand Mijnhardt</i>	5	Descartes	28
Wetenschapsfilosofie <i>Jacques Bos</i>	7	Een historische kijk	30
Drieluik: Thomas Kuhn <i>Drieluik: Herman de Regt/Henk de Regt/Floris Cohen</i>	10	Bureau Buitenland	36
Wetenschappelijke methode <i>Tweeluik: Bert Theunissen/Dennis Dieks</i>	15	FUF-update	37
Hedendaags structuralisme <i>F.A. Muller</i>	19	Column	38
Ohne Wille keine Gedanke <i>Herman Kolk</i>	22	Strip	40
		<i>Menno Rol</i>	
		<i>Franck Meijboom</i>	
		<i>Theo Verbeek</i>	
		<i>Paul Ziche</i>	
		<i>Henk van Gils</i>	
		<i>Maarten Jansen</i>	
		<i>Aagje Kijkdoos</i>	
		<i>Jakob Jan Kamminga</i>	

## Colofon

De Filosoof is een uitgave van de FUF & het Departement Wijsbegeerte UU

HOOFDREDACTIE:  
*Sebastiaan Broere*

EINDREDACTIE:  
*Abram Hertröys (NL)*  
*Anne Polkamp (NL)*

REDACTIE:  
*Sebastiaan Broere*  
*Abram Hertröys*  
*Marleen Hoogveld*  
*Floor Ekelschot*  
*Tjeu Derks*  
*Tom Bouwman*  
*Anne Polkamp*

VORMGEVING:  
*Marleen Hoogveld*  
*Floor Ekelschot*

OPLAGE:  
500

ADRES:  
*Janskerkhof 13A,*  
*3512 BL Utrecht*

EMAIL:  
*de.filosoof@phil.uu.nl*

WEBSITE:  
*fuf.phil.uu.nl/de-filosoof*

KOPIJ:  
*de.filosoof@phil.uu.nl*  
*Deadline nr. 61: oktober 2013*

*De redactie behoudt zich het recht voor om artikelen te wijzigen of in te korten.*

## This is goodbye

SEBASTIAAN BROERE

*Zojuist bent u in het bezit gekomen van de nieuwste en extra dikke editie van De Filosoof. In dit voorwoord zal ik belichten waarom het niet minder dan noodzakelijk was een dusdanig dikkere editie te produceren, omdat ik zodoende aan u alle informatie mededeel, die mijns inziens met u gedeeld moet worden.*

*Vijf Redenen:*

*(imaginair tromgeroffel)*

*(1) Voor jullie ligt de zestigste editie van De Filosoof, een diamanten bestaan!*

*(2) Wetenschap is een bijzonder boeiend onderwerp, waarvan de hartjes van tenminste twee leden uit deze redactie sneller gaan kloppen. De praktijken en ideeën die met dit woord in verband kunnen worden gebracht, oefenen grote invloed uit op onze houding ten opzichte van de natuur, onze samenleving, en onszelf. Inderdaad, wetenschap heeft ons wereldbeeld de afgelopen eeuwen drastisch getransformeerd, en een doorbraak naar de moderniteit bewerkstelligd. Een dergelijke praktijk en de veronderstellingen hieraan ten grondslag liggend dienen kritisch onderzocht en geëvalueerd te worden.*

*(3) Zes van de zeven huidige redactieleden zwaaien na de publicatie van deze editie af, waarmee er een einde komt aan twee jaar uiterst plezierige en stabiele samenwerking binnen de redactie. Ik prijs mijzelf gelukkig wekelijks met deze mensen samengewerkt te mogen hebben, en als De Filosoof de afgelopen tijd een zekere standaard heeft bereikt, dan komt aan hen alle lof toe. Anne, Abram, Tjeu, Marleen, Floor, en Tom: ontzettend bedankt voor interessante en gezellige momenten die wij hebben mogen beleven!*

*(4) Laten wij echter niet te emotioneel worden; er komt natuurlijk ook gewoon een nieuwe redactie. Momenteel wordt er achter de schermen hard gesleuteld aan een nieuwe groep filosofen, solide genoeg om de verrassingen van het enerverende, redactionele bestaan het hoofd te kunnen bieden. Hoewel de contouren langzaam maar zeker duidelijk beginnen te worden, laat ik verdere uitlatingen achterwege. Met deze nieuwe editie hopen wij in ieder geval de lat hoog gelegd te hebben.*

*(5) Jullie zullen niet onbekend zijn met het fenomeen 'vakantie' en de wetenschap dat binnen luttele weken een dergelijke periode zich voordoet. Natuurlijk biedt deze gelegenheid je de kans eindelijk weer eens verzorgers of verwekkers in te drinken, of je te samen met de vrienden van vroeger en schompes in te drinken, maar het is bovenal een moment van bezinning en berusting, een moment om 'schaamteloos twee uur weg [te] dromen en [te] filosoferen bij een halve pagina tekst, zonder deadline of doel in zich om de pret te drukken' – zoals Guido Bik ons afgelopen november toevertrouwde. En wat is er nu lekkerder dan wegdromen met De Filosoof? Precies, wegdromen met een extra dikke editie van De Filosoof.*

*Bedankt, Utrecht. This is goodbye.*

# Klaagmuur

Verkeer je in een wijsgerige aporie of wil je andere frustraties of overpeinzingen met ons delen? Stop een briefje in de voeg van onze digitale klaggmuur: [de.filosoof@phil.uu.nl](mailto:de.filosoof@phil.uu.nl). Ook reacties op artikelen zijn welkom.

Lieve redactie,  
wij zullen jullie missen.

*De vormgeving*

Vind jij klagen niet constructief en kun jij je ideeën beter kwijt in een essay('tje) of paper, dan ben je meer dan welkom om deze gedachten met ons te delen.

ARTIKEL

## Geesteswetenschappen

De negentiende-eeuwse zoektocht naar demarcatiecriteria van de natuur- en geesteswetenschappen duurt eigenlijk tot op de dag van vandaag voort. Hoewel wij spreken van 'de geesteswetenschappen', is nog steeds onduidelijk wat nu precies de kern van deze wetenschappen constitueert. Haar object? Haar methode? **Rens Bod**, schrijver van het veelbesproken boek *De vergeten wetenschappen* en hoogleraar Computational and Digital Humanities (UvA), beargumenteert dat in de veelheid van geesteswetenschappelijke methoden een eenheid te vinden is. **Wijnand Mijnhardt**, hoogleraar Vergelijkende wetenschapsgeschiedenis (UU) en wetenschappelijk directeur van het Descartes Centrum voor wetenschapsgeschiedenis en wetenschapsfilosofie, reageert op Bods betoog.

Rens Bod

### De veelheid aan geesteswetenschappelijke methoden. En toch is er eenheid!

Er is niet één maar er zijn tientallen geesteswetenschappelijke methoden: van de meest 'subjectivistische' aanpak in de poststructuralistische literatuurwetenschap en de narrativistische geschiedwetenschap tot de meest 'formalistische' aanpak in de theoretische taalkunde en de filosofische logica. Met het oog op deze veelheid aan methoden rijst de vraag: wat typeert dan de geesteswetenschappen? Dat is natuurlijk haar object: de producten van de menselijke geest, zoals taal, literatuur, muziek, theater, poëzie, kunst, enzovoort. Daarover bestaat nauwelijks onenigheid, maar als het gaat om de methode lijkt elke vorm van eenheid verdwenen. Toch kunnen we in de veelheid van aanpakken drie dominante benaderingen ontwaren die mogelijk de geesteswetenschappen als geheel karakteriseren: de historische bronnenkritiek, de grammaticale aanpak, en de hermeneutische methode.

De historische bronnenkritiek bestaat al sinds de vijfde eeuw voor Christus toen Herodotus selectiecriteria opstelde voor zijn bronnen. Zo moest een bron geloofwaardig en in overeenstemming met andere bronnen zijn. Pas eeuwen later werden deze criteria door

zeventiende-eeuwse historici als Jean Maubillon en vooral door de negentiende-eeuwse Leopold van Ranke omgewerkt tot een precieze methode. Elke bron diende gesitueerd te worden in tijd en ruimte, land, stad en milieu. Nadat een bron was gelokaliseerd werd getoetst of de inhoud kon overeenstemmen met de historische werkelijkheid. Is de bron authentiek of wellicht vervalst? Is ze consistent en coherent met ware bronnen? En hoe verhouden de mondelinge, geschreven en materiële bronnen uit de betreffende periode zich tot elkaar? De bronkritiek werd als snel een van de meest toegepaste methoden in alle (geestes)wetenschappen en vond ook haar weg naar de sociale wetenschappen.

Een heel andere werkwijze in de geesteswetenschap bestaat uit het opstellen van grammaticale systemen, in het bijzonder voor taal, maar ook voor muziek, film, literatuur en kunst. De notie van grammatica werd al gebruikt in de Oudheid door de Griekse taalkundige Dionysius Thrax in de tweede eeuw voor Christus (en nog eerder door de Indiase taalkundige Panini rond vijfhonderd voor Christus). Een grammatica beschrijft aan de hand van een eindig aantal regels de mogelijke combi-

naties van woorden die resulteren in correcte zinnen van een taal. Deze notie van grammatica is, net als bronkritiek, verder ontwikkeld in de Renaissance, en vooral door de negentiende-eeuwse taalkundige Franz Bopp en de twintigste-eeuwse taalkundige Noam Chomsky. Het idee van grammatica werd ook overgenomen door musicologen en andere geesteswetenschappers. Zo construeerde Gallus Dressler al in de zestiende eeuw een muziekgrammatica die weergaf welke combinaties van tonen resulteerden in een bepaald muzikaal genre, in zijn geval het motet. En literatuurwetenschappers als Vladimir Propp lieten aan het begin van de twintigste eeuw zien dat Russische toversprookjes volgens de precieze regels van een verhaalgrammatica waren opgebouwd.

De zogeheten hermeneutische methode houdt zich bezig met de *interpretatie* van de producten van de menselijke geest. Net als de bronkritische en grammaticale methode valt ook de hermeneutische werkwijze terug te voeren op de Oudheid, in het bijzonder op de filologen uit Pergamon in de tweede eeuw voor Christus. De interpreterende aanpak kreeg een hernieuwde impuls toen in de negentiende eeuw het idee postvatte dat elke vorm van interpretatie context-afhankelijk is. Een geesteswetenschapper diende zich in te leven in de gemoedstoestand van een historische actor door zich 'onder te dompelen' in de periode die hij wilde onderzoeken.

Alleen zo kon hij tot een geleidelijk begrip komen van een tekst, een kunstwerk, een theaterstuk of een historische gebeurtenis. De hermeneutische methode verschilt op essentiële wijze van de eerdergenoemde methoden. Een interpretatie is, in tegenstelling tot een grammatica, lastig te weerleggen. Daarmee is de hermeneutische werkwijze noodzakelijk subjectief van aard.

Kortom, de geesteswetenschappen omvatten op methodisch gebied het gehele spectrum van onderzoek: van een subjectivistische, interpreterende benadering tot een objectivistische, falsifiërende aanpak. Onderscheiden de geesteswetenschappen zich door deze methoden van andere wetenschappen, zoals de natuurwetenschappen? Ja en nee. Ja, omdat de specifieke bronkritische, grammaticale, en hermeneutische methode niet wordt aangetroffen bij de natuurwetenschappen. En nee, omdat elke methode of benadering een zoektocht naar bepaalde *patronen* behelst, zowel in de geestes- als natuurwetenschappen. Of deze patronen nu voor één historische periode, stijl of persoon gelden (denk aan Huizinga's schemata), voor een hele taal of taalfamilie, of zelfs universeel zijn — uiteindelijk zoekt elke wetenschapper naar enige vorm van patronen om deze vervolgens te interpreteren. En dat is wat alle wetenschappen verbindt. In deze (en enkel in deze) optiek is er niet alleen eenheid in de methode van de geesteswetenschappen, maar in die van alle wetenschappen!

## Wijnand Mijnhardt

### Rens Bod en de methoden in de geesteswetenschappen

Het kost weinig moeite het eens te zijn met praktisch alles wat Rens Bod schrijft. Beoefenaren van de geesteswetenschappen benutten het gehele spectrum van wetenschappelijke methoden, van hermeneutiek tot meer kwantitatief georiënteerde technieken die van oorsprong in de bèta- en gammawetenschappen thuishoren. Bij hun keuzes gaan ze volstrekt eclectisch te werk en dat is precies zoals het moet.

Nog mooier zou het zijn wanneer een en dezelfde wetenschapper bereid en in staat zou zijn bij zijn onderzoek meerdere methoden naast elkaar te gebruiken. In een steeds verder versplinterende wetenschap zijn we gewend geraakt het wapen van de interdisciplinariteit in te zetten voor complexe vraagstukken. We onderschatten echter hoe ingewikkeld en tijdrovend de kennisuitwisseling is die daarvoor nodig is. Het is per slot van rekening veel efficiënter drie talen zelf goed te beheersen dan je te moeten behelpen met twee tolken.

Een aspect is onderbelicht gebleven en dat is de betekenis van eruditie in de geesteswetenschappen.

In een wereld die steeds meer (en terecht) inzet op de *digital humanities*, komt de klassieke belezendheid haast vanzelf onder druk te staan. Wanneer je in een database vol geleerdenbrieven nu snel kunt opzoeken hoeveel onderzoekers in de zeventiende eeuw begrippen als mathematisering gebruikten, wordt de onderzoeker al snel in de verleiding gebracht met de resultaten van dat onderzoek tevreden te zijn en de brieven zelf verder ongelezen te laten. Voor het snel doornemen van grote aantallen tijdschriftartikelen met de zoekmachine geldt hetzelfde gevaar. Alleen een langdurig contact met de bronnen zelf en met de verschillende interpretaties die de vakbeoefening heeft verschaft, levert eruditie op. Zonder eruditie is er geen geschoolde intuïtie en zonder geschoolde intuïtie geen grote sprongen voorwaarts, geen nieuwe verbanden en al helemaal geen indrukwekkende vergezichten. Geschoolde intuïtie is in alle wetenschappen van groot belang maar bij de geesteswetenschappen is erudiete belezendheid als grondslag ervan een absolute noodzaak.

## Jacques Bos

### Wetenschapsfilosofie van de filosofie?

In een editie over wetenschap wil *De Filosoof* natuurlijk ook aandacht besteden aan de filosofie zelf. Officieel is onze discipline een *geesteswetenschap*. Maar is die benaming eigenlijk wel juist? Bestaat er zoiets als een wetenschapsfilosofie van de filosofie? En zo niet, hoe kunnen we dan op de wijsbegeerte reflecteren? We vroegen het aan Jacques Bos, universitair docent wetenschapsfilosofie aan de Universiteit van Amsterdam.

Veel academische opleidingen bevatten een onderdeel wetenschapsfilosofie. Studenten maken daarin kennis met filosofische concepten en perspectieven die hen in staat stellen te reflecteren op de wetenschappelijke praktijk in hun eigen vakgebied. De vragen die studenten in dit wetenschapsfilosofische onderwijs leren stellen hebben voor een belangrijk deel een normatief karakter: ze gaan over de normen op basis waarvan goede en slechte wetenschap van elkaar onderscheiden kunnen worden en over de gronden voor het maken van een onderscheid tussen wetenschap en pseudowetenschap. De grens tussen methodologie en wetenschapsfilosofie is in de praktijk van veel niet-wijsgerige opleidingen overigens niet altijd heel duidelijk, hoewel dat in principe verschillende vakgebieden met verschillende soorten vragen zijn. Mede onder invloed van enkele met veel publiciteit omgeven gevallen van wetenschapsfraude zien we de laatste jaren ook een ander soort normatieve reflectie een plaats krijgen in het onderwijs, namelijk reflectie op wetenschapsethiek en wetenschappelijke integriteit. Daarnaast maken studenten in wetenschapsfilosofisch onderwijs vaak kennis met de belangrijkste theoretische stromingen in hun vakgebied, hoewel ook dat in strikte zin misschien geen wetenschapsfilosofie genoemd kan worden.

Het is opmerkelijk dat we wetenschapsfilosofische vakken veel vaker aantreffen in sociaalwetenschappelijke of geesteswetenschappelijke opleidingen dan in opleidingen op het gebied van de natuurwetenschappen. Een mogelijke verklaring hiervoor zou

kunnen zijn dat de behoefte aan wetenschapsfilosofische reflectie kleiner is naarmate vakgebieden succesvoller zijn en minder te maken hebben met rivaliserende stromingen. Het maatschappelijk aanzien van een wetenschap als de natuurkunde is substantieel groter dan dat van bijvoorbeeld de sociologie. We zouden zelfs kunnen zeggen dat de natuurkunde zowel in het maatschappelijk bewustzijn als in de klassieke wetenschapsfilosofie fungeert als het model bij uitstek voor wat wetenschap zou moeten zijn. Tegelijkertijd hebben fysici niet te maken met de principieel onoverbrugbare verschillen van inzicht over de manier waarop de werkelijkheid onderzocht moet worden die in sommige sociale en geesteswetenschappen wel bestaan. Uiteraard zijn natuurkundigen het niet minder vaak oneens over onderzoeksresultaten en theorieën dan andere wetenschappers, en beschouwen sommige fysici het werk van anderen als slechte natuurkunde. De snaartheorie wordt door sommige fysici als zeer problematisch beschouwd, maar voor- en tegenstanders van de snaartheorie zijn het erover eens dat een empirische toets uiteindelijk uitsluitend zou moeten kunnen geven over de waarde van deze theorie. Wat ontbreekt in de natuurkunde, zijn discussies zoals die in de sociale wetenschappen gevoerd worden tussen de aanhangers van een positivistische, op data en wetmatige causale verbanden gerichte benadering en de vertegenwoordigers van een interpretatieve, op betekenis gerichte benadering. In deze discussies gaat het niet over de waarde van specifieke wetenschappelijke inzichten, maar om

principiële verschillen van mening over hoe de werkelijkheid in elkaar zit en hoe deze bestudeerd moet worden. Deze verschillen van mening kunnen niet door empirisch onderzoek opgelost worden; ze zijn eerder filosofisch (ontologisch en epistemologisch) van aard dan wetenschappelijk. In dit opzicht zouden we de situatie in de sociale wetenschappen kunnen vergelijken met Kuhns beschrijving van de pre-paradigmatische fase in de ontwikkeling van een wetenschapsgebied: hierin werken wetenschappers niet op basis van gedeelde methoden aan de oplossing van gezamenlijk gedefinieerde empirische problemen, maar voeren ze filosofische discussies over de aard van de werkelijkheid.<sup>1</sup>

**“Filosofen houden zich – volgens een vrij gebruikelijke maar niet geheel onbetwiste opvatting – niet bezig met het vergaren van empirische kennis over een bepaald domein van de werkelijkheid, maar met de analyse van concepten en redeneringen. In die zin is filosofie geen wetenschap, en dus geen object van wetenschapsfilosofische analyse.”**

Filosofiestudenten maken in hun opleiding ook kennis met wetenschapsfilosofie, maar de status van dit vak is anders dan in andere wetenschapsgebieden. Voor filosofen is wetenschapsfilosofie niet een verzameling instrumenten om te reflecteren op de eigen praktijk, maar een filosofische subdiscipline waarin een bepaald object centraal staat, namelijk wetenschap, net zoals in de taalfilosofie nagedacht wordt over taal en in de politieke filosofie over politiek. Betekent dit dan dat wetenschapsfilosofie helemaal geen betrekking heeft op de filosofie zelf en dat er niet zoiets bestaat als ‘wetenschapsfilosofie van de filosofie’? In de klassieke wetenschapsfilosofie (het logisch empirisme, Popper) wordt wetenschap uitsluitend opgevat als empirische wetenschap, die kennis vergaart over de waarneembare werkelijkheid. Sommige academische disciplines zijn niet empirisch, en zijn daarom in de strikte opvatting van de traditionele wetenschapsfilosofie geen wetenschap. We hebben soms de neiging om alle vakken die aan de universiteit beoefend worden als wetenschap te beschouwen, maar vanuit wetenschapsfilosofisch

perspectief is dat niet per se een juiste manier van spreken. De wiskunde is bijvoorbeeld een puur deductief vakgebied, dat wel toegepast kan worden op de werkelijkheid, maar niet gebaseerd is op empirische gegevens. Filosofen houden zich – volgens een vrij gebruikelijke maar niet geheel onbetwiste opvatting – evenmin bezig met het vergaren van empirische kennis over een bepaald domein van de werkelijkheid, maar met de analyse van concepten en redeneringen. In die zin is filosofie geen wetenschap, en dus geen object van wetenschapsfilosofische analyse. Filosofen houden zich niet met wetenschapsfilosofie bezig omdat zij daarmee op hun eigen wetenschappelijke praktijk willen reflecteren, maar omdat wetenschap een belangrijk fenomeen is dat filosofische vragen oproept, op dezelfde manier als taal, cultuur en politiek filosofische vragen oproepen.

Dit neemt niet weg dat filosofie een methodische activiteit is, en dat filosofen meer nog dan beoefenaars van andere disciplines nadenken over hun eigen methoden. Het zou echter te ver voeren om deze methodische reflectie als ‘wetenschapsfilosofie van de filosofie’ te karakteriseren. Wanneer filosofen nadenken over de manier waarop zij bepaalde zaken moeten analyseren en proberen te beoordelen of hun benadering de juiste is, dan gebruiken ze daarvoor over het algemeen geen concepten en theorieën uit de wetenschapsfilosofie. Deze concepten en theorieën zijn immers primair gericht op de empirische wetenschappen.

Filosofie wordt vaak beschouwd als een van de geesteswetenschappen. Net als de natuur- en de sociale wetenschappen zijn de geesteswetenschappen erop gericht empirische kennis te verwerven over een bepaald aspect van de werkelijkheid. Het is, zoals gezegd, de vraag of dat ook voor de filosofie geldt, en daarmee zouden we de classificatie van filosofie als geesteswetenschap ter discussie kunnen stellen – in het verlengde van de wetenschappelijkheid van de filosofie in het algemeen. Wel vertoont de manier waarop de meeste filosofen werken grote overeenkomst met de empirische geesteswetenschappen: de analyse van teksten staat in beide gevallen centraal. Over tekst, betekenis en interpretatie is door filosofen uitvoerig nagedacht, en in de filosofische reflectie op de geesteswetenschappen spelen deze onderwerpen een centrale rol. Toch lijkt het wat ver gezocht om bijvoorbeeld de hermeneutiek van Gadamer te gaan beschouwen als een onderdeel van de ‘wetenschapsfilosofie van de filosofie’. Analyses van betekenis en interpretatie zijn integraal onderdeel van het filosofische debat. Het lijkt niet echt vruchtbaar om een onderscheid te maken tussen een eerste-orde filosofie en een tweede-orde ‘filosofie van de filosofie’.<sup>2</sup>

**“Het lijkt niet echt vruchtbaar om een onderscheid te maken tussen een eerste-orde filosofie en een tweede-orde ‘filosofie van de filosofie.’”**

Als we een vorm van tweede-orde reflectie op de filosofie willen bedrijven, dan zouden we daarvoor wellicht buiten de filosofie moeten zoeken (waarbij we ons overigens moeten realiseren dat disciplineaire grenzen niet altijd scherp te trekken zijn). In het wetenschapsonderzoek bestaat behalve de klassieke, op normen voor goede wetenschap gerichte benadering ook een perspectief dat zich richt op de wetenschappelijke praktijk, mede gevoed door sociologische en antropologische analysemodellen. In dit perspectief is het onderscheid tussen empirische en niet-empirische wetenschap veel minder van belang; de beoefening van de filosofie kan dan veel makkelijker in dezelfde termen geanalyseerd worden als de praktijk-

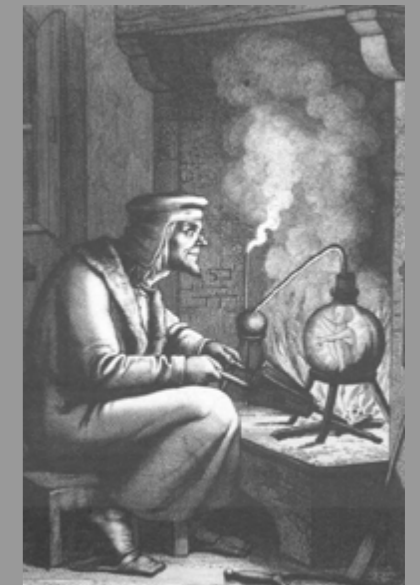
ken die in andere disciplines bestaan. Een voorbeeld van een dergelijke benadering is de kritische wetenschapsociologie van Bourdieu, waarin de accumulatie van wetenschappelijk kapitaal en de competitie tussen wetenschappers centraal staat.<sup>3</sup> Analyses als die van Bourdieu bieden ons geen ‘wetenschapsfilosofie van de filosofie’, in de zin van een verzameling normen en modellen voor goede filosofiebeoefening, maar kunnen mogelijk wel een aanknopingspunt vormen voor reflectie op het karakter van de moderne academische filosofie.

#### Noten

1. Thomas Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions* (2e druk; Chicago: The University of Chicago Press, 1970), 10-22.
2. Vergelijk Ludwig Wittgenstein, *Philosophische Untersuchungen*, in: idem, *Werkausgabe*, dl. 1 (Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1984), 302 (§121).
3. Pierre Bourdieu, ‘The Specificity of the Scientific Field and the Social Conditions of the Progress of Reason’, *Social Science Information* 14:6 (1975), 19-47.

#### RECTIFICATIE

In de afgelopen editie, over literatuur, plaatsten wij bij het artikel over Faust van Daan Wegener een gravure waarop niet de protagonist zelf, maar zijn assistent Wagner is afgebeeld. Het gaat om een scene uit *Faust II* tijdens welke de titelfiguur buiten bewustzijn is. Ironischerwijs is dit een treffende illustratie van Wegeners these dat men bij Faust al te gauw aan een wetenschapper/filosoof denkt.



# Thomas Kuhn

## The Structure of Scientific Revolutions

Vorig jaar deed zich de mogelijkheid voor het vijftigjarige bestaan van Thomas Kuhns *The Structure of Scientific Revolutions* te vieren. De Kuhnianse gedachte dat wetenschap zich paradigmatisch ontwikkelt contrasteerde destijds scherp met het denken over wetenschap, en noties als ‘objectiviteit’, ‘rationaliteit’ en ‘waarheidsbevinding’ kwamen ter discussie te staan. Maar, valt er nu, vijftig jaar later, eigenlijk wel iets te vieren? Heeft Kuhns getheoretiseer ons begrip van wetenschap vergroot of juist op een verkeerd spoor gebracht? *De Filosoof* vroeg drie vooraanstaande wetenschappers hun denken over Kuhn te duiden en verklaren. **Herman de Regt** is als universitair hoofddocent verbonden aan het Department Wijsbegeerte van Tilburg University en publiceerde onder andere over wetenschappelijk realisme en filosofie van de cognitie. **Henk de Regt**, universitair hoofddocent aan de Faculteit Wijsbegeerte (VU), publiceerde onder meer over wetenschappelijke verklaringen en begrip. **Floris Cohen**, hoogleraar Vergelijkende Geschiedenis van de Natuurwetenschap (UU), deed intensief onderzoek naar het ontstaan van de moderne natuurwetenschap in de wetenschappelijke revolutie. Een drieluik over één van de meest invloedrijke boeken in de wetenschapsfilosofie.

# Herman de Regt

## De bril in je hoofd

### Over Kuhns te radicale idee van wetenschap

In 1947 staat Thomas Kuhn (1922-1996) voor de taak college te geven over de fysica van Aristoteles, nota bene aan *Humanities*-studenten op Harvard. Hij leest het werk van de oude Griek en constateert dat hij een slechte wetenschapper was: “Met name over beweging redeneert hij niet logisch en empirisch genoeg”. Kuhn worstelt met dit miskleunen van Aristoteles, totdat hem de schellen van de ogen vallen. Kuhn noemt het zelf een ‘Eureka!’-moment.

Plotsklaps begrijpt Kuhn namelijk dat hij voortdurend Aristoteles heeft gelezen door een Newtoniaanse bril: Aristoteles is niet een slechte uitvoering van Newton – de fysica van Aristoteles is eerder een totaal andere kijk op de verschijnselen, niet meer of minder waar dan de Newtoniaanse mechanica! Voeg daar Kuhns interesse aan toe voor de taalwetenschap (over de invloed van taal op de waarneming van de wereld), en de Gestalt-psychologie (over hoe mensen op een holistische manier waarnemen), en je begrijpt ineens veel beter zijn idee dat de wetenschapsgeschiedenis zich kenmerkt als een reeks opeenvolgende *paradigma's*: raamwerken waardoorheen we als wetenschappers onbewust de wereld bekijken, en die tevens bepalen hoe de wereld aan ons verschijnt. Homerische Goden, natuurelementen, krachten, vuurdeeltjes, elektromagnetische velden, quarks, snaren: je begrijpt en ziet de wereld in de termen van het toevallig heersende paradigma. Dit controversiële idee over wetenschap sloeg destijds in als een bom.

Een paradigma is als een gekleurde bril in je hoofd die je als jonge student ongemerkt aangemeten krijgt. Langzaam voeg je je in het aangeleerde stramien van onderzoek doen. Je opleiding is een zachte indoctrinatie. Die historisch bepaalde bril (niet de wereld) bepaalt hoe je denkt en wat je denkt te zien. Kuhns idee dat een researchdiscipline maar wetenschap is wanneer er een paradigma bestaat of bestond, is daarmee van grote invloed geweest op hoe wij denken over dat krachtigste instrument dat wij hebben om te begrijpen waarom de dingen gebeuren zoals ze gebeuren. Immers, is die wetenschap eigenlijk wel rationeel en objectief?

De tegenintuïtieve consequentie van Kuhns *The Structure of Scientific Revolutions* (1962/1970) valt slecht onder natuurwetenschappers. Volgens Kuhn treden paradigmawisselingen typisch op in ‘wetenschappelijke revoluties’, waarbij de nadruk ligt op de term ‘revolutie’, met alle politieke connotaties van dien. De beoordeling van het oude paradigma in het licht van het nieuwe,

en andersom, diskwalificeert elk vreemd paradigma in de ogen van de tegenstanders. Daarbij komt dat de betekenis van gelijkkluidende termen uit verschillende paradigma's radicaal verandert. ‘Massa’ duidde in Aristoteles’ *Fysica* nog op een streven van een object naar zijn natuurlijke plaats; in Newtons *Principia* verwijst het naar een absolute eigenschap van een lichaam, en in Einsteins relativiteitstheorie is het een relationele eigenschap geworden. Het zijn drie verschillende brillen om naar de bewegende wereld te kijken. Wetenschappelijke revoluties illustreren de onmogelijkheid om paradigma's objectief met elkaar te vergelijken. Ze zijn nu eenmaal incommensurabel. Nooit zullen we weten of we dichterbij de waarheid komen, suggereert Kuhn.

Kuhn, zich later basierend op het werk van Immanuel Kant, opende onze ogen voor de altijd aanwezige, sterk gekleurde, heersende categorisering door wetenschappers van de ‘feiten’. In dat opzicht vraagt hij opnieuw aandacht voor wat Francis Bacon rond 1600 al de *idols of the mind* noemde: *biases*, vanwege de aard van onze perceptie, onze opvoeding, het gebruik van onze taal, of de historische traditie waarin we staan. Ook wetenschap is een sociaal menselijk fenomeen met bijbehorende (machts)politieke, economische, psychologische en retorische aspecten.

Echter, het gaat te ver om de geschiedenis van de natuurwetenschap te interpreteren als slechts een opeenvolging van opkomende en afstervende paradigma's die gereduceerd worden tot louter vooropgestelde en gekleurde manieren van ‘begrijpen’. Zelfs Kuhn erkent dat je soms merkt dat het betrouwbaar empirisch voorspellen niet meer werkt. Hardnekkige onregelmatigheden (anomalieën) in je *Weltanschauung* zijn het duidelijkste teken dat je bril de wereld vertekent en je hypothese niet overeenstemt met de werkelijkheid. Gelukkig stoten we soms keihard onze neus aan de wereld!

Dat is het moment waarop we merken dat het niet alleen aan ons is om te beslissen hoe de wereld in elkaar steekt. Van daaruit is het wel degelijk mogelijk, hoewel moeilijk, om stapje voor stapje, via gekalibreerde methodes, meer te weten over hoe de verschijnselen aan elkaar gerelateerd zijn. Kuhns filosofie is in zijn sceptische implicaties te radicaal – veel te radicaal. Maar dat Kuhn een *wake-up call* was voor al te naïeve interpretatoren van de wetenschap, is ontegenzeggelijk waardevol geweest. Het is nu zaak te laten zien hoe, ondanks Kuhns kritiek, wetenschap toch alles zegt wat er te zeggen valt over de werkelijkheid.

## Henk de Regt

# Is de houdbaarheidsdatum van Kuhns paradigmatische theorie verstreken?

Toen ik in 1983, als student grondslagen van de natuurkunde, een inleidend college volgde bij de Utrechtse wetenschapshistoricus prof. Snelders, hoorde ik de naam Thomas Kuhn voor het eerst. Snelders liet zich tamelijk laatdunkend uit over Kuhn, en het duurde zodoende enige tijd voordat ik *The Structure of Scientific Revolutions* las. Al snel ontdekte ik dat Snelders mij op het verkeerde been had gezet. Inmiddels was ik AIO geworden aan de Faculteit Wijsbegeerte van de VU, waar ik de invloed van filosofie op de wetenschapswikkeling onderzocht middels historische *case studies*. Het werk van Kuhn werd een belangrijke inspiratiebron voor mijn eigen wetenschapsfilosofie-beoefening.

De beroemde beginzin van de *Structure* is profetisch gebleken: "History, if viewed as a repository for more than anecdote or chronology, could produce a decisive transformation in the image of science by which we are now possessed." Dat is gebeurd: Kuhns werk heeft het beeld van wetenschap blijvend veranderd. Voor 1962 werd de wetenschapsfilosofie gedomineerd door de logisch empiristen, die onderscheid maakten tussen ontdekkingscontext en rechtvaardigingscontext en vonden dat alleen logische analyse van wetenschap van belang is. Kuhn stelde als een van de eersten dat filosofen naar de wetenschappelijke *praktijk* moeten kijken als ze iets willen leren over wetenschap. Studie van de wetenschaps geschiedenis, of sociologisch en psychologisch onderzoek, kan wetenschapsfilosofische vragen verhelderen. Dit idee is tegenwoordig gemeengoed: Kuhn kan als naturalistisch wetenschapsfilosoof *avant la lettre* worden beschouwd.<sup>1</sup>

Kuhn staat dus aan de wieg van de historische en naturalistische wending in de wetenschapsfilosofie. Maar is zijn eigen wetenschapsmodel, de 'paradigmatheorie', nog houdbaar? De term 'paradigma' lijkt aan zijn eigen succes ten onder gegaan: door overmatig gebruik, te pas en te onpas, heeft hij zijn kracht verloren. Van Kuhns model – de cyclus paradigma, crisis, revolutie, nieuw paradigma – kan gemakkelijk een karikatuur gemaakt worden. Dat wordt soms gedaan in inleidende boeken of colleges, omdat Kuhns visie dan gemakkelijk gecontrasteerd kan worden met die van Popper of Lakatos. Zo wordt vaak gesteld dat er volgens Kuhn maar één paradigma tegelijk kan zijn, terwijl Lakatos toelaat dat meerdere onderzoekspro-

gramma's elkaar beconcurreren. Dit maakt het eenvoudig om Kuhns theorie naar de prullenbak te verwijzen, omdat historische tegenvoorbeelden snel te vinden zijn. Maar met het weerleggen van bepaalde stellingen (of interpretaties) van Kuhn is zijn wetenschapsvisie als geheel nog niet gediskwalificeerd. Volgens mij heeft Kuhns werk wetenschapsfilosofen nog steeds veel te bieden.

Neem bijvoorbeeld incommensurabiliteit, het idee dat het onmogelijk is om paradigma's met elkaar te vergelijken omdat er geen gemeenschappelijke maatstaf is. Incommensurabiliteit is sterk bekritiseerd. Dat is terecht waar het gaat om betekenis-incommensurabiliteit, die impliceert dat zinvolle communicatie tussen aanhangers van verschillende paradigma's onmogelijk is. In de praktijk zien we immers volop communicatie. Er is echter een andere vorm van incommensurabiliteit die reëler en relevanter is: paradigma's hebben hun eigen criteria voor wat telt als een probleem en wat als goede oplossing ervan. Eisen aan een wetenschappelijke verklaring kunnen variëren. Zo werd Newtons gravitatie theorie door de Cartesianen niet gezien als een toereikende verklaring, maar een eeuw later juist beschouwd als het 'paradigma' van goede wetenschap. Eenzelfde verandering van criteria zien we bij de quantumrevolutie in het begin van de twintigste eeuw.

Het huidige wetenschapsfilosofisch debat over verklaring heeft mijns inziens nog te weinig oog voor deze historiciteit van criteria voor verklaring en begrip. Ik heb daarom een contextuele theorie van wetenschappelijk begrip ontwikkeld, die van zulke historische variatie rekenschap kan geven.<sup>2</sup> In mijn analyse is begrijpen vooral een kwestie van het ontwikkelen van *vaardigheden*. Ook Kuhn benadrukt het belang van vaardigheden, wanneer hij een centrale rol toekent aan *exemplars*, standaardvoorbeelden die wetenschappers gebruiken om nieuwe oplossingen en verklaringen te vinden.<sup>3</sup> Vruchtbaar gebruik van een *exemplar* is een vaardigheid, die wetenschappers bijvoorbeeld opdoen tijdens hun opleiding. Een paradigmawisseling bestaat niet zozeer uit het dogmatisch aannemen van een nieuw wereldbeeld, als wel uit het zich eigen maken van nieuwe vaardigheden.

De grote verdienste van Kuhn is dat hij heeft laten zien dat wetenschap een historisch fenomeen is, en dat

er geen universele, tijdsafhankelijke definitie van goede wetenschap is. Wetenschap verandert, soms zelfs op revolutionaire wijze.

## Noten

1. Zie R. Giere, 'Philosophy of science naturalized', herdrukt in *Science without Laws* (Chicago, 1999); en A. Bird, 'The Structure of Scientific Revolutions and its significance. An essay review of the fiftieth anniversary edition.' *British Journal for the Philosophy of Science*, Kuhn virtual issue (2012): [http://oxfordjournals.org/our\\_journals/phisci/kuhn\\_virtual\\_issue.html](http://oxfordjournals.org/our_journals/phisci/kuhn_virtual_issue.html).
2. H.W. de Regt & D. Dieks, 'A contextual approach to scientific understanding.' *Synthese* 144 (2005) 137-170; H.W. de Regt, 'The epistemic value of understanding.' *Philosophy of Science* 76 (2009) 585-597.
3. T.S. Kuhn, 1969 Postscript to *The Structure of Scientific Revolutions* (Chicago, 1970).



## Floris Cohen

### Kuhn. De historicus versus de filosoof

Paradigma's heb je in soorten en maten: echt op zijn Kuhns, maar ook gepopulariseerd, verwaterd, misbruikt zelfs als dikdoenerig alternatief voor 'theorie', kortom onderhevig aan modieuze, meer of minder verregaande begripsinflatie. En zelfs als je het begrip 'paradigma' neemt op zijn Kuhns alleen, dan nog heeft al gauw na Kuhns lancering ervan de Britse filosofe Margaret Masterman laten zien dat het in *The Structure of Scientific Revolutions* in niet minder dan eenentwintig welonderscheiden betekenissen voorkomt ("possibly more, not less").<sup>1</sup> Dat komt neer op één betekenis per acht bladzijden. Weliswaar groepeerde Masterman dit eenentwintig-tal vervolgens in drie hoofdbetekeningen (meta-paradigma, sociologisch paradigma en artefact-paradigma), maar dan nog is en blijft 'paradigma' een (zeker voor een filosoof) erg veelzijdig begrip, dat zich dan ook voor popularisering, verwatering en verdikdoening maar al te vlot is gaan lenen. Hoe dan ook, in geen van de drie hoofdbetekeningen volgens Masterman, en al helemaal niet in ook maar één van die nog veel talrijker onKuhnse betekenissen, betrap ik mij er al wandelend of scherend op dat ik loop of sta te denken in termen van paradigma's en hun onophoudelijke wisselingen tengevolge van het uitbreken van een crisis in wat paradigmagewijs voor normale wetenschap doorgaat. En mijn knappe oud-student Sebastiaan Broere wil nu wel eens weten waarom eigenlijk niet.

Natuurlijk ben ook ik van *The Structure of Scientific Revolutions* onder de indruk geweest. Ik las het

boek omstreeks 1968, nog als student geschiedenis, min of meer gelijk op met mijn eerste bijvakcolleges in de wetenschapshistorie. De docent, mijn leermeester R. Hooykaas, moest van Kuhn weinig hebben. Dat zat hem in zijn afkeer van systeemdenken, van de drang die hij op slag bij Kuhn herkende om de oneindige rijkdom van de empirische werkelijkheid *per se* in alomvattende schema's te persen.<sup>2</sup> Toentertijd nog niet zo van die kritiek onder de indruk, ging bij mij de bewondering vooral uit naar de virtuoze manier waarop Kuhn handen en voeten wist te geven aan een kijk op wetenschap niet als fantasieloze cumulatie van dorre feiten maar als avontuurlijke zoektocht vol ongewisse uitkomsten volgend op het inslaan van ongebende paden dankzij een zeldzaam vermogen tot in de steek laten van het eigen denkkader. In zoverre dit laatste, het doorbreken van eigen denkkader, door begrippen als 'paradigma' en 'paradigmawisseling' min of meer gedekt wordt, kan ik ook nu nog geen ogenblik zonder. Maar het echt kenmerkende van dit begrippenpaar tref je daar niet mee, en juist met dat echt kenmerkende kon ik al gauw niet meer uit de voeten. Dat zit hem er vooral in dat mijn belangstelling niet zozeer uitging naar 'wetenschappelijke revoluties' als wel naar De Wetenschappelijke Revolutie, voor mij de enige echte, de omwenteling bij uitstek waar we de moderne natuurwetenschap aan te danken (of als je wilt te wijten) hebben. En die Wetenschappelijke Revolutie, die ruwweg de zeventiende eeuw besloeg: om daar greep op te krijgen kom je met het begrippenap-

paraat van *The Structure of Scientific Revolutions* niet bijzonder ver. In dat boek lost de enige echte Revolutie zich op in een hele reeks kleineren, elk volgens hetzelfde schema opgebouwd. Daarmee wordt ze van het historisch unieke ontdaan dat elke vóór-zeventiende-eeuwse poging om denkend greep te krijgen op de ons omringende natuur zo drastisch onderscheidt van hoe sedert (laten we maar zeggen) Newton tegen de natuur wordt aangekeken en met de natuur wordt omgesprongen.

Wél is die enige echte Wetenschappelijke Revolutie een levend begrip gebleven in heel ander werk van Kuhn.<sup>3</sup> Alleen, dat schreef hij niet als wijsgeer maar als historicus. De auteur van, onder veel meer, artikelen over de wiskundige en de Baconiaanse traditie in de geschiedenis van de natuurwetenschap, of over Boyles opvatting over materie en de transformatie daarvan — dat is voor mij de grote, nog altijd inspirerende Kuhn.<sup>4</sup> En die Kuhn-als-historicus, die heeft aan paradigma's en hun wisselingen geen boodschap, in dat werk van hem komen ze helemaal niet voor; het is een andere Kuhn, een doelbewust andere zelfs, zoals hij heeft uitgelegd in een ook alweer inspirerend artikel over, inderdaad, de beoefening van de wijsbegeerte van de natuurwetenschap respectievelijk de geschiedenis ervan.<sup>5</sup> Om kort te gaan: paradigma's mag je van me houden, en nog veel plezier ermee, maar het formidabele vermogen tot structuuronderkenning en patroonherkenning dat bij de historicus Kuhn nooit en nergens met de wijsgerige overschematiseerder op de loop gaat: dat is de Kuhn aan wiens oog-openende werk ik met dankbaarheid terugdenk.

## Noten

1. Margaret Masterman, 'The Nature of a Paradigm', in: Imre Lakatos & Alan Musgrave, *Criticism and the Growth of Knowledge. Proceedings of the 1965 International Colloquium in the Philosophy of Science 4*. Cambridge UP, 1970, p. 59–89.
2. R. Hooykaas, *Fact, Faith and Fiction in the Development of Science*. Dordrecht: Kluwer, 1999; p. 340–341: "Like old Boyle, I am content to be an 'underbuilder' and to 'dig in the quarries', providing the materials out of which the great masters of historiography, who suppose that they can see the grand pattern in history, may construct their monumental edifices. Not that I expect them to succeed. For me, to be a historian means to yield all my powers and imagination to the enterprise of reliving the past, and entering into the minds of those who went before us. I see it as neither possible nor pertinent to draw from history the kinds of lesson that can be expressed in laws and systems. To have lived with these people, to have come to recognize ourselves to a certain extent in their human strengths and weaknesses — for me this is the reward of the study of history."
3. Ik heb de balans proberen op te maken in § 2.4.4. ('Kuhn and the Scientific Revolution') van mijn *The Scientific Revolution. A Historiographical Inquiry*. University of Chicago Press, 1994.
4. Thomas S. Kuhn, 'Mathematical versus Experimental Traditions in the Development of Physical Science'. In: idem, *The Essential Tension*. University of Chicago Press, 1977; p. 31–65; idem, 'Robert Boyle and Structural Chemistry in the Seventeenth Century'. *Isis* 43, 1952, pp. 12–36.
5. Thomas S. Kuhn, 'The Relations Between the History and the Philosophy of Science'. In: idem, *The Essential Tension*. University of Chicago Press, 1977; p. 3–20.

## CALL FOR KOPIJ

Ook de nieuwe redactie nodigt je van harte uit om om je gedachtes te verwoorden in een essay('tje) of paper, om deze vervolgens naar ons te mailen: [de.filosoof@phil.uu.nl](mailto:de.filosoof@phil.uu.nl). We zien jullie schrijven graag tegemoet!

## Wetenschappelijke methode

In hoeverre kunnen we spreken van de/een (natuur)wetenschappelijke methode? En verschilt deze van de wijze waarop wij alledaagse problemen te lijf gaan? Bert Theunissen en Dennis Dieks, beiden als hoogleraar verbonden aan het Instituut voor de Geschiedenis en Grondslagen van de Natuurwetenschappen te Utrecht, gaan in op de status van de vermeende wetenschappelijke methode. Bert Theunissen vergelijkt de werkwijze met koken zonder kookboek; de aan interpretatie onderhevige experimenten en conventionele aspecten van kennis laten veel ruimte voor creativiteit. Dennis Dieks betoogt in zijn reactie dat wij desondanks gebonden zijn aan vaste ingrediënten: de objectieve regelmaat in de natuur, en de systematische toetsing van onze theorieën.

## Bert Theunissen

### De wetenschappelijke methode, wat is dat precies?

Als ik mijn studenten vraag wat de wetenschappelijke methode inhoudt, opperen ze van alles over hypothesen opstellen en experimenten doen, en over kritisch analyseren en objectief oordelen. Maar een nette definitie blijkt heel moeilijk te geven.

Dat vind ik niet verwonderlijk. Volgens mij bestaat er namelijk helemaal geen wetenschappelijke methode die zich eenduidig laat definiëren. Het zou ook wat zijn, als er een vaste en betrouwbare methode bestond om tot resultaat te komen. Wetenschap bedrijven was dan geen kunst.

Wat doen wetenschappers dan om tot onderbouwde uitspraken te komen? Rommelen ze maar wat aan? Als je rommelen positief opvat, is dat eigenlijk wel een aardige omschrijving. Met daarbij de kanttekening dat wetenschappers aan het eind van de rit altijd wel de rommel netjes opruimen. Wat er dan over blijft, is een wetenschappelijke publicatie, en die ziet er warempel uit alsof er volgens de

wetenschappelijke methode is gewerkt. Je krijgt eerst een inleiding met een probleemstelling en een hypothese, dan een uiteenzetting over de methoden en technieken die zijn gebruikt om de hypothese te toetsen, en ten slotte een opsomming van de resultaten en een kritische bespreking van wat die resultaten in het licht van de hypothese betekenen. Maar zo'n keurige rapportage geeft een vertekend beeld. De praktijk van wetenschappelijk onderzoek ziet er heel anders uit. De wetenschap produceert kennis, maar het productieproces laat zich niet in kookboek-instructies vangen. Daarvoor is het te onvoorspelbaar.

In het verleden zagen wetenschappers de wetenschappelijke methode als een onfeilbaar instrument waarmee de waarheid steeds dichterbij benaderd kon worden. Het is veelzeggend dat er altijd al verschil van mening is geweest wat de methode inhield. Het recept had wel ingrediënten



die steeds terugkwamen: je moest waarnemingen doen, een hypothese bedenken, en experimenten uitvoeren om je hypothese te testen. Maar verder overheersten de meningsverschillen. Wat kwam eerst: waarnemingen doen of een hypothese bedenken? Hoeveel waarnemingen en experimenten had je nodig om zekerheid te krijgen? En als er een waarneming opdook die niet in je theorie paste, moest je je theorie dan aanpassen zodat die waarneming er wel inpaste, of moest je je theorie opgeven?

Waarnemingen, zo stelden wetenschapsfilosofen vast, zijn geen rotsbodem waarop je je theorieën kunt bouwen. Ze moeten altijd worden geïnterpreteerd; ze krijgen pas betekenis als er een wisselwerking is met een theorie óver die waarnemingen. Het bedenken van een bruikbare theorie is vaak het resultaat van een creatieve gedachtesprong. Zonder creativiteit geen wetenschap, en creativiteit kent geen regels.

“Niet experimenten hebben het laatste woord, maar de onderzoekers.”

Waar mogelijk toetst een wetenschapper zijn hypothese of theorie aan de hand van nieuwe waarnemingen. Bijvoorbeeld door middel van een experiment. Als experimenten een theorie niet steunen, heeft die theorie een probleem. Maar experimentele resultaten zijn uiteindelijk niets anders dan ‘uitgelokte’ waarnemingen. En waarnemingen moeten worden geïnterpreteerd. Als een experiment uitkomsten geeft die tegen een gevestigde theorie ingaan, dan heeft soms juist het experiment een probleem. De uitkomst van een experiment wordt niet in isolatie beoordeeld, maar tegen de achtergrond van bestaande kennis.

Bij deze beoordeling wordt niet alleen over het experimentele resultaat gedebatteerd. Ook het experiment zelf en de experimentator kunnen in de discussie betrokken worden. Is het experiment wel goed uitgevoerd? Is de experimentator competent? Staat zijn laboratorium goed aangeschreven?

Volgens het boekje zijn experimenten bedoeld om over de bruikbaarheid van een theorie te beslissen. Ze moeten het bewijs leveren dat de theorie deugt. Zolang experimenten niet tegen onze verwachtingen ingaan, gaat dat betrekkelijk probleemloos. De meeste experimenten die wetenschappers doen, leiden niet tot heftige discussies. Maar juist als het spannend wordt, dat wil zeggen als de meningen verdeeld zijn, kan de bewijskracht van experimenten op allerlei manieren aangevochten worden. Een experiment geldt pas als bewijs voor een theorie als de betrokken onderzoekers het erover eens zijn dat het als bewijs geldt. Niet experimenten hebben dus het laatste woord, maar de onderzoekers.

Er bestaat geen keurige procedure die tot kennis leidt zonder dat over elke stap in de procedure discussie kan ontstaan. Het eindproduct van wetenschap is kennis, maar

die kennis wordt niet gegarandeerd door een onfeilbare methode. Kennis is dat wat er overeind is gebleven nadat de discussie gesloten is.

Kennis die de uitkomst is van een discussie, moeten we die wel serieus nemen? Jazeker, want beter hebben we niet. Wetenschappers kunnen geen garantie bieden voor de geldigheid van hun kennis. Zelfs als ze de waarheid te pakken hebben, kunnen ze dat niet zeker weten. Want ook daar is geen methode voor. Wat wetenschappers wel te bieden hebben, is hun beste kunnen en hun beste weten op dat moment. Hun discussies laten zien dat ze bij twijfel niet over één nacht ijs gaan. Ze controleren elk onderdeel van hun proeven nauwkeurig. Ze wikken en wegen. Ze argumenteren op het scherp van de snede om tot eensgezindheid te komen. Wie meer wil dan de eensgezindheid van wetenschappers moet zijn vertrouwen in de wetenschap opzeggen.

Omgekeerd: blind vertrouwen is ook niet op zijn plaats. Wetenschappers zijn ook maar mensen. Ze kunnen fouten maken, oneigenlijke argumenten hanteren, of de zaken mooier voorstellen dan ze zijn. Wetenschappers zijn geen heiligen.

Er is dus geen onfeilbare wetenschappelijke methode. Maar kun je desondanks niet zeggen dat wetenschappers een unieke manier hebben gevonden om de natuur te doorgronden? Verschilt hun werkwijze niet fundamenteel van hoe niet-wetenschappers met de wereld omgaan? En geeft dit de kennis die zij produceren niet een unieke status? Drie voorbeelden van niet-wetenschappelijke kennisverwerving:

Als mijn auto niet wil starten, gebruik ik theorieën, waarnemingen en experimenten om het euvel te verhelpen. Als het brandstoftampje oplicht (waarneming), haal ik mijn jerrycan met benzine en vul de tank bij (experiment). Helpt dat niet, dan denk ik aan de accu, zeker als het erg koud is (theorie). Ik probeer de motor met behulp van mijn buurmans accu weer aan de praat te krijgen (experiment). Als dat ook niet helpt, denk ik aan iets ingewikkelds (theorie) en bel de garage.

Als kind kreeg ik spruitjes op mijn bord (experiment). De bittere smaak (waarneming) leerde mij dat spruitjes niet geschikt zijn als voedingsmiddel (theorie). Ik wilde ze dus niet meer eten. Tien jaar later zette mijn tante me spruitjes voor en ik durfde niet te weigeren. Maar de bitterheid bleek nu ineens een interessante smaakervaring (waarneming). Spruitjes werden mijn favoriete groente (verwerping oude theorie).

Uren zit ik bij de telefoon te wachten. Ze had beloofd te bellen. Als ze van me houdt, zál ze ook bellen (theorie). Maar ze belt niet (waarneming). Dus ben ik in zak en as: ze houdt niet van me (conclusie). (Twee dagen later belt ze alsnog; ze was mijn nummer kwijt.)

Wat ik met deze voorbeelden wil laten zien: hoe ik mijn huis-tuin-en-keukenproblemen aanpak, verschilt niet essentieel van de manier waarop wetenschappers hun

vraagstukken aanpakken. De zogenaamde wetenschappelijke methode is in feite een mooie naam voor het feilbare probleemoplossend vermogen dat alle mensen eigen is.

Natuurlijk is er wel verschil tussen mijn alledaags geklungel en wetenschappelijk onderzoek. De wetenschapper is een expert, een specialist, die er zijn beroep van heeft gemaakt de vragen te beantwoorden die de natuur oproept. Hij pakt de zaken systematisch aan en probeert voorbarige conclusies (zoals ik die bij de telefoon trok) te vermijden. Net als mijn automonteur heeft hij een toegespitste opleiding achter de rug. Hij kent door zijn ervaring de kneepjes van het vak. Wetenschap vergt vakmanschap, en door ervaring geleid gezond verstand.

De wetenschappelijke methode komt pas om de hoek kijken zodra ik de resultaten van mijn wetenschappelijke arbeid op ga schrijven. Dan probeer ik een systematische

## Dennis Dieks

### De wetenschappelijke methode bestaat!

Als ik vroeger met mijn ouders van vakantie terugkwam was ik altijd verbaasd dat thuis alles nog net zo was als we het hadden achtergelaten. Hoe wisten die dingen zonder toezicht dat ze hetzelfde moesten blijven in plaats van chaotisch te veranderen? Ik ben dat gevoel nooit helemaal kwijtgeraakt, en als ik uit het zuiden terugkeer langs de A27 komt nog altijd de gedachte bij me op: hoe is het mogelijk en hoe doen ze het, ze staan er nog precies zo, die betonnen kolossen van de UU.

De wereld vertoont zich aan ons in een, als je erover nadenkt, verbluffende regelmaat. Doordat we ons aan die regelmaat niet kunnen onttrekken en hem voor een groot deel geïnternaliseerd hebben, ligt het niet voor de hand om je in het dagelijkse leven erover te verbazen. Maar zo'n verbazing zit wel achter een aantal belangrijke (wetenschaps) filosofische vragen (“wat is een natuurwet?”) en natuurlijk in de eerste plaats achter de natuurwetenschap zelf.

In de natuurwetenschap wil je de regelmatigheden in de wereld opsporen. Hoe doe je dat precies? In eenvoudige situaties is het simpel. Je ziet een aantal malen hetzelfde gebeuren en je weet bijna meteen zeker hoe het de volgende keer zal gaan. Na een paar biljartpogingen heb je al een verwachting over het effect van een stoot op een bal. Daar hoeft geen ‘methode’ aan te pas te komen. Doordat we zo ingespeeld zijn op regelmatigheden en beschikken over enorm veel *tacit knowledge* komen we eruit, vaak zonder dat we kunnen formuleren hoe we het doen en zonder echt te hebben geredeneerd. Zo'n beetje zoals je je veters kunt

en overzichtelijke uiteenzetting te geven van hoe ik tot mijn resultaten gekomen ben: inleiding, materiaal en methoden, resultaten, discussie. Ik probeer in feite de indruk te wekken dat ik me van begin tot eind aan de wetenschappelijke methode heb gehouden, zodat u, de lezer, mijn uitkomsten wel móét accepteren. Maar wie een kijkje in het laboratorium neemt weet beter: zo gaat het niet in de praktijk. In het lab is het vallen en opstaan, proberen en nog eens proberen, en vaak eindig je ergens waar je nooit had gedacht te zullen komen. Wetenschap bedrijven is grillig en onvoorspelbaar, als koken zonder recept.

Referentie \_\_\_\_\_

Bert Theunissen, *Diesels droom en Donders' bril. Hoe wetenschap werkt* (Amsterdam, 2004)

alleen een huis-tuin-en-keukenregelmaat in het dagelijkse leven: hieronder blijkt een nog veel indrukwekkender, nauwkeurig afgestemde structuur schuil te gaan.

Het is waar dat je de theorieën die hierover gaan (denk aan de leer van het elektromagnetisme of de quantummechanica) niet zo maar met behulp van een methodologisch handboek kunt aflezen uit de resultaten van experimenten. Tijdens het onderzoek zijn er allerlei hypothesen waaraan je zou kunnen denken, hypothesen die je gaandeweg nog weer kunt aanpassen. Je moet bekijken hoe die hypothesen zich verhouden tot het waarnemingsmateriaal, en tot andere theorieën die je al kent. Het is allemaal razend ingewikkeld om af te wegen... Er zijn meer experimenten nodig. Een concurrerende groep van wetenschappers zit op een ander spoor, misschien hebben ze eigenlijk wel gelijk... Je krijgt ineens een flitsend idee! Maar je weet al van te voren dat je concurrenten dit idee met grote scepsis zullen ontvangen. Er zal heel wat moeten gebeuren om ze te overtuigen. En je aanstelling loopt nog maar twee jaar...

## “De wetenschappelijke consensus komt tot stand doordat er objectieve standen van zaken zijn”

Betekent dit alles dat er geen methode is? Welnee. Het is waar dat er geen standaardwerkje “hoe vind ik de volgende theorie” op tafel ligt, maar je weet behoorlijk goed naar wat voor iets je op zoek bent en aan welke eisen je theorie moet voldoen. Het is natuurlijk heel belangrijk om systematisch te zijn en je theorie te vergelijken met waarnemingen om te verifiëren of het allemaal klopt. Als je zo maar iets oppert word je door de wereld hard tot de orde geroepen. Maar als jouw idee zich voegt naar de regelmaat die er feitelijk in de wereld is, zal ook de koppigste concurrentie dit op den duur moeten erkennen.

Waar ik het accent op leg, en Bert Theunissen minder, is dat de buitenwereld onafhankelijk van ons patronen vertoont en dat we in de wetenschap aansluiting bij die objectieve patronen zoeken — dat introduceert systematiek en methodisch handelen, zelfs als we die methode niet in de vorm van onwrikbare voorschriften kunnen formuleren. Ik ben het eens met Bert dat deze wetenschappelijke onderzoeksmethode niet heel wezenlijk verschilt van het systematisch oplossen van problemen, eventueel met vallen en opstaan, waarmee we soms bezig zijn in het dagelijkse leven. Maar ik denk niet dat dat je daaruit kunt concluderen dat er geen wetenschappelijke methode bestaat. Het is eerder zo dat we ook in het dagelijkse leven af en toe (niet altijd!) wetenschappelijk te werk gaan.

De status van de wetenschappelijke methode lijkt erg op die van wetenschappelijke rationaliteit. Je kunt wetenschappelijke rationaliteit niet gelijkstellen aan logisch deductief redeneren — denk alleen maar aan Humes

inductieprobleem, je kunt de toekomst niet logisch dwingend afleiden uit het verleden. Betekent dit dat wetenschap irrationeel is? Zoiets is in de opwinding rondom Kuhn en Feyerabend wel eens gesuggereerd, maar de onjuistheid daarvan is ook door de oorspronkelijke voorstellers van zulke ideeën al lang toegegeven. De correcte conclusie is dat wetenschappelijke rationaliteit ruimer is dan alleen het toepassen van deductieve logica. Zo is ook methodologisch redeneren en handelen in de wetenschap niet het slaafs volgen van een handboek met een beperkt aantal simpele regels.

Omdat de wereld ons in het gareel houdt, ons onderwerpt aan standen van zaken of we het willen of niet, is het vaak relatief eenvoudig consensus over wetenschappelijke feiten en theorieën te verkrijgen. We moeten dat bereiken van consensus natuurlijk ook weer niet al te eenvoudig voorstellen: het is bijvoorbeeld waar, zoals Bert Theunissen zegt, dat waarnemingen niet onfeilbaar zijn en theoretische interpretatie in zich dragen. De fysici bij CERN nemen het Higgs-deeltje waar in hun data, ik zie alleen een hoop puntjes in een plot. Er kan discussie ontstaan of het Higgs-deeltje echt wel is waargenomen. Misschien moeten nog meer experimenten gedaan worden en is ook een andere interpretatie van de data mogelijk. Honderd procent zekerheid is niet te bereiken. Maar toch blijft het waar dat systematisch vergelijken en toetsen aan de werkelijkheid mogelijk is en feitelijk wordt gedaan, en dat resultaten op een gegeven moment even stevig staan als een huis. Absolute zekerheid is ook in het dagelijkse leven niet te realiseren, maar toch neem ik niemand serieus die zegt dat het huis waarin ik woon ieder moment kan omvallen.

De consensus die uiteindelijk ontstaat over wetenschappelijke feiten en theorieën is de uitkomst van een sociaal proces, natuurlijk. Maar dit maakt wetenschappelijke kennis nog geen mensenwerk op de manier zoals sociale conventies of maatschappelijke instituties mensenwerk zijn. De wetenschappelijke consensus komt tot stand doordat er objectieve standen van zaken zijn, zoals dat alles thuis er nog net zo bijstaat als toen we weggingen en de gebouwen in de Uithof niet spontaan verdampen. Zeggen dat alles er nog net zo bijstaat omdat wij daarover in een sociaal proces consensus verkrijgen is de wereld op zijn kop zetten.

Ik zit ’s ochtends in mijn auto en hij wil niet starten. Net nu ik over een half uur die belangrijke afspraak heb, en ik ben al zo laat... Er komt een lichte paniek over me heen, en ook woede. Ik voel de sterke neiging opkomen een keiharde klap te geven op het dashboard. Ik beheers me en zeg tegen mezelf: dat helpt niet! Zo zitten auto’s niet in elkaar. Ik kijk eerst naar de controlelampjes. Niets vreemds te zien. Ik probeer me voor te stellen wat er gebeurt onder de motorkap als ik het contactsleuteltje omdraai. Het is koud en vochtig, ik realiseer me de mogelijke gevolgen daarvan, en pak mijn anti-vochtspray uit de kofferbak. De auto start! Een golf van voldoening slaat door me heen: methodisch redeneren en handelen werkt! Ik heb de wetenschappelijke methode gevolgd.

# F.A. Muller

## Hedendaags structuralisme

Onlangs verwierf filosoof-fysicus **F.A. Muller**, docent theoretische filosofie aan de Erasmus Universiteit en als gastonderzoeker verbonden aan het Instituut voor de Geschiedenis en Grondslagen van de natuurwetenschappen te Utrecht, een NWO Vici-beurs van anderhalf miljoen euro voor zijn project *The Structure of Reality and the Reality of Structure*. Het project behelst een radicale herinterpretatie van ’s wereld fundamentele ontologie: deeltjes moeten plaatsmaken voor structuren. Muller gaat in op het hoe en waarom.

Alles wat bestaat is structuur of is een facet van structuur. Zonder structuren zou er niets kunnen bestaan. Structuren zijn begin en einde van de werkelijkheid. Deze filosofische these heet *ontisch structuralisme*. Een triviaal gevolg is *epistemisch structuralisme*, de these dat alles wat wij van de werkelijkheid te weten kunnen komen, en zijn te weten gekomen, is de structuur van de werkelijkheid, niet haar aard. Daarom zijn ontische structuralisten, zoals auteur dezes, ook epistemische structuralisten.

Is auteur dezes een sentimentele grijsaard, die terugverlangt naar tijden van weleer, waarin dogmatische metafysische stelsels zich op het toneel van de filosofie verdrongen? Is aan zijn aandacht een aantal pertinente ontwikkelingen in filosofie ontsnapt? Of behoort hij tot een voorhoede van radicale denkers die een omwenteling in de metafysica tot stand proberen te brengen? De vraag op *deze* manier stellen, is haar beantwoorden...

De metafysica behoort de *fysica* te volgen, en niet andersom, vanwege het feit dat de fysica sneller, dieper

en omvangrijker vooruitgang boekt dan de metafysica. De metafysica dient *genaturaliseerd* te worden. Met een variatie op Quine: *philosophy of physics is metaphysics enough*. Want de filosofie van de fysica is genaturaliseerde metafysica.

## “De komende jaren zal de Maasstad de plaats zijn waar de metafysische actie is.”

Vanzelfsprekend zijn er metafysische vragen die voorbij iedere wetenschappelijke inhoud vallen, zoals of er eigenschappen zonder dragers bestaan (universalia), of er geen eigenschappen bestaan en wel *tropes*, of er ook gehelen bestaan, samengestelde objecten, en niet slechts hun allerkleinste deeltjes. Misschien juist vanwege hun wetenschappelijke sterilität is er wat zulke vragen betreft nauwelijks vooruitgang te bespeuren in de metafysica.

Hoe is de metafysische these van het ontische structuralisme te rijmen met het denkbeeld dat de enige goede metafysica genaturaliseerde metafysica

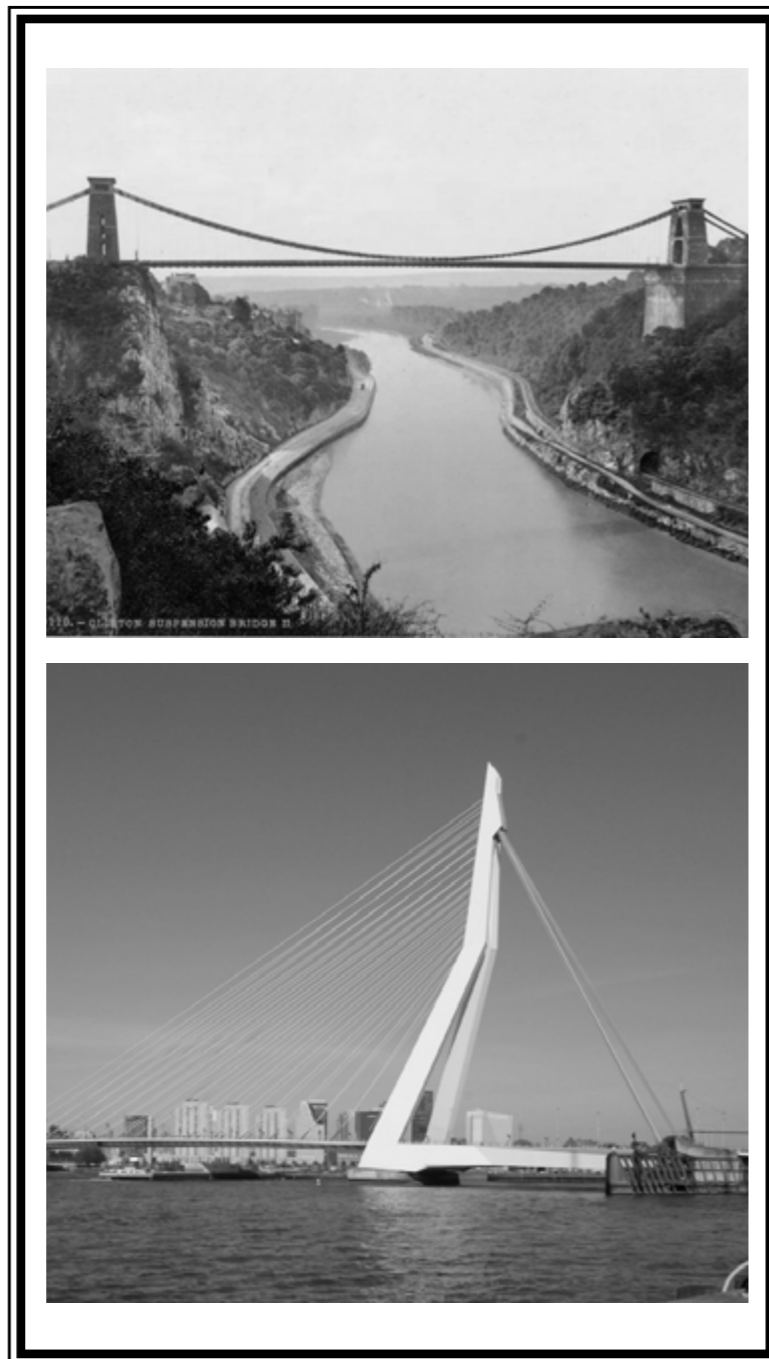
sica is? Welnu, men bedenke zich dat de these van het epistemisch structuralisme is ontstaan in het realisme-debat in de *wetenschapsfilosofie*, eerst onder woorden gebracht door J. Worrall in zijn "Structural Realism: The Best of Both Worlds?" (1989), en dat de these van het ontisch structuralisme is ontstaan in de *natuurkundefilosofie*, eerst onder woorden gebracht door J. Ladyman, in zijn "What is Structural Realism?" (1998). Sindsdien zijn de genaturaliseerde metafysische rapen gaar. Voornamelijk te Bristol, waar Ladyman een onderzoeksproject *Foundations of Structuralism* gefinancierd kreeg, hebben de afgelopen jaren werkplaatsen en conferenties plaatsgegrepen waar natuurkundefilosofen, metafysici, wetenschapsfilosofen, logici en wiskundefilosofen elkaar hebben ontmoet rondom genoemde structuralistische thesen. En ook te Leeds, waar S. French resideert, wiens *magnum opus* over structuralisme op het punt staat uit te komen, en die Ladymans proefschriftbegeleider was, hebben gelijkaardige activiteiten plaatsgevonden. Met het binnenhalen van een Vici-subsidie (anderhalf miljoen euro) voor het onderzoeksprogramma *The Structure of Reality and the Reality of Structure*, dat op 1 september 2013 begint, waaraan naast auteur dezès twee promovendi en een postdoc gaan deelnemen, is de bedoeling het zwaartepunt van de filosofische activiteit rondom structuralisme te verplaatsen van het Britse eiland naar de Lage Landen. Aangezien het programma uitgevoerd zal worden aan de Faculteit der Wijsbegeerte van de Erasmus Universiteit Rotterdam, en Th. Müller met zijn metafysische onderzoeksprogramma Utrecht heeft verlaten, en het onzeker is of D. Dieks, die de enige hooglerstoel in de grondslagen van de natuurkunde te Nederland bekleedt (te Utrecht), na zijn aanstaande emeritaat opgevolgd zal worden, zal de komende jaren de Maasstad de plaats zijn waar de metafysische actie is. (De bijeenkomsten van *The Meta-Metaphysical Club* afgelopen tijd hebben dit voorbeeldig voorbereid.)

In termen van bruggen gaan we van 's werelds eerste ophangbrug te Bristol (van Isambard Kingdom Brunel) naar een van de modernste ophangbruggen, de Erasmusbrug te Rotterdam:

#### Wat gaat er gebeuren in dit Vici-programma?

Met zijn epistemisch structuralisme hoopte Worrall een realistische visie op wetenschappelijke kennis te ontwikkelen die zich kan bedienen van (i) het Geen-Wonderen-Argument en toch niet ten prooi valt aan (ii) de Pessimistische Meta-Inductie over de Geschiedenis van de Natuurwetenschappen. Argument (i) stelt dat de enige aanvaardbare verklaring voor de onloochenbare empirische en technologische prestaties van onze wetenschappelijke theorieën, in jargon

hun *empirische en technologische toereikendheid*, is dat zij (al of niet bij benadering) evenzeer *ontologisch* en *alethisch toereikend* zijn; dat ook de onwaarneembare entiteiten die volgens deze theorieën bestaan echt bestaan (denk bijvoorbeeld aan moleculen, atomen, elementaire deeltjes en elektromagnetische velden) en dat zij ware beweringen genereren over deze onwaarneembare entiteiten. Anders zou het empirische en technologische succes van deze theorieën een *wonder* zijn. In de legendarische woorden van Putnam: realism "is the only philosophy that does not make the success of science a miracle." Argument (ii) wijst erop dat de mestvaalt van de geschiedenis van de natuurwetenschap vol ligt met entiteiten waarvan wetenschapsbeoefenaren ooit dachten



dat zij echt bestonden (de ether, caloric, flogiston, N-stralen, knoopp moleculen, enzovoorts) terwijl de wetenschap ze thans verwerpt. Op basis van inductie concludeert men dat de huidige entiteiten waarvan het bestaan experimenteel lijkt te zijn vastgesteld uiteindelijk ook op de mestvaalt zullen belanden. Pessimisme. "Anti-realism is the only philosophy that does not make the history of science a miracle," zou men kunnen zeggen.

Worrall argumenteert dat de wetenschap niet de aard van de werkelijkheid onthult, en verwerpt dat empirisch en technologisch succesrijke theorieën ontologisch toereikend zijn, en geeft in zoverre de pessimist gelijk, maar stelt dat de wetenschap de structuur van de werkelijkheid onthult, door te wijzen op het feit dat eens ontdekte *wiskundige regelmatigheden* (de valwet van Galilei, de stroomwet van Ohm, de algemene gaswet, enzovoorts) nooit op de mestvaalt belanden, en geeft in zoverre de pessimist ongelijk. De verklaring *hiervoor* luidt dat we de structuur van de werkelijkheid leren kennen, want wiskunde legt structuur vast. *Structure, not nature!* Briljant. In het eerste promotieproject van het Vici-programma gaat de promovendus onderzoeken of er inderdaad structuurkennis behouden blijft gedurende de twee grootse omwentelingen in de twintigste-eeuwse natuurkunde: de Relativiteitsrevolutie (de overgang naar de speciale en de algemene relativiteitstheorie, 1905–1916) en de Quantumrevolutie (de overgang naar de quantummechanica, 1924–1932).

### "Structuren, wat zijn dat eigenlijk? De gangbare concepties van structuur beginnen met objecten, zowel in de verzamelingenleer als in de categorieleer. Verkeerd begin."

De quantummechanica vooronderstelt de ruimtetijd van de klassieke natuurkunde, van Galilei, Huygens en Newton. Na de quantummechanica te hebben opgesteld, hebben fysici zich spoedig aan de taak gezet om de quantummechanica aan te passen, in eerste instantie, aan de ruimtetijd van de speciale relativiteitstheorie, de zogenaamde *Minkowskiaanse ruimtetijd*. Volslagen onverwacht bleken de wiskundige problemen om dit tot stand te brengen enorm. Met kunst- en vliegwerk dat natuurkundigen toedekken met de misleidende naam *renormering*, is dit uiteindelijk gelukt. Het resultaat is de *relativistische quantumveldentheorie*. (De taak om een *quantumgravitatietheorie* op te stellen, die een aanpassing van de

quantumveldentheorie aan de algemene relativiteitstheorie behelst, is nog in volle gang.) Was het idee van een elementair deeltje nog net houdbaar in de quantummechanica, met haar golf-deeltje-dualiteit en andere paradoxale kenmerken, in de quantumveldentheorie zijn deeltjes, als brokjes materie, geheel zoek. De *prima facie* ontologische substantie van deze theorie is het *quantumveld*. Laat niemand zich misleiden: het befaamde Standaard-Model van Elementaire Deeltjes en hun Wisselwerkingen, dat keer op keer de strengste experimentele toetsen glansrijk doorstaat (denk aan CERN), is een *quantumveldentheoretisch* model. Deeltjes komen er niet meer in voor, tenzij als *quanta*, waaraan men slechts *realiteit kan toekennen vlak na een meting*, noch daarvoor noch daarna. Ofschoon quantumvelden wiskundig goed zijn begrepen, is hun fysische statuut een mysterie. De ontisch structuralist komt precies nu binnen en roept: *quantumvelden zijn structuren*. Briljant.

*Structuren*, wat zijn dat eigenlijk? De gangbare concepties van structuur beginnen met *objecten*, zowel in de verzamelingenleer als in de categorieleer. Verkeerd begin. Het project van de postdoc is een fonkelnieuwe theorie van structuur te bedenken, waarin *structuur* een logisch primitief begrip is. Aan deze theorie over structuur gaan we een *axiomatische waarheidstheorie* vastknopen, die ons vertelt *hoe* structuren en hun facetten zinnen in de taal van de theoretische fysica *waar maken*. Het tweede promotieproject behelst de constructie van een dergelijke *structuralistische* waarheidstheorie. Idealiter zullen we deze structuurtheorie en haar waarheidstheorie toepassen op fundamentele fysische theorieën. Tegelijk zal deze axiomatische waarheidstheorie dus een exacte theorie zijn van *waarmakers*, een bekend onderwerp uit de hedendaagse metafysica (Engels: *truth-maker theory*). Alles grijpt hier op een harmonieuze manier in elkaar. Briljant?

De fonkelingen die in het verschiet liggen van dit programma zijn te aantrekkelijk om te negeren. Twijfel dienen we even te parkeren. Doorpakken is het devies van dit programma, *all the way* naar ontisch structuralisme. Niet halverwege uitrusten in het motel van het halfslachtige epistemisch structuralisme. Weg met de halfslachtigheid. Misschien loopt dit programma op niets uit, alle opwindende en opgewonden verwachtingen ten spijt. Gaan we ten onder, dan gaan we ten onder. We zullen dan evenwel *radicaal-denkend* ten onder gaan, tijdens een speurtocht naar de noumenale werkelijkheid. Liever dat, in hemelsnaam liever dat, dan het grotlege instrumentalisme of het zompige piemelpragmatisme of de oubollige woordontleding van de mallematige middendenkers. *Sapiendi te salutant!*

# Herman Kolk

## Ohne Wille keine Gedanke

Kan de filosofie een bijdrage leveren aan de neurowetenschappen? Vandaag de dag krijgt deze vraag vooral aandacht in relatie tot het levendige debat over de vrije wil. **Herman Kolk**, emeritus hoogleraar neuropsychologie aan de Radboud Universiteit Nijmegen, betreft de vraag echter op het denken. Hannah Arendts analyse daarvan, stelt hij, is van grote betekenis voor de huidige hersenwetenschap.

'Ohne Fosfor keine Gedanke', schreef de Nederlandse fysioloog Jacob Moleschott in het midden van de negentiende eeuw. Op compacte wijze werd hiermee aangegeven dat er voor het denken stoffelijke voorwaarden bestaan. In de huidige tijd, waarin het hersenonderzoek zo volop in de belangstelling staat, wordt dit uitgangspunt nauwelijks meer bestreden. Het onderzoeken van de menselijke geest kan maar beter aan de hersenwetenschappers worden overgelaten, zullen sommigen geneigd zijn te denken. Deze opvatting is echter onjuist. Zeker, door een reeks van technische vernieuwingen komen voortdurend nieuwe gegevens over ons mentale leven beschikbaar. Maar het technische vernuft dat tentoongespreid wordt kan ons ook op een dwaalspoor brengen. Ik zal laten zien dat een zuiver filosofische analyse kan leiden tot een veel waarachtiger visie op de structuur van ons mentale functioneren dan op dit moment in de hersenwetenschap gebruikelijk is. Ik zal dat doen aan de hand van Hannah Arendts pas vertaalde boek *Denken: het leven van de geest*. Hierin wordt tweeduidend jaar filosofie samengevat. Voor het denken, concludeert zij, bestaan niet alleen stoffelijke, maar ook mentale voorwaarden. Ze laat zien dat willen een voorwaarde is voor het denken.

Arendt komt tot deze verrassende conclusie vanuit een simpele alledaagse observatie. Om te denken moeten we ons even terugtrekken uit het hier en nu. Wanneer een bejaarde moeder tegen haar zoon zegt: 'ik vind het zo jammer dat ik je nooit meer zie', dan moet de zoon daar direct op reageren: 'maar we zijn gisteren nog langs geweest!' Pas naderhand, wanneer hij alweer in de auto zit, kan hij zich afvragen wat zijn moeder nu eigenlijk bedoelde. Een wielrenner zal aanvankelijk proberen zo veel mogelijk voorsprong op te bouwen, en wanneer het niet lukt deze te behouden, weer aansluiting te vinden bij het peloton. 's Avonds, op zijn hotelkamer, kan hij zich echter afvragen of het wel verstandig was om zo snel mogelijk van start te gaan. Wanneer we opgaan in het hier en nu, drijven wij op

gedrag dat automatisch in ons wordt opgeroepen. Denken echter, vereist juist dat we niet primair reageren op wat zich in de omgeving voordoet, maar daar afstand van nemen.

Deze analyse contrasteert sterk met het uitgangspunt van de huidige hersenwetenschap. Hierin staat het hier en nu juist centraal. Mens en dier worden geacht zich constant aan te passen aan de veranderingen in de omgeving en de hersenwetenschap bestudeert de processen die deze aanpassing mogelijk maken. Denken wordt hierbij gezien als synoniem met informatieverwerking. Volgens deze opvatting denken we als we waarnemen, als we bewegen, als we spreken en zo meer. Denken wordt dus niet beschouwd als een apart mentaal proces, zoals bij Hannah Arendt het geval is.

Ook al maken we ons van de wereld los, we houden ons als we denken wel met de wereld bezig. Dat doen we door ons van de wereld voorstellingen te maken. Van al die keren dat we ons in de omgeving bevonden, hebben we beelden in ons geheugen bewaard, en die beelden kunnen we opnieuw tot leven brengen. Iemand die een huis gaat bouwen, stelt zich voor hoe het huis dat hij van plan is te bouwen eruit zal gaan zien. Een natuurkundige stelt zich voor hoe de planeten zich ten opzichte van elkaar bewegen. Zo sterk is ons voorstellingsvermogen dat tijdens het fantaseren over een romantische ontmoeting, zelfs onze geslachtsorganen erdoor beroerd worden. Verbeelding is dus niet iets dat zich beperkt tot de uiterlijke verschijningsvorm; we krijgen toegang tot de betekenis van wat we verbeelden. Wanneer we ons iets voorstellen maken we, zegt Arendt, 'aanwezig wat eigenlijk afwezig is'. Dat wij deze unieke gave bezitten, wordt door het huidige hersenonderzoek bevestigd. Wanneer we ons bijvoorbeeld een gezicht voorstellen, wordt in de hersenen hetzelfde hersengebied actief, als wanneer we dat gezicht waarnemen. We krijgen dus toegang tot dezelfde informatie als wanneer we waarnemen. De hersenen scheppen, zou je kunnen zeggen, een soort virtuele werkelijkheid.

We kunnen nog op een tweede manier nadenken over wat afwezig is, en wel door innerlijke spraak. Dat we denken door met onszelf in gesprek te gaan, is een opvatting die al in de Griekse oudheid bestond. Het moderne hersenonderzoek is met deze opvatting in overeenstemming: innerlijke spraak, ook een vorm van voorstelling overigens, maakt zowel de taalgebieden actief, als die gebieden die met woordbetekenis te maken hebben.

Het grote voordeel dat denken biedt boven opgaan in de omgeving heeft echter ook een nadeel: denken moeten we willen. In dit opzicht verschilt het van gevoelens en emoties, die ons overspoelen. Denken wordt niet direct door de omgeving voortgebracht en aan de gang gehouden: het *zweeft* als het ware boven de grond. Daarom is voor denken een stuwkracht nodig, iets dat het proces in beweging zet. We moeten dus tot denken gemotiveerd worden; volgens Arendt is een belangrijk motief bij filosofen altijd geweest het verlangen om in harmonie met de wereld om ons heen en met onszelf te leven. Omdat denken zweeft, niet door de omgeving wordt voortgebracht, kan het zomaar ophouden. Denken is vluchtig en heeft de eigenschap uit elkaar te vallen, 'zichzelf te vernietigen'. Wil het denken ergens toe leiden, dan moet het telkens weer opnieuw worden opgestart. Alleen op deze wijze kan een minimum aan duurzaamheid bereikt worden en kan het denken vrucht dragen.

Binnen deze beperkingen zijn we vrij om te denken wat we willen. We kunnen in gedachten van alles denken, los van onze beperkingen ('stel je toch eens voor dat ik zou winnen!'). Maar zijn we ook vrij om te *doen* wat we willen? Natuurlijk niet, zeggen de meeste filosofen, en Arendt sluit zich hierbij aan. Een wezenskenmerk van een vrijwillige handeling is dat we hem evengoed achterwege hadden kunnen laten. Daarmee lijkt de vrije wil samen te vallen met willekeur en toevaligheid. Toeval is per definitie iets waarvoor geen verklaring is. Het idee van een vrije wil is dus in strijd met de gedachte dat alles in de natuur een oorzaak heeft.

Toch waag ik het om hier kanttekeningen bij te plaatsen. Het wezenlijke verschil tussen een gewilde en een toevallige handeling is een verschil in *betrokkenheid*. Natuurlijk doe je veel ook 'zomaar'. Een studiekeuze, bijvoorbeeld, is vaak heel toevallig: een aardige leraar op school, een oom die op je inpraat, een geslaagde voorlichtingsdag, al deze dingen samen kunnen je een bepaalde kant op sturen. Maar wanneer je eenmaal een keuze gemaakt hebt, verandert de situatie fundamenteel. Heb je voor een bepaalde studie gekozen, dan is die keuze niet meer vrijblijvend: je voelt er je bij betrokken en wilt het ook echt tot een succes maken. We zeggen ook wel dat je een plan 'omhelst': het plan heeft voor jou emotionele waarde. Er is sprake van *commitment*.

Wat heeft het hersenonderzoek over dit alles te zeggen? Zoals gezegd is het wezenlijke verschil tussen een gewilde en een toevallige handeling een verschil in betrokkenheid. In de hersenen komt dit verschil tot uitdrukking. Direct achter de oogkassen bevindt zich een stukje hersenschors

dat onderdeel uitmaakt van onze 'emotionele' hersenen, de zogeheten orbitofrontale schors. Wanneer mensen een ernstige beschadiging hebben in dit gebied, verliezen ze het vermogen emotioneel te reageren op gebeurtenissen die normaal als schokkend worden ervaren, zoals verkeersongelukken. Deze mensen vertonen ook stoornissen in het maken van keuzes. Dit heeft ongetwijfeld te maken met het feit dat dit stukje schors gevoelig is voor wat we verwachten als resultaat van onze keuzes. Wanneer we iets waardevols verwachten, iets lekkers om te drinken, een prettig gezicht om naar te kijken, een hoeveelheid geld of een compliment, dan is deze schors sterker actief dan wanneer we iets minder waardevols verwachten. Meer naar achter gelegen hersengebieden in de frontale schors zorgen er vervolgens voor dat de keuze met de hoogste verwachte opbrengst ook feitelijk in gedrag wordt omgezet.

Denken doen we dus door niet direct op de omgeving te reageren maar ons daarvan los te maken. Door visuele voorstellingen en innerlijke spraak krijgen we toegang tot onbewuste kennis die in de hersenen is opgeslagen. Hierdoor maken we onszelf vrij, niet alleen om te denken wat we willen, maar ook om te doen wat we willen. Voorwaarde is wel dat een plan dat we bedenken om iets te doen naar verwachting iets gaat opleveren: liefde, waardering, geld of iets lekkers.

Het is een diep bevredigende gedachte dat het moderne hersenonderzoek aansluiting zou kunnen vinden bij tweeduizend jaar filosofie van de menselijke geest. Nog bevredigender zou het zijn wanneer er door dat onderzoek eeuwenoude problemen, zoals dat van de vrije wil, dichter bij een antwoord zouden worden gebracht.



**Herman Kolk** is emeritus hoogleraar neuropsychologie aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Hij is auteur van onder andere *Vrije wil is geen illusie. Hoe de hersenen ons vrijheid verschaffen*. Een meer uitgebreide versie van dit artikel is verschenen in *De Groene Amsterdammer*, jaargang 137, nummer 22.

# Menno Rol

## Zijn er wetten in de sociale wetenschap?

Wij stelden deze vraag aan **Menno Rol**, doctor in de wetenschapsfilosofie. Een voor de hand liggende vraag, dachten we zo. In de natuurwetenschappen zijn er toch zeker wetten, maar of die er zijn in de sociale wetenschap, dat is de vraag. Een onheldere vraag, denkt Rol.

In de titel staat een vraag met problematische veronderstellingen. Bijvoorbeeld, als er wetten *zijn*, dan verblijven die blijkbaar in de werkelijkheid zelf. Hoe worden wetten dan gebruikt in onze theorieën over die werkelijkheid? Ook is verondersteld, maar moeilijk vol te houden, dat er een scherpe scheiding aan te leggen is tussen sociale wetenschap en natuurwetenschap. Verder zijn er kennelijk *wel* wetten in de natuurwetenschappen, anders is de vraag of ze er zijn in sociale wetenschap irrelevant. Maar zelfs dat onderschrijft niet iedereen.

### Welke vraag stellen we?

Naar goed filosofisch gebruik zal ik de vraag natuurlijk eerst herzien. Ik stel voor de vraag als volgt te interpreteren: “Is het gerechtvaardigd om in de sociale wetenschap te spreken van sociale wetten?” De vraag is relevant, want *dat* het gebeurt behoeft geen betoog. Of het zinvol is gaat een stap verder.

Een voorlopig vage definitie van een wet is: een universele uitspraak, die een patroon in de werkelijkheid aanduidt. Zo bezien heeft een wet dus waarheidswaarde; hij kan onwaar zijn. Kennelijk moeten we wetten in onze theorieën zoeken, niet in de werkelijkheid zelf. Die heeft tenslotte geen waarheidswaarde. Toch zal er ook iets wet-achtigs in die werkelijkheid te vinden moeten zijn, anders is niet duidelijk hoe een wet ook waar kan zijn. Door de stelling dat wetten uitspraken zijn komen we niet zo maar van verdere ontologische vragen af.

Grosso modo is het argument voor de positie dat er geen wetten in de sociale wetenschappen zijn dat wetten uit graniet gehouwen zijn: als je er een gevonden hebt, dan kun je er niet omheen. Wie van tienhoog uit het raam springt gaat dood. De economie, de sociologie en de psychologie maken daarentegen veelvuldig gebruik van ‘ceteris paribus’-condities en deze immuniserende clausules worden vaak doorbroken. Een wet zegt wat er gebeuren zal en een clausule

die zegt dat het soms niet gebeuren zal is een wet van niks, zo luidt ongeveer de verwerping.

Dat roept de nieuwe vraag op hoe dan zij, die bevestigend antwoorden op de gestelde vraag, hun positie beargumenteren. De lezer vermoedt het al: door te spreken van wetten die niet uit graniet gehouwen zijn.

“Wetmatigheden die zwakkere claims pretenderen dan fundamentele wetten verwijzen naar onze onvermijdelijke neiging in de processen, die zich in de werkelijkheid voor onze ogen voltrekken, oorzakelijke verbanden te zien.”

### Drie opvattingen van wetten

Als eerste: de meest voorkomende betekenis van ‘wet’ is ‘fundamentele wet’. Voorbeelden zijn misschien de Schrödinger-vergelijking, de drie wetten van Newtons mechanica of de wetten die de sterke en de zwakke krachten vastleggen. Meteen zitten we in de problemen. *Hoe* fundamenteel is ‘fundamenteel’? De Nederlandse natuurkundige Van der Linden stelt bijvoorbeeld dat de zwaartekracht – in het standaardbeeld een zwakke kracht – een emergente kracht is, voortkomend uit de andere, meer fundamentele krachten. Zo hebben we ook eeuwen gedacht dat Galilei’s valwet ( $s = \frac{1}{2}gt^2$ ) fundamenteel was. We weten nu, *not so*. Er zijn dan verdraaid weinig echte, dat is fundamentele wetten, gehouwen uit graniet.

Aan de andere kant is er de tweede opvatting, die van wetten als louter *regelmatigheden*. Hier is er een:

alle pubs in het Verenigd Koninkrijk hebben bier op de tap. Het vergt een uitgebreide vakantie om dit te controleren, maar neem van mij – als liefhebber – aan dat we hier met een ware uitspraak te maken hebben. En als er een nieuwe pub bijkomt blijft de uitspraak waar. Dat is zo, met die Britten, je komt er niet onderuit. Maar ja, in de achttiende eeuw werd vastgesteld dat er een sterke correlatie was tussen de broodprijzen in Zuid-Engeland en de waterstand in Venetië. Dat was toeval, toch? Nu wordt het lastig. Wat is het precies dat een betekenisloze regelmatigheid een lagere status geeft dan een wet-achtige noodzakelijkheid?

Het antwoord ligt in de derde opvatting: een wet is een *wetmatigheid*. ‘Aspirientjes helpen tegen hoofdpijn’, zoiets. Deze wet is niet fundamenteel, evenmin als de valwet. Een wetmatigheid is een *ceteris paribus*-wet (cp-wet). Die wordt afgeschermd door een clausule die op zijn beurt vertelt onder welke omstandigheden de wet zich niet uit de tent laat lokken, namelijk als deze of gene omstandigheden niet stabiel blijven en de boel dus verstoren.

Wetmatigheden die zwakkere claims pretenderen dan fundamentele wetten verwijzen naar onze onvermijdelijke neiging in de processen, die zich in de werkelijkheid voor onze ogen voltrekken, oorzakelijke verbanden te zien. Die broodprijzen kunnen moeilijk door de waterstand in Venetië veroorzaakt zijn, dus dat was toeval. Maar als mensen vaak minder kopen bij stijgende prijzen (de vraagwet), dan zal er opeens wel van een oorzaak sprake zijn. Het punt is natuurlijk dat we al heel veel inzicht in de werking van de wereld moeten hebben om toeval van een wetmatig verband te onderscheiden. Wetenschap was er nou juist niet om alles al tevoren te weten.

### Ceteris paribus, aspirientjes helpen tegen hoofdpijn

Ceteris paribus-wetten zeggen over een bepaald verband, tussen gebeurtenissen en de eigenschappen van de dingen, dat het een causaal karakter heeft. Omdat we verwachten dat een door wetmatigheid uitgedrukt causaal verband zich vaker voordoet, hebben we het gevoel dat zulke oorzakelijkheden een zekere noodzakelijkheid in zich dragen. Tegelijk echter wordt het verband afgeschermd door een cp-clausule, die eenvoudigweg postuleert dat verstoringen zich niet voordoen. Maar we weten dat die zich wel voordoen, altijd weer!

Sterker nog, de cp-clausule is van belang precies dan, als die verstoringen zich voordoen en de clausule dus *onwaar* is. Een clausule die zegt dat bepaalde verstoringen zich niet voordoen is immers pas zinvol als die zich wel zullen voordoen. Dit is opmerkelijk, want hieruit volgt dat cp-wetten, als hypothesen, ondersteund worden door welbewust ingevoerde onware claims. Hoe kan dat? Het antwoord is dat cp-wetten gezien moeten worden als contrafactuele uitspraken,

van de vorm ‘ware de verstoringen afwezig, dan zou het oorzakelijke verband zich voordoen’. Deze conditionele zin kan waar zijn, ondanks dat de antecedent tegenfeitelijk is. Semantisch is dit een goed resultaat.

Zo is de claim dat aspirientjes helpen tegen hoofdpijn enerzijds wetmatig en anderzijds voorzien van een cp-clausule. De clausule somt alle omstandigheden op die ervoor zorgen dat aspirientjes helemaal niet helpen en postuleert dat die zich niet voordoen. De cp-wet als geheel is dus waar, zelfs als aspirientjes soms niet helpen tegen hoofdpijn. Ik laat nu de kolossale problemen terzijde die opdoemen doordat de clausules de cp-wetten immuniseren tegen toetsing. Deze worden uitvoerig bestudeerd in een corpus van literatuur over de vraag of ad hoc cp-wetten empirisch en logisch leeg zijn.<sup>1</sup>

### De projecteerbaarheid van causale verbanden

We zijn toe aan een meer precieze definitie van een wet in de sociale wetenschap. En aan een antwoord op de vraag of het zinvol is te spreken van wetten in sociale wetenschap.

Een wet in de sociale wetenschap is een beschrijving van een verband dat samenhang aanbrengt tussen verschijnselen en de eigenschappen van de dingen. Op goede gronden wordt aangenomen dat die verschijnselen en eigenschappen causaal verbonden zijn. Deze verbondenheid uit zich niet altijd, maar bij de toetsing van de verklaring is vereist dat zij dat wel doet. Daartoe moeten de omgevingsvariabelen precies goed gerangschikt zijn en voldoende stabiel blijven.

Nu begrijpen we ook beter wat een experiment is. Een experiment dient om een wetmatig verband zichtbaar maken door een ingreep die de omgevingsvariabelen gunstig rangschikt en stabiel houdt. Een experiment maakt de cp-clausule waar.

Als nu causale verbanden in de werkelijkheid ontbraken dan zouden alle experimenten altijd mislukken; niet vanwege het rangschikken van de omgeving, maar doordat de onderzochte oorzakelijkheid afwezig was. De dag van morgen zou niet lijken op die van vandaag. Het is daarom wel degelijk zinvol om in sociale wetenschap te spreken van wetten. Wie denkt dat er geen wetten in de sociale wetenschappen zijn, kan immers niet uitleggen hoe geobserveerde patronen in de sociale verschijnselen iets te zeggen hebben: over hoe zij *projecteerbaar* zijn naar de toekomst. Hij leeft in een gefragmenteerde wereld.

### Noten

1. Voor hoe de cp-clausule de positie van de economie tussen de andere sociale wetenschappen beïnvloedt, zie mijn ‘On ceteris paribus laws in economics (and elsewhere)’, *Erasmus Journal for Philosophy and Economics*, 5-2, 2012, pp. 27-53, <http://ejpe.org/pdf/5-2-art-2.pdf>.

# Franck Meijboom

## Hoeveel filosofie heb je nodig voor een dierproef?

Het doen van dierproeven lijkt voornamelijk iets van bètawetenschappers. Het is een kwestie van poweranalyses, euthanasiemethoden en diermodellen. Discussies gaan over de keuze tussen intraperitoneale of subcutane injecties of het gebruik van metabolismekooien. Zo zou je al snel tot de conclusie kunnen komen dat er niet zoveel filosofie nodig is voor een dierproef. Toch belandt wie dieren gebruikt voor onderzoek onmiddellijk in een discussie, die raakt aan de volle breedte van de filosofie. In dit artikel laat **Franck Meijboom** zien dat het doen van dierproeven niet los gezien kan worden van filosofische vooronderstellingen.

### Morele status

Wetenschappelijk onderzoek doen we op vele terreinen. Toch roept het gebruik van dieren traditioneel veel vragen op. Al sinds de tweede helft van de negentiende eeuw zijn dierproeven een onderwerp dat maatschappelijk ter discussie staat en dat aandacht krijgt in de Nederlandse wetgeving. De eerste honderd jaar was de aandacht voor dierproeven grotendeels ingegeven door zorgen met betrekking tot de menselijke zedelijkheid. Mishandeling van dieren werd als mensonwaardig beschouwd en nog niet zozeer als probleem ten opzichte van individuele dieren. Dat is de laatste vijftig jaar grondig veranderd. Vanaf de jaren zestig wordt in de publieke en in de filosofische discussie de opvatting verdedigd dat dieren omwille van zichzelf moreel meetellen. Dat betekent minimaal dat een dier er moreel toe doet en dat morele actoren verplichtingen kunnen hebben jegens dieren. Met andere woorden, ze hebben morele status (Warren, 1997). De vraag of het toeschrijven van die status terecht is, en zo ja, wat dit betekent met betrekking tot morele verplichtingen, heeft het debat de afgelopen decennia bepaald (Callicott, 1980; Carruthers, 1992; DeGrazia, 1996; Midgley, 1983; Korsgaard, 2005; Nussbaum, 2006; Regan, 2004; Rollin, 1981; Rowlands, 2002; Singer, 1995). Er zijn diverse criteria voorgesteld die als noodzakelijke en voldoende voorwaarden kunnen gelden om wezens op te nemen in onze morele gemeenschap, zoals de capaciteit om pijn en plezier te ervaren, het kunnen aangaan van sociaal-emotionele relaties of rationaliteit.

Concreet betekent dit dat je geen dierproef kunt uitvoeren zonder een positie te kiezen in de filosofische discussie over de morele status van dieren. Tegelijk kleurt de diversiteit aan filosofische posities de praktijk van dieronderzoek. Ook bij onderzoekers is er geen eenduidige consensus over het antwoord op de vraag waarom dieren er toe doen. “Sentience”, de capaciteit om pijn en plezier te ervaren, wordt breed gedragen, maar biedt niet altijd voldoende handvat. Bijvoorbeeld in discussies over de morele status van vissen

en ongewervelde dieren zoals inktvissen of in discussies over de vraag of alle dieren een gelijke morele status hebben, is een verwijzing naar enkel *sentience* onvoldoende. Desondanks is er maatschappelijk een duidelijke tendens om dieren te beschouwen als wezens die omwille van zichzelf moreel meetellen. Dat wordt duidelijk op Europees niveau in de erkenning van het dier als een voelend wezen (*sentient being*) in het Verdrag van Lissabon. In Nederland spreekt de Wet Dieren niet enkel over dieren als voelende wezens, maar over de erkenning van de intrinsieke waarde van het dier (§1.3). Deze expliciete positiebepaling is direct van invloed op de praktijk van het uitvoeren van dierexperimenten, maar om dat helder te krijgen hebben we nog meer filosofie nodig.

### Verantwoordelijkheden en verplichtingen

Dat iets of iemand intrinsieke waarde heeft, zegt nog niet direct iets over de morele verplichtingen die wij als mensen jegens die ander zouden hebben. Het gaat dus niet enkel om de vraag of het dier er moreel toe doet, maar ook om de vraag hoe we dieren behoren te behandelen. Het antwoord daarop bepaalt immers of, en onder welke voorwaarden, dieren gebruikt mogen worden voor onderzoek. Ook op dit punt wordt de discussie gekleurd door een diversiteit aan verschillende posities. Recent heeft Frederike Kaldewaij in haar proefschrift een interessante bijdrage geleverd aan die discussie door aan te tonen dat we vanuit een kantiaanse moraal ook plichten tegenover dieren kunnen hebben, ook al zijn ze geen rationele wezens. Kaldewaij stelt dat we met dieren het hebben van verlangens en aversies delen, waardoor het perspectief van dieren even zwaar moet worden meegewogen als dat van mensen (2013). De Nederlandse wetgeving gaat minder ver, maar hanteert het uitgangspunt dat belangen van dieren te allen tijde moeten worden meegewogen in onze morele oordelen. Voor dierproeven leidt dit tot een zogenaamd ‘nee, tenzij’-beleid. Dit houdt in dat het doen van dierproeven moreel bezwaarlijk is, en in prin-

cipe niet geoorloofd is, tenzij er aan bepaalde voorwaarden is voldaan (De Cock Buning et al., 2008). Die voorwaarden zijn enerzijds verbonden met onze verplichtingen jegens dieren, zoals het voorkomen van ongerief en het waarborgen van dierenwelzijn. Anderzijds zijn die voorwaarden gerelateerd aan menselijke waarden en belangen. Wij waarderen immers niet alleen dieren, maar beschouwen ook andere aspecten als moreel waardevol, zoals menselijke gezondheid, vrijheid of kennis. Hiermee komen we op een volgend punt waarop we filosofie nodig hebben in de context van dierproeven.

### Een kwestie van wegen?

Bij dierproeven is er voortdurend sprake van conflicterende verplichtingen, bijvoorbeeld verplichtingen jegens de gezondheid van mensen die conflicteren met verplichtingen jegens het welzijn van dieren. Omgaan met die situatie vraagt om reflectie, maar brengt ons ook op het terrein van het moreel oordeelsvermogen en de morele rechtvaardiging. Het gaat voor dit artikel te ver om hier grondig op in te gaan, maar fundamenteel filosofische vooronderstellingen op het terrein van kentheorie en waardenontologie spelen een belangrijke rol bij de vraag wat mogelijk en nodig is als we bij dierproeven geconfronteerd worden met (ogenschijnlijk) conflicterende plichten. Hoe beoordelen we de waarden die achter het directe of uiteindelijke doel van een onderzoek liggen? Wat zegt de bestaande pluraliteit van morele opvattingen over dierproeven? Is het een teken dat we niet volledig onze rationele vermogens gebruiken, of zorgt het bestaan van fundamentele verschillen van inzicht juist ervoor dat we ons moreel oordeelsvermogen verder kunnen ontwikkelen? Het zijn stuk voor stuk vragen die nog voorafgaan aan discussies over hoe we dierproeven ethisch kunnen beoordelen en aan de keuze voor praktische kaders.

Die conclusie kan verlamvend werken: voordat we uiteindelijk een keer toe zijn aan de concrete weging van specifieke onderzoeken lijken we op deze manier jaren van interne filosofische discussie verder te zijn. Toch hoeft dat niet het geval te zijn. Ook al gaat de fundamentele discussie door en zal er een fundamentele diversiteit aan morele opvattingen blijven, die ook met voldoende informatie en een goede dialoog niet volledig verdwijnt, het is wel mogelijk om na te denken over en te bouwen aan methodes die recht doen aan alle betrokken belangen van mens en dier. Al in een vroeg stadium van de discussie over de regulering van dierproeven is in Utrecht nagedacht over dergelijke modellen (cf. Stafleu et al. 1999). Het doel van dergelijke modellen is echter niet het instrumenteel volgen van externe (morele) regels, maar het bevorderen van zelfstandige morele reflectie. Modellen en afwegingskaders bieden de mogelijkheid om morele oordelen met elkaar te vergelijken en de achtergrond transparant te maken, maar ze zijn nooit een vervanging voor de morele autonomie.

### Tot slot... nog meer filosofie

Het leek een helder onderscheid: dierproeven zijn iets voor

bètawetenschappers en niet voor de filosoof. Zolang het om de uitvoering gaat, klopt dat beeld voor velen van ons ook en is en het voor mens en dier beter om het onderscheid zo te houden.

Tegelijk heb ik laten zien dat je geen dierproef kunt doen zonder de nodige stappen in de filosofie te zetten. Ik heb me nu voornamelijk beperkt tot de discussies over de rol van dieren in de ethiek, maar in de praktijk komen er nog diverse andere vragen en thema's bij. Zo roept de bestaande constructie waarin lokale commissies de ethische toetsing van dierproeven hebben toebedeeld gekregen, de vraag op naar de legitimiteit van hun oordeel en naar de waarde van dergelijke commissies (cf. Verweij et al., 1999). Ook vragen van meer politiek filosofische aard spelen een rol, zoals of en in hoeverre de overheid dient te sturen in de bepaling welke doelen acceptabel zijn voor het uitvoeren van een dierproef en hoeveel vrijheid Nederland zou mogen nemen in de concrete invulling van de nieuwe EU-richtlijn die volgend jaar geïmplementeerd moet zijn.

Op deze manier zijn dierproeven niet alleen een mooie voorbeeldcasus binnen de dierethiek, maar ook een goed voorbeeld van de interactie tussen praktijk en theorie, waarbij beide niet zonder elkaar kunnen.

### Referenties

- Callicott, J.B. (1980), "Animal Liberation: A Triangular Affair". *Environmental Ethics*, 2-4, 311-338.
- Carruthers, P. (1992), *The Animals Issue: Moral Theory in Practice*. Cambridge: Cambridge UP.
- De Cock Buning, Tj., F.L.B. Meijboom en J.A.A. Swart (2009), "Ethiek en Dierproeven". In: L.F.M. van Zutphen (ed.), *Handboek proefdierkunde. Proefdieren, dierproeven, alternatieven en ethiek*. Elsevier, 321-334.
- DeGrazia, D. (1996), *Taking animals seriously. Mental life and moral status*. Cambridge: Cambridge UP.
- Kaldewaij, F. (2013), *The animal in morality. Justifying duties to animals in Kantian moral Philosophy*. Questiones Infitintae Volume LXXI, Utrecht: ZENO.
- Korsgaard, C. (2005), "Fellow creatures: Kantian ethics and our duties to animals". *The Tanner Lectures on Human Values*, 25, 77-110.
- Midgley, M. (1983), *Animals and Why They Matter: A Journey around the Species Barrier*. Athens: University of Georgia Press.
- Nussbaum, M.C. (2006), *Frontiers of justice. Disability, nationality, species membership*. Cambridge: Harvard University Press.
- Regan, T. (2004), *The case for animal rights*. Herziene druk met een nieuw voorwoord. The University Press Group Ltd.
- Rollin, B.E. (1981), *Animal Rights & Human Morality*. New York: Prometheus Books.
- Rowlands, M. (2002), *Animals Like Us*. London: Verso.
- Singer, P. (1995), *Practical Ethics*, 2<sup>e</sup> editie, Cambridge: Cambridge University Press.
- Stafleu, F.R., Trampler, R., Vorstenbosch, J.M.G. & Joles, J.A. (1999). "The ethical acceptability of animal experiments: a proposal for a system to support decision-making". *Laboratory Animals*, 33, 295-303.
- Verweij, M.F., F.W.A. Brom, A.K. Huibers (1999), *Ethiek in commissie. Preadvies uitgebracht ten behoeve van de jaarvergadering van de Nederlandse Vereniging voor Bio-ethiek*. Utrecht: Nederlandse Vereniging voor Bio-ethiek.
- Warren, M.A. (1997), *Moral Status: obligations to persons and other living things*. Oxford University Press Inc. New York.

# Theo Verbeek

## Descartes en de Wetten der Natuur

Zoals eigenlijk alle revoluties in de geschiedenis, is de Wetenschappelijke Revolutie geen onproblematisch concept. Menigmaal wordt zij opgedeeld in enkele revolutionaire momenten die conceptueel en/of methodisch baanbrekend waren. Descartes' (meer) moderne inkleuring van de notie 'natuurwet' kan als één van deze revolutionaire momenten worden beschouwd. Theo Verbeek, als faculteitshoogleraar Geschiedenis van de moderne wijsbegeerte verbonden aan de Universiteit Utrecht en expert op het gebied van de Cartesiaanse wijsbegeerte, legt uit waarom.

In de zestiende en zeventiende eeuw voltrokken zich een aantal revoluties die van vérstrekkende betekenis waren voor de eeuwen die zouden volgen. Misschien wel de belangrijkste daarvan waren de uitvinding van de boekdruk-kunst en de Reformatie. Dankzij het gedrukte boek was kennis niet langer gebonden aan die paar kloosters waar een handschrift bewaard werd en was informatie niet langer voorbehouden aan de beperkte groep die daar toegang toe had (de clerus), maar konden kennis en informatie wereldwijd en onder alle klassen van de bevolking verspreid en getoetst worden. De hoeveelheid en de verscheidenheid aan informatie werd dan ook al spoedig een probleem. En één van de gevolgen van de Reformatie was dat de godsdienst niet langer een factor van eenheid maar een oorzaak van verdeeldheid werd — vrijwel alle grote Europese oorlogen van de zestiende en zeventiende eeuw hadden de godsdienst als inzet. De grote uitdaging voor de filosofie was om op deze ontwikkeling een reactie te formuleren. Waar Hobbes, Spinoza en Locke een politieke filosofie ontwikkelden die een antwoord was op de nieuwe rol van de godsdienst, probeerden filosofen als Ramus, Bacon en Descartes een 'methode' te ontwikkelen die het hoofd kon bieden aan de enorme toename van informatie. Dit maakt deze filosofen relevant voor ons, die soortgelijke revoluties meemaken: de toename van informatie en de democratisering van de kennis die het gevolg zijn van de digitale revolutie, en de terugkeer van de godsdienst in de politiek en als een probleem van openbare orde die het gevolg is van de politieke Islam. Maar ik moet me beperken tot Descartes!

Descartes (1596–1650) begreep dat het simpelweg verzamelen van informatie (feiten, meningen, teksten) nooit tot echte kennis kan leiden. Wat we volgens hem nodig hebben is een 'methode', die, in zijn eenvoudigste vorm en in moderne termen geformuleerd, daarop neer komt dat we een 'model' moeten construeren. De gedachte die daaraan ten grondslag ligt is elementair en kan op verschillende manie-

ren geformuleerd worden. De eerste is dat elke ordening het gevolg is van een intellectuele, en dus menselijke, activiteit — de wereld zou zelfs niet uit telbare dingen bestaan als we de getallen niet hadden uitgevonden. De tweede is, dat, als we geconfronteerd worden met iets dat we niet begrijpen, er maar één manier is om dat te kunnen begrijpen, namelijk door het te reduceren tot iets dat we wél begrijpen — in zo'n geval spreken we van een theoretisch model. De vitale functies van levende wezens zijn op het eerste gezicht onbegrijpelijk (we weten niet hoe het werkt), maar we kunnen zien hoever we komen als we levende wezens als gecompliceerde machines beschouwen, die we in elk geval wél begrijpen, omdat we zulke dingen zelf in elkaar zetten. Alles goed en wel, zal men zeggen, zolang het om min of meer te isoleren verschijnselen gaat, zoals biologische functies (ademen, zien, eten, drinken, slapen), begrijpen we dat 'verklaren' hetzelfde is als mechanisch simuleren — zoiets doen we zelf ook in, bijvoorbeeld, kunstmatige intelligentie — maar hoe moeten we het aanpakken als we een algemene theorie zoeken, zoiets als de fysica van Aristoteles, die Descartes zo graag zou vervangen omdat ze volgens hem voornamelijk uit verbale verklaringen bestaat?

Descartes heeft met dat probleem lang geworsteld heeft en helaas moet men vaststellen dat zijn oplossing niet vrij is van dubbelzinnigheid. Een theorie die even algemeen is als de fysica van Aristoteles zou enkele fundamentele begrippen moeten formuleren die ons in staat stellen om alle verschijnselen in de wereld van verandering oorzakelijk te verklaren — dat gaat van eenvoudige processen (water dat verandert in ijs of stoom) tot en met specifiek menselijke functies (waarneming en denken). Descartes past een kunstgreep toe: doe alsof de wereld niet bestaat en stel je voor dat God opnieuw begint met maar twee dingen: materie (maar dan wel het soort van materie dat wij volledig kunnen begrijpen, dus zoiets als de uitgebreidheid waarmee wiskundigen werken) en beweging (en omdat we ook die

volledig moeten kunnen begrijpen is dat alleen maar de beweging van de ene plaats naar een andere) en stel je bovendien voor dat God zich vervolgens nergens mee bemoeit en vraag je af, als je dat allemaal begrepen hebt, wat er gebeurt. Alweer zit er een simpele gedachte achter: God is almachtig en wij zijn per definitie niet in staat om alles te begrijpen wat God doet of kan doen — de schepping zou dus per definitie onbegrijpelijk zijn. Anderzijds kunnen we er wel zeker van zijn dat God in elk geval tot al datgene in staat is wat wij ons zonder contradictie kunnen voorstellen — een wereld die uitsluitend bestaat uit materie en beweging is dus een mogelijke wereld. De werkelijke wereld is dus begrijpelijk voor zover ze te reduceren is tot de vooralsnog imaginaire wereld die we enkel uit materie en beweging construeren, zonder daarbij enige invloed van buiten toe te laten. Die wereld noemt Descartes 'Natuur'. En in die wereld zullen een aantal vaste regels gelden die hij 'Wetten van de Natuur' noemt. Daarvan zijn er niet meer dan drie. De eerste is dat elk deel van de materie blijft in de toestand waarin het zich bevindt (hetzij van rust, hetzij van beweging), tenzij er iets is waardoor het van toestand verandert. De tweede, dat als twee lichamen met elkaar in botsing komen, het ene lichaam aan het andere nooit meer beweging kan geven dan het zelf verliest — voor en na de botsing is dus de som van de beweging van beide lichamen gelijk. En de derde, dat als een lichaam in beweging is, elk van zijn delen of deeltjes de neiging heeft om zijn beweging in een rechte lijn voort te zetten.

Descartes heeft op verschillende plaatsen in zijn werk deze wetten besproken, helaas niet altijd op exact dezelfde manier. Immers, waar komen deze wetten vandaan? Het woord 'wet' suggereert een 'wetgever' — en dat kan er maar één zijn, namelijk God. De traditionele betekenis van 'natuurwet' heeft dan ook betrekking op universele *morele* geboden ('gij zult niet stelen'), waarvan ieder mens geacht wordt een 'natuurlijk' besef te hebben. Maar van God hadden we nu juist afgesproken dat hij zich nergens mee zou bemoeien en dat zou betekenen dat Descartes' 'natuurwetten' helemaal geen echte 'wetten' zijn, maar geheel voortkomen uit de eigenschappen die wij zelf aan onze denkbeeldige wereld hebben toegekend. In die denkbeeldige wereld zouden ze overigens weer wel noodzakelijk zijn en dus ook in de werkelijke wereld voor zover deze met die denkbeeldige wereld overeenkomt. Maar het valt niet te ontkennen dat Descartes zijn wetten vaak bespreekt in termen die suggereren, ofwel dat ze door God aan de natuur zijn 'opgelegd', ofwel dat ze voortvloeien uit de onveranderlijkheid van de goddelijke natuur. Dat is een beetje jammer, niet alleen omdat het eerdere voorstel veel revolutionairder en veel moderner is, maar ook omdat het slechte argumenten zijn. 'Wetten' die aan de natuur zijn opgelegd zijn, als we ervan uitgaan dat Gods bedoelingen niet gekend kunnen worden, alleen langs empirische weg te kennen — terwijl het interessante aan Descartes' oorspronkelijke voorstel nu juist is dat ze, net als rekenkundige wetten, enkel voortvloeien uit iets dat we zelf bedacht hebben en dat er alleen maar toe diende om orde te scheppen in een chaotische wereld. En de onver-

anderlijkheid van de goddelijke natuur verklaart weliswaar dat er onveranderlijke wetten zijn maar niet welke dat zijn — nog afgezien van het feit dat als Gods natuur werkelijk onveranderlijk is, het erg moeilijk wordt om verandering te verklaren.

Descartes' voorstel is weliswaar niet ondubbelzinnig, maar het is wel in veel opzichten revolutionair. In de eerste plaats legt het de grondslag voor een modern natuurbegrip. De natuur, als object van de fysica, omvat tegelijk veel meer en veel minder dan bij Aristoteles. Aangezien 'natuur' alles omvat dat als materie in beweging begrepen kan worden, gaat het niet alleen om de wereld van verandering (in wezen het ondermaanse), maar ook om de wereld van de planeten en de vaste sterren — de beweging van de planeten is dezelfde als die van een voetbal of een kanonskogel. Tegelijk omvat het veel minder: de menselijke ziel, die niet als materie in beweging begrepen kan worden, behoort niet tot de natuur. In de tweede plaats is de natuurwet niet de beschrijving van een onveranderlijk optredend ervaringsfeit, maar een abstracte regel die als een analytisch instrument gebruikt wordt. Er is geen enkel materieel lichaam dat zo van alle andere lichamen geïsoleerd is dat het voor altijd in de toestand kan blijven waarin het zich bevindt. De functie van de eerste wet is dus niet om een toestand te beschrijven maar om duidelijk te maken dat we voor elke verandering in de toestand van een lichaam een oorzaak moeten zoeken die zich buiten dat lichaam bevindt. En natuurlijk is er evenmin ergens een lichaam dat daadwerkelijk zijn beweging in een rechte lijn en voor onbepaalde tijd voortzet, zoals de derde wet dat beschrijft; immers, in werkelijkheid is geen enkele beweging strikt rechtlijnig. De functie van de derde wet is dus ons erop wijzen dat elke concrete beweging samengesteld is. De functie van de tweede wet, ten slotte, is duidelijk maken dat de totale hoeveelheid beweging in het universum altijd gelijk blijft — dat bij een botsing er geen beweging verloren gaat of opnieuw ontstaat. De natuurwetten creëren een theoretisch kader waarbinnen concrete verklaringen mogelijk zijn, zonder dat ze zelf een dergelijke verklaring zijn. En ten slotte zijn deze wetten in zekere zin, en in elk geval volgens Descartes, onveranderlijk. De wereld zou uit iets anders dan materie en beweging moeten bestaan om ze ongeldig te maken; immers, ze zijn onderdeel van een theoretisch model, dat zijn geldigheid behoudt onafhankelijk van de vraag of het kan worden toegepast of niet. Gesteld dat men met een verschijnsel wordt geconfronteerd dat niet tot materie in beweging gereduceerd kan worden, dan moet men daar ofwel een ander model voor bedenken ofwel een meer inclusief model ontwikkelen, waar je meestal niet zoveel aan hebt. Hoewel Descartes zelf dat beperkt wilde zien tot de menselijke ziel, kwam hij in zekere zin al in moeilijkheden bij de verklaring van de levensfuncties. Van het machinemodel dat hij daarvoor gebruikte, kan men op zijn best zeggen dat het compatibel is met het algemene model van de 'natuur', maar Descartes zelf moest ook toegeven dat het eerste niet uit het laatste kon worden afgeleid — wat naar zijn idee wenselijk was geweest.

# Paul Ziche

## Filosofie en wetenschap: een historische kijk

De negentiende eeuw is een periode van institutionalisering en categorisatie. Dit gaat niet alleen op voor de overheid en beroepsbeoefening, maar tevens voor de wetenschappen en universiteiten. In dit artikel zet Paul Ziche, hoogleraar Geschiedenis van de Nieuwere Wijsbegeerte (UU), uiteen hoe filosofie en de wetenschap(en) elkaar wederzijds beïnvloedden in een zoektocht naar bestaansrecht en identiteit.

### I. Geschiedenis van filosofie en wetenschap in een notendop

De geschiedenis van de verhouding van filosofie en wetenschappen in de moderne periode is ten diepste ironisch. In een notendop zou men dit ironische verhaal zo kunnen vertellen:<sup>1</sup> Net voor 1800 werd door de filosofie ontdekt dat er niet alleen veel verschillende wetenschappen bestaan, maar dat er ook behoefte is aan één overkoepelend concept van wetenschap (in enkelvoud). Uiteraard was het vervolgens de filosofie zelf die claimde dat zij, en alleen zij, in staat was om dit concept daadwerkelijk te leveren: filosofie werd tot het fundament van alle andere wetenschappen. De ironie ligt in de enorme groei in zelfbewustzijn die hieruit bij de andere wetenschappen resulteerde: verre van zich te schikken in een van de filosofie afhankelijke positie, begonnen zij direct aan het uitbouwen en uitbreiden van hun positie die nu voor het eerst, onder de invloed van de filosofie, min of meer verzekerd leek te zijn. Het resultaat kwam voor de filosofie onverwacht, en het had dramatische gevolgen. De verschillende wetenschappen begonnen actief te claimen dat zij voldoende gefundeerd waren, en dat zij geen externe instantie nodig hadden om als wetenschap op te kunnen treden (Kant formuleert het op de titelpagina van de *Prolegomena* van 1783 nog andersom: de filosofie moet de voorbegrippen leveren voor alle toekomstige metafysica die als wetenschap zal kunnen optreden). Resultaat hiervan was een felle, vaak erg agressief voorgedragen kritiek op de claims van de filosofie. Nog korter geformuleerd: de andere wetenschappen danken hun bestaan als zelfstandige ondernemingen aan de filosofie, en de filosofie werd door deze andere wetenschappen snel min of meer afgeschaft.

Gelukkig heeft de filosofie deze pogingen tot een vader- of moedermoord overleefd. Maar overleefde zij ook in goede staat? Hierin ligt een belangrijke taak voor filosofie- en wetenschapsgeschiedenis: namelijk deze processen in de interactie tussen filosofie

en wetenschappen precies te onderzoeken, en je af te vragen wat je hieruit over filosofie en wetenschappen kunt leren.

### II. Geschiedenis van filosofie en wetenschap, ietsje uitgebreider: 1800

Dat er rond 1800 cruciale veranderingen plaatsvonden, laat zich illustreren aan de hand van een aantal veranderingen in het woordgebruik. Ik geef drie voorbeelden:

- Bekijkt men de definities van ‘wetenschap’ die bijvoorbeeld in de programmatische teksten van academies en geleerde genootschappen in de zeventiende en achttiende eeuw werden gehanteerd, dan vindt men in de allermeeeste gevallen lange lijsten van kenmerken die allemaal als relevant voor wetenschap worden geacht: ervaring, waarneming, experimenten, instrumenten, observatie, enzovoort. Een echte definitie komt men nauwelijks tegen, en op een bepaalde manier geldt dat ook nog voor de filosofie van Kant. Kant ziet duidelijk de noodzakelijkheid om een definitie van ‘wetenschap’ te geven, maar presenteert in zijn werken een aantal verschillende definitiepogingen (met criteria zoals systematische vorm, toepasbaarheid van wiskunde, en een organische samenhang van de onderdelen van een wetenschap) die tenminste niet op een direct transparante manier onderling samenhangen.

- Kant was ook een van de eerste denkers die probeerde om een precieze invulling te geven aan het concept ‘natuurwetenschap’. Ook hierin kwam hij niet met een eenduidige definitie. Het meest tastbaar wordt zijn invloed voor mij in een minuscuul voorbeeld. Institutioneel gezien, was er in de universiteit van de achttiende eeuw geen plek voor de natuurwetenschappen. Natuur- en wiskunde hoorden bij de filosofie thuis; scheikunde, botanica, mineralogie en een

aantal andere gebieden werden als hulpwetenschappen voor de farmacie en geneeskunde beschouwd. De eerste keer dat al deze gebieden in een institutionele context in één lijst bij elkaar komen en onder de titel ‘natuurwetenschap’ worden geplaatst, heb ik in de Duitse vertaling van de oorspronkelijk in het Latijn uitgegeven collegeroosters van de universiteit Jena in het jaar 1790 gevonden – op een universiteit dus waar de betekenis van Kants filosofie intensief werd bediscussieerd.

- Voor ons is het relatief eenduidig hoe wij de filosofie, en met name ook de filosofische manieren om over wetenschap na te denken, moeten indelen. Neem een concept zoals ‘empirisme’: voor ons lijkt het duidelijk dat Locke en Hume empiristen zijn, dat zij hij het tegenovergestelde beweerden van wat de rationalisten poneerden, en dat voor de empiristen eenduidig vaststaat dat de ervaring het fundament van alle kennis vormt. In de achttiende eeuw betekende ‘empirisme’ echter doorgaans zoiets als ‘kwakzalverij in de geneeskunde’,<sup>2</sup> en nog rond 1800 konden Descartes, Leibniz, Kant en Fichte allemaal als empiristen worden bestempeld. Kennelijk was het toen nog helemaal niet duidelijk wat ‘ervaring’ precies moet betekenen, en op welke verschillende manieren ervaring een rol kan spelen, al dan niet, binnen de filosofie.

“Welke functie kan de filosofie nog hebben in een situatie waarin de wetenschappen zelfstandig zijn geworden, volwassen als het ware, en voldoende gelegitimeerd zijn door hun meetbare successen?”

### III. Geschiedenis van filosofie en wetenschap, ietsje uitgebreider: 1900

Tot nu toe was mijn argument vooral negatief van aard. De conceptualisering van wetenschap lijkt een verrassend recent fenomeen te zijn, zeker als het om wetenschap als een geünificeerde praktijk gaat die ook onder één begrip, of onder enkele, maar dan systematisch geordende begrippen, moet worden gebracht. De negentiende eeuw is de periode bij uitstek waarin uit deze enigszins onoverzichtelijke situatie belangrijke filosofische consequenties werden getrokken. Een van de meest belangrijke vragen van de negentiende eeuw kwam direct voort uit de concurrentiesituatie die zich voordeed tussen filosofie en wetenschappen: Welke functie kan de filosofie nog hebben in een situatie waarin de wetenschappen zelfstandig zijn geworden, volwassen als het ware, en

voldoende gelegitimeerd zijn door hun meetbare successen? Kan men in deze situatie nog de traditionele idealen van de filosofie blijven handhaven?

Uiteraard was het gewenste antwoord: ja. De meest typische manier van aanpak staat vandaag bekend als ‘kentheorie’: de filosofie, als kentheorie beschouwd, heeft haar taak in toenemende mate gezien in de reflectie op de methodes en resultaten van de andere wetenschappen. Zo’n reflectie heeft een tweevoudig potentieel voor innovatie. Ten eerste zou men hierdoor erachter kunnen komen of een bepaalde redenering binnen de wetenschappen geldig is, of de wetenschappen hun eigen standaards volgen, of deze standaards consistent kunnen worden toegepast. Ten tweede kan men de betekenis van de resultaten zelf analyseren: Moet ons wereldbeeld veranderen als wij leren dat de kwantummechanica niet deterministisch in een klassieke zin is? Als wij deel zijn van de evolutie van het leven op aarde: moet en kan dit inzicht ons leven veranderen? Onze huidige discipline ‘kentheorie’ komt precies hier vandaan. Het woord ‘kentheorie’ hebben wij te danken aan de filosofiehistoricus Eduard Zeller; het programma om van filosofie een algemene meta-reflectie op de methodes en resultaten van de andere wetenschappen te maken, wordt de basis van het *Neo-Kantianisme* van de tweede helft van de negentiende eeuw.<sup>3</sup> Onder de leuze “terug naar Kant!” probeerde men Kants kritische analyse van de noodzakelijke vormen van kennis toe te passen op de concreet voorliggende wetenschappen die hiermee zelf tot onderzoeksobject van de filosofie werden. Hierin kon de filosofie een terugkeer naar haar oude positie ten aanzien van de andere wetenschappen zien. Als een meta-reflectie op de wetenschappen blijft filosofie namelijk omvattend van aard, en wordt zij niet gereduceerd tot de andere wetenschappen.

### IV. 1900: Kentheorie en systematisering van wetenschap

Echter, ook dit verhaal is te simpel. Historici krijgen vaak het verwijt dat zij vooral blijven roepen: zo gezegd, is het te simpel. Ik zal dus moeten aantonen waarom de nodige complicaties ook interessant zijn. De kentheoretische meta-analyse leidde namelijk niet tot het samenstellen van een eenduidige catalogus van criteria voor wetenschappelijkheid (wat conceptueel trouwens een terugval zou hebben betekend in de periode voor Kant). Het resultaat ligt op een ander niveau, en het bepaalt tot op de dag van vandaag onze wetenschappelijke praktijk: op basis van een analyse van de verschillende wetenschappen, zette men steeds meer in op een *systematisering* van de verschillende vormen van wetenschap. Ons concept van ‘geesteswetenschappen’, en het idee dat geesteswetenschappen in spanning staan met de natuurwetenschappen, komt hier vandaan.<sup>4</sup> Husserl, in zijn



verhandeling over *Philosophie als strenge Wissenschaft*, beschrijft de relevante processen met zoveel woorden: de poging om filosofie tot een wetenschap te maken, zijn allemaal gefaald; het enige resultaat was het ontstaan en de versteviging van de zuivere natuur- en geesteswetenschappen.

#### V. Hoe verder?

Het blijft een moeilijk verhaal. Want ook deze onderscheiding tussen wetenschapsvormen bleek niet voldoende precies en omvattend te zijn. Het volgende conflict kwam snel, rond 1900, en werd gestimuleerd door het ontstaan van de psychologie als zelfstandige vakdiscipline.<sup>5</sup> De uitdaging door het autonoom worden van een discipline herhaalde zich hiermee op een ander niveau. Niet alleen de status van de filosofie, maar de structuur van het hele wetenschapssysteem, met de balans tussen natuur- en geesteswetenschappen, moest nu kritisch worden bekeken. Mijn favoriete voorbeeld van het feit dat zelfs toen nog, dus na de Kantiaanse zuivering van het veld door de poging om heldere definities te geven, na de opkomst van een kentheoretische analysehouding, en na de omvattende systematisering van alle wetenschapsgebieden,

het veld alles behalve overzichtelijk was, komt uit de jaren 1920. Toen was de parapsychologie – dus de, dat was tenminste de claim, wetenschappelijke studie naar paranormale fenomenen zoals telekinese – een serieuze kandidaat voor een degelijke wetenschap. Zonder het te weten, blijven wij begrippen hanteren die hun vorm kregen in een constructieve conceptuele analyse van de parapsychologie: ‘supervenientie’ en ‘emergentie’, standaardbegrippen in de filosofie van de geest, werden in de jaren 1920 in verband met discussies rondom de parapsychologie toegepast in contexten die voor ons bij de analytische filosofie horen.<sup>6</sup> De historicus moet dus beweren: het is nog niet zo lang geleden dat wij ook maar enige zekerheid begonnen te krijgen betreffende de vraag wat eigenlijk een ‘wetenschap’ is en hoe wetenschap en filosofie zich tot elkaar verhouden. Dat hoeft geen relativerend resultaat te zijn: het laat namelijk zien dat de verhouding tussen filosofie en wetenschap niet, of nog niet lang, vastligt, en dat het daarom zaak van de filosofie is om met buitengewoon veel voorzichtigheid en precisie met de vraag naar deze verhouding om te gaan. *Take nothing for granted.*

#### Noten

1. Het volgende overzicht van een aantal belangrijke trends in de ontwikkeling van de verhouding tussen filosofie en wetenschappen geeft ook een samenvatting van de onderzoeksvragen die ik bijzonder interessant vind, en is dus ook gebaseerd op een aantal artikelen van eigen maak. In de literatuurverwijzingen noem ik een aantal standaardwerken die een indruk geven over de behandelde ontwikkelingen in de filosofie.
2. Zie titels zoals F. Guybon: *An essay concerning the growth of empiricism, or the encouragement of quacks* van 1712.
3. Het woord ‘Erkenntnistheorie’ werd in verband met Kantiaanse posities al langer gebruikt; Zeller gaf het in 1862 een definitieve plek in de filosofische terminologie. Het Neo-Kantianisme vormt het schoolvoorbeeld voor een academische filosofische school van de negentiende eeuw; de meest bekende auteurs waren Hermann Cohen, Paul Natorp en Ernst Cassirer in Marburg, Wilhelm Windelband en Heinrich Rickert in Freiburg. Het met afstand beste boek over het Neo-Kantianisme komt van Klaus Christian Köhnke: *Entstehung und Aufstieg des Neukantianismus. Die deutsche Universitätsphilosophie zwischen Idealismus und Positivismus*, Frankfurt/M., 1986. Köhnke behandelt ook de institutionele inbedding van het Neo-Kantianisme, en geeft een omvattend overzicht over de relevante auteurs en subvormen van het Neo-Kantianisme.
4. Zie weer het boek van Köhnke voor meer detail.
5. Voor de context zie ook Martin Kusch: *Psychologism. A case study in the sociology of philosophical knowledge*, London/New York 1995.
6. Zie, vooral over ‘emergentie’, bijvoorbeeld C.D. Broad: *Mind and its place in nature*, London 1925.



## Brainstorm with me!

Vanuit de voorkant van een klein collegezaaltje op Drift 25 komt de stem van Candice Cornelis, studente aan de Utrechtse onderzoeksmaster, mij tegemoet. Ik word ingelicht over de moeilijkheden die voortkomen uit de combinatie van euthanasie en het subjectieve karakter van psychisch lijden, en dit alles na zojuist een stoomcursus Chinese metafysica in de Janskerk te hebben gekregen. Zijn deze aan elkaar gerelateerd? Natuurlijk niet. Daar is het dan ook de Philosophers' Rally voor.

De Philosophers' Rally is een relatief nieuwe verschijning in de kringen der Nederlandse academici, maar heeft zich de afgelopen jaren ontpopt tot een bijzonder goede traditie. Ditmaal viel Utrecht de eer ten deel gastheer te mogen zijn van dit congres. Zodoende kwamen op 16 en 17 mei talloze (nou vooruit: tientallen) academisch bevestigde professoren en studenten van Chinese afkomst naar de binnenstad om het thema van de Rally uit te dragen: *China and the West: Mediating Narratives*.

Dat het bemiddelen van deze *narratives* veel voeten in de aarde zou hebben, werd vlug duidelijk; al in de openingswoorden benadrukte Paul Ziche de grote verschillen tussen oost en west, en sprak hij de wens van het organisatorisch comité achter de Rally uit: “to create an inspiring dialogue between two traditions.” Daar van ons westerse studenten aangenomen wordt welbekend te zijn met onze eigen traditie, werden als *keynote speakers* louter Chinese professoren naar voren geschoven, met enkele reacties van denkers uit onze helft van de wereld. Op zich natuurlijk geen vreemde keuze, maar op deze manier werd wel direct, soms pijnlijk duidelijk hoe torenhoog de ambitie achter dit thema werkelijk was.

Professor Lu Feng vertelde in de openingslezing waarom confucianisme en taoïsme in China voor een neiging tot inwendige transcendentie hebben gezorgd, in tegenstelling tot de uitwendige transcendentie die het westen overheerst. In reactie hierop kwam professor Jan Luiten van Zanden, vermaard historicus van de wereldeconomie, met een verhaal over China's economische ontwikkeling dat helaas iedere aansluiting op Lu Feng's lezing ontbeerde. Toen hij zich na zijn praatje ook nog bereid noch voorbereid toonde om vragen uit filosofische hoek te beantwoorden was de toon van de conferentie gezet: soms moeizaam, vaak lastig verstaanbaar, toch mateloos interessant.

De interesse werd ook gewekt door het andere gezicht van de Rally, dat zich openbaarde in de studentsprekers die zich in groten getale bereid toonden hun werk te presenteren. Dat er moed voor nodig is om je prille masterscriptie te verdedigen op een dergelijk platform staat buiten kijf: de

verscheidene studentsprekers moesten zo nu en dan lijdzaam toestaan dat er aan de fundamenteën van hun project getornd werd. De passie liep over in de kleine zalen, en dat maakte het ietwat onvoltooide karakter van de meeste presentaties meer dan goed. Of het nou een Amsterdamse student met een alarmistisch verhaal over de pervertering van onze verlichtingscultuur of een charmante Roemeense met een fraai pleidooi tegen de prevalentie van wurgcontracten was, de *inspiring dialogue* die de organisatie van het evenement beoogde vond grotendeels plaats in de kleine sfeer.

Na dit gezegd te hebben moet echter wel glashelder zijn dat de lezingen die verbonden waren aan het overkoepelende thema geen gebrek aan inzet verweten kan worden. Men deed ontzettend zijn best om wederzijds begrip te bevorderen, waarbij zowel sprekers als commentatoren regelmatig gevraagd werden vooral langzaam te praten en kleine woordjes te gebruiken. Uiteindelijk ligt de wortel van de begripsproblematiek niet in de oosterse accenten, de gebrekkige akoestiek of de regelmatige powerpointdrama's, maar is het een combinatie van onmogelijk te compenseren factoren die een echte dialoog tussen westerse en Chinese filosofie in de weg staan. Waar de Chinese ethiek praktisch boven logische consistentie plaatst, de Chinese metafysica zich richt op een holistische visie van een eeuwig veranderend kosmisch proces, en de Chinese taal überhaupt geen ruimte voor een belangrijk westers begrip als ‘reductio-nisme’ heeft, is het in twee dagen onmogelijk een dialoog op gang te brengen. Ik weet nog steeds niet of de centrale notie van *Xin* in de Chinese filosofie nou ‘ziel’, ‘autonomie’, of al-lebei betekent.

Afsluitend sloeg ons aller lieveling professor Marcus Düwell de spijker op de kop: er zijn categorische verschillen tussen de Chinese traditie en de westerse filosofie die een simpel gesprek in de weg staan, maar dat maakt het niet minder noodzakelijk onze bronnen aan te wenden om dichter bij elkaar te komen. Als goede academici identificeren wij juist hier onze grootste uitdaging en die horen wij natuurlijk aan te gaan.

## Weense therapie

### Peter Hacker en het mysterie van het bewustzijn

Gezien, gelezen, bijgewoond... Er gebeurt veel in de wereld van de filosofie, zowel binnen als buiten de muren van de universiteit. Ditmaal kon men echter dicht bij huis blijven: Oxford-filosoof Peter Hacker voerde op tien mei jongstleden zijn 'Philosophical One Man Show on The Mystery of Consciousness' op in het Academiegebouw te Utrecht. Een verslag van **Sebastiaan Broere**.

Ergens op de campus van Oxford: vijf heren, afkomstig uit verschillende intellectuele windrichtingen, hebben zich 's avonds verzameld om de mysteriën van het bewustzijn te bediscussiëren. Een buste van Socrates overziet vanuit een hoek het vertrek dat van licht wordt voorzien door een enkele kandelaar en openhaard. Genesteld in een fauteuil, en met een borrel in de hand gewapend, vangen de mannen hun gesprek aan.

Bij wegen van deze door mijzelf vrij vertaalde passage, opent Peter Hacker zijn 'The mystery of consciousness', een recent geschreven dialoog die hij onlangs in hoogsteigen persoon kwam voordragen in de Kanunnikenzaal van het Academiegebouw. Als filosoof behoeft Hacker weinig introductie. Hoewel de meesten hem zullen kennen als exegeet van Wittgensteins *Philosophische Untersuchungen (PU)*, publiceerde hij meer dan vijftig boeken, waarvan een overgroot deel in de filosofie van taal en geest. Een zaalcapaciteit van tachtig man bleek dan ook te gering; meerdere aanwezigen zagen zich genoodzaakt het filosofische spektakel staande of vanuit de kozijnen te aanschouwen.

Op de achtergrond van Hackers dialoog klinken Wittgensteins aantekeningen over methodologie van wijsbegeerte, waarin de noties van grammaticaal onderzoek en conceptuele overzichtelijkheid centraal staan. Antwoorden op wijsgerige vragen als 'Wat is betekenis?' en 'Wat is denken?', worden volgens Wittgenstein niet verkregen door verklarende modellen en theorieën op te stellen. Door een theoretische houding aan te nemen, vervreemden wij ons van de te onderzoeken fenomenen, die, eenmaal verpakt in wijsgerig jargon, als complex, mystiek of zelfs onbegrijpelijk kunnen aandoen. Hiertegenover poneert Wittgenstein wijsbegeerte als een descriptieve bezigheid. Door nauwkeurig te beschrijven hoe een concept functioneert in de taal, ziet men enerzijds de discrepantie tussen het model en de werkelijkheid, en begrijpt men anderzijds de nodeloosheid van filosofische vraagstellingen überhaupt. Grammaticaal onderzoek betekent niet: komen tot een systematische uiteenzetting van de grammatica, maar eerder dat de onderzoeker zijn of haar drang tot verklaren verliest. "Da alles offen daliegt, ist auch nichts zu erklären" (*PU* §126). Het is in deze zin, dat wijsgerig onderzoek een therapeutische uitwerking heeft, omdat het de wijsgeer verlost van de filosofische vragen die hem kwellen.

Vanuit deze overtuiging wat wijsbegeerte is, bekritiseert Hacker enkele van de "bizarre views [on consciousness] of leading scientists and philosophers of our times," die vertolkt worden door drie van de vijf personages: een Amerikaanse neurowetenschapper, een Australische filosoof, en een Schotse bioloog. Hun opponenten zijn een linguïstisch filosoof uit Oxford en een Weense vreemdeling. Tezamen bespreken zij de gedachten dat bewustzijn iets mysterieus is, dat bewustzijn gereduceerd kan worden tot breinmaterie, en dat bewustzijn functionalistisch / evolutionair begrepen kan worden. Volgens de Britse linguïst en de Weense vreemdeling is 'bewustzijn' een relatief onprobleematisch concept, zolang het niet vanuit een theoretisch kader – filosofisch danwel neurologisch – benaderd wordt. Bewustzijn is simpelweg een eigenschap die wij, in ons dagelijks taalgebruik, toeschrijven aan 'sentient creatures.' Uiteraard is het hebben van een goed functionerend brein een bewustzijnsvoorwaarde, maar dat betekent niet dat brein en bewustzijn aan elkaar gelijkgesteld kunnen worden. Dergelijke conclusies komen voort uit de conceptuele wirwar die zich rondom 'bewustzijn' heeft gevormd; we bevragen een beeld dat zich in de dagelijks omgangstaal heeft ontwikkeld.

De door Hacker tijdens zijn introductie uitgesproken wens dat de éénmansshow zowel 'entertaining' als 'thought-provoking' zou zijn, kwam uit. Vermakelijk, niet alleen door zijn imitatie van vijf verschillende Engelse accenten, maar tevens door de grappen in de dialoog. De kloof tussen het fysische en het mentale overbruggen, dat moet toch iets mysterieus zijn? 'Hoezo?', vraagt de vreemdeling. 'Als ik een fles whisky drink, dan word ik dronken – daar is toch niets mysterieus aan?' 'Nee, ik denk van niet', antwoordt de Aussie, 'if someone were to drink a bottle of whisky and not pass out – that would be a miracle!' Desalniettemin stemde de dialoog tot nadenken over bewustzijn en wijsgerige methodologie, en ik vond het bovendien inspirerend een denker als Hacker te zien zijn, zeker ook tijdens de discussie die volgde op zijn voorstelling. In gesprek met de zaal toonde hij een scherpzinnigheid en fanatisme enigszins ongebruikelijk voor onze universiteit. Ook zijn retorische kunstgrepen waren vermakelijk. Ik denk dat wij Herman Philipse erkentelijk mogen zijn, deze Weense therapeut naar onze universiteit gebracht te hebben, hoewel zijn remedie door allen kritisch doordacht moet worden.

## Schuldgevoel

Gezien, gelezen, gehoord... Zoals ook elders blijkt in de editie, gebeurt er veel in de wereld van de filosofie. In deze recensie neemt **Jelle Bauer** *Schuldgevoel: Over de behoefte aan dingen die we niet nodig hebben* van Coen Simon onder de kritische loep. *Schuldgevoel* verscheen als essay tijdens de Maand van de Filosofie 2013.

Met een gezonde dosis scepsis begon ik met het lezen van het nieuwste werk van Coen Simon: *Schuldgevoel: Over de behoefte aan dingen die we niet nodig hebben*. Dit was het eerste boek van deze filosoof en publicist dat ik zou lezen. Enige populaire titels van hem had ik reeds in de boekhandel zien liggen. Deze trokken mij niet bijzonder aan, aangezien er geen diepe filosofische kwesties in behandeld leken te worden. Toch leek het mij wijs om mijn vooroordeel over het schrijven van de heer Simon eens op de proef te stellen.

Al lezende merkte ik dat er inderdaad niet erg de diepte in wordt gegaan, wat wellicht ook niet verwacht kan worden van een 114 pagina's tellend boek. In eerste instantie daagde het boek me op filosofisch inhoudelijk gebied dan ook niet erg uit. Sommige fundamentele aandnames worden niet direct onderbouwd, en van het ene punt wordt plots een niet bestaand bruggetje geslagen naar een ander punt. Zo neemt de auteur de lezer mee van een schuldgevoel dat niet alleen uit schuld, maar ook uit schaamte bestaat, naar de productiewaarde van een walkman om vervolgens aan de hand van Heideggers *Sein und Zeit* een niet-kunnen van de mens te duiden. Dit alles om uiteindelijk uit te komen op een punt dat de rode draad in het boek blijkt te zijn. Schuldgevoel is onlosmakelijk verbonden met een complexe economie van behoeften, een spel bestaande uit ongeschreven regels die niet alleen op macroniveau, maar ook op het niveau van onze emotionele huishouding invloed hebben op onze levens. Hierin zit dan toch de kracht van dit werk. Al is de argumentatie van Coen Simon soms wat fantasierijk en wel erg creatief, het raakt aan een overkoepelend punt dat hij consistent door de verschillende hoofdstukken heen uiteen weet te zetten.

En dat niet alleen. Met concrete, herkenbare voorbeelden weet Simon de lezer mee te nemen in het schetsen van een relevante beschrijving van het schuldgevoel als fenomeen. Zo maakt hij duidelijk dat diverse culturele

**Boektitel:** *Schuldgevoel: Over de behoefte aan dingen die we niet nodig hebben*

**Auteur:** Coen Simon

**Uitgeverij:** Lemniscaat

**Aantal pagina:** 114

**Prijs:** €7,95



gewoonten, zoals het schenken van cadeaus, het liefkozen van geliefden, en het weggeven van bezittingen allemaal deel uitmaken van een spel met ongeschreven regels. Een spel waarvan de complexiteit vergelijkbaar is met wat wij tegenwoordig de economie noemen, waarvan het karakteristiek is dat het ons rationele denken te boven gaat, hoe diep we het ook denken te kunnen analyseren. De waarde van het werk laat zich al lezende dan ook zien in de vertaalslag van het abstracte concept schuldgevoel naar de dagelijkse praktijk en de rol van het begrip in actuele thematiek. Zo komt niet alleen de economische relevantie, maar ook de politieke waarde naar voren, alsook de rol van sport, spel en de media in de maatschappij. Coen Simon weet hierdoor de lezer op diverse momenten aan het denken te zetten over de eigenlijke complexiteit van zijn vraagstuk.

Al schrijvende, thuis, overdekt en tamelijk afgesloten van de buitenwereld, wijst de volgende passage uit het boek mij toch op een herkenbaar fenomeen:

Veel mensen worden binnen zenuwachtig als buiten het zonnetje schijnt. Want winstmaximalisatie is in staat om iedere onopgemerkte zonnestraal als weggegooid energie te zien. Mooi weer moet genoten worden, voor zowel de consument die verliest als hij geen terrasje heeft gepakt als voor de ondernemer die verliest als het geen terrasweer is.

Misschien niet één van de diepste filosofische inzichten, maar wel één met een waarde voor onze actuele blik op de mens in een complexe samenleving die om duiding vraagt. Al met al snap ik nu waarom dit werk van Coen Simon door mensen wordt gelezen, afgezien van het feit dat het boek goed weg te lezen is. Het zet op een plezierige manier aan tot denken over een herkenbaar en actueel fenomeen in een menselijke cultuur met een hele kosmos aan individuele behoeften.

## Aan woorden geen gebrek

Een kijkje nemen in de keuken van het filosofieonderwijs in het buitenland of van buitengewone filosofie-excursies van Utrechtse filosofiestudenten, dat is wat we iedere editie zullen doen. Deze keer deelt Henk van Gils zijn Greifswaldse ervaringen met ons.



Toen ik sommige van onze Duitse professoren vertelde dat ik het plan had om naar Greifswald, Duitsland te gaan, keken ze me vreemd aan. Marcus zei dat het in Polen lag, een bolwerk van neonazi's is (met Greifswald misschien als een soort laatste fort voor 'liberale waarden') en dat het enige wat hier nog enigszins te waarderen valt de natuur is – niet *per se* datgene wat je zoekt als je een gaaf en hip studentenleven wilt. Paul was bemoeidiger en somde enkele positieve aspecten op: 'in de Jacobikerk hangt het lievelingsschilderij van Schiller, ik ben er een keer kort geweest, op zich een leuk stadje, kan er verder niet zoveel over zeggen'. (Er waren nog een paar positieve aspecten, maar jullie snappen het idee.) Al met al een besluit waar vraagtekens bij geplaatst kunnen worden. Dus: wat doe ik in *vredesnaam* in Greifswald?

Ondanks dat ik met liefde deze vraag voor jullie zou beantwoorden, kan ik op het moment van schrijven niet loskomen van het idee dat er niks te schrijven valt. Greifswald is geen interessant oord dat coole ervaringen om te delen oplevert (maar zie de foto van hoe wonderbaar het daadwerkelijk kan zijn) en al helemaal niet omdat ik er ook niet echt naar op zoek ga. Daarbij is de Duitse cultuur *en* eenieder bekend *en* niet bijster anders dan de Nederlandse. Dus helaas, geen gave ervaringen of spitsvondige observaties die de vraag met evidentie een positief antwoord geven.

Een vriend van mij die een jaar in Amerika ging studeren zei: "Weet je wat ik nu zo mooi vind aan dit komende jaar? Ik kan mezelf vormgeven zoals ik wil. Ik kan even een *ander* persoon zijn." Los van alle ethische reflecties die men hierbij zou kunnen hebben (want

waarin zou een goed persoon precies 'anders' willen zijn?), wijst deze uitspraak op iets interessants in ons mensen: in ons leven maken we van alles mee. Deze gebeurtenissen vormen ons: zorgen dat we maniertjes ontwikkelen, en dat we in bepaalde situaties op een bepaalde manier reageren. Dat *overkomt* ons. De gebeurtenissen, maar daarmee ook onze maniertjes. De plek die we 'thuis' noemen – hoeveel knus- en gezelligheid thuis ons ook biedt – is precies ook de plek waar het meeste ons overkomt; waar we vast komen te zitten in patronen van manieren, emoties en reacties.

Met andere woorden: het is precies de plek waar het gevaar op de loer ligt om versteend te raken in de metaforen en analogieën waaronder wij onszelf en ons leven begrijpen. Op een andere plek 'zijn', geeft de mogelijkheid nieuwe gebeurtenissen ons te laten overkomen en andere patronen te ontwikkelen: i.e. om nieuwe metaforen van zelfbegrip tegen te komen. Juist de andere plek beantwoordt aan een behoefte: "the need to come to terms with the blind impress which chance has given [us], to make a self for [ourselves] by redescribing that impress in terms which are, if only marginally, [our] own." Of in de woorden van een andere filosoof: "wat verleden is in de mens te verlossen en alle 'Er was' te herscheppen, tot de wil zegt: 'Maar zo heb ik het gewild! Zo zal ik het willen--'".

Dus wat doe ik in *vredesnaam* in Greifswald? Ik geniet al studerende van de leegte aan indrukken, van de nietszeggendheid van het stadje en van de schoonheid van de natuur – maar dit alles is zo slecht in woorden over te brengen.

## Blok vier: Veel (inter)cultuur gesnuif

In de roostervrije week is de FUF op studiereis geweest naar Edinburgh, het hart van de Schotse Verlichting en de stad van Robert Burns, Robert Louis Stevenson, Adam Smith en natuurlijk 'onze eigen' David Hume. Aan de Universiteit van Edinburgh hebben wij een uniek college gevolgd over de filosofie van tijdreizen – een fascinerend en ietwat bizar onderwerp wat menig brein verpulverd heeft achtergelaten. Daarnaast hebben de studenten whisky geproefd, zijn ze weggewaaid tijdens het beklimmen van de karakteristieke berg *Arthur's Seat*, en hebben ze de teen van Hume gewreven voor geluk, om Schotland uiteindelijk verlicht weer te verlaten.

Na onze terugkomst werden wij door Annemarie Kalis getraakteerd op een filosofische bespreking van Robert Musil's *The Man Without Qualities*. Literatuur en filosofie ondergingen tijdens dit forum een heuse paringsdans, wat tot een uiterst interessante, intellectuele kruisbestuiving leidde.

Het succes van het forum werd die avond nog gevierd met een superheldenfeest. Ik wil in het bijzonder Maarten Sesinks angstaanjagend goede Joker-kostuum (de *The Dark Knight*-versie) noemen. Dat was best even schrikken – vooral omdat hij speciaal voor de gelegenheid zijn baard had afgeschoren. Gelukkig is die inmiddels weer terug gegroeid.

De verjaardag van de FUF, de *Dies*, hebben wij dit jaar redelijk bescheiden gevierd. Een picknickkleed, enkele quiches, overheerlijk zelfgebrouwen Dies-bier van Benjamin en Job (nogmaals bedankt, heren!), een voetbal en mild, licht bewolkt weer waren genoeg.

Hierna volgde de tweedaagse filosofiemarathon die de *Philosophers' Rally* heet. Dit jaar hadden wij de eer om de internationale gasten in onze bescheiden stad te ontvangen. Het thema: *China & The West: Mediating Narratives*. De *keynote lectures* (iedere dag twee) werden verzorgd door prominente sprekers van grote Chinese universiteiten. Ze hadden onderwerpen als *Chinese metaphysics en Chinese logic*, waarbij de doelstelling steeds was om het oosterse en westerse denken nader tot elkaar te laten komen. Naast deze illustere sprekers kregen ook studenten de kans om hun werk te presenteren tijdens workshops. Veel van onze studenten, maar ook studenten van andere universiteiten

gebruikten deze kans om te testen wat er zou gebeuren als hun onderzoek contact met een kritisch publiek zou maken. We kunnen de commissie niet vaak genoeg bedanken voor al het werk en de passie die zij in het organiseren van dit fenomenale evenement hebben gestoken – bij dezen bedank ik jullie allemaal nog eens namens de FUF! (Elders in deze editie vindt u een uitgebreide terugblik, red.)

Over *Berlusconi's Bunga Bunga Party* kan ik niet veel meer zeggen dan wat de lezers uit de naam van het feestje kunnen destilleren. Deze spreekt voor zich.

Het tweede forum van deze periode werd gegeven door Piet Steenbakkers. Hij sprak over de politieke mens bij Spinoza. Dat er filosofen kwamen luisteren naar Piet terwijl het kersverse vorstelijke paar letterlijk door de aanliggende straten reed, is bewijs genoeg van zijn kunde als meesterverteller.

Paul Ziche toonde ons tijdens een filmavond een film die, toen hij hem voor de eerste keer zag, veel indruk op hem maakte: *Die Ehe der Maria Braun*. De discussie voor en na het zien van de film over het werk van regisseur Fassbinder en wat het ons kan leren over het verdeelde naoorlogse Duitsland verhiel de passieve popcorn-kauwer in een actieve kijker die de dialoog met de film aanging.

De cultuurcommissie maakte slim gebruik van de eerste paar milde, 'zomerse' dagen om het idyllische landschap van het Griftpark in verf vast te leggen. Niet alle schilders hebben daadwerkelijk het Griftpark geschilderd – de wilde scheppingsdrift van de artiest valt nu eenmaal niet zo gemakkelijk te temperen.

Na maandenlang repeteren was het in juni eindelijk zo ver: de toneelgroep presenteerde de vruchten van haar harde arbeid. De productie van Iris engageerde op een unieke wijze met de vereniging, waarmee de muren die de werkelijkheid van het toneel scheiden stuk voor stuk omvergeschopt werden. Zo ging het toneelstuk over een toneelgroep van een filosofie-studievereniging die een stuk wil gaan opvoeren, waarbij een conflict ontstaat over *wat* voor stuk er opgevoerd moet worden. Je had er bij moeten zijn.

Dit was Maarten Jansen, secretaris van de Faculteitsvereniging van Utrechtse Filosofiestudenten, met uw blokke-lijke FUF-date. Het was mij wederom een genoegen!



# Floris het konijntje en de Grote Verdwintruc



Er was eens, lang, lang geleden in een land heel erg ver weg, een konijntje. Het konijntje heette Floris en hij was voor álles bang. Voor konijntjes is het leven natuurlijk ook heel erg gevaarlijk, en zijn moeder gaf Florisje groot gelijk dat hij bang was om dood te gaan. “Weet je kind,” zei mams, “je moet een trucje voor jezelf bedenken – je alleen maar verstoppen in een konijnenhol is ook geen leven.” Zeven jaar dacht Florisje na en toen had hij het! Hij rechte zijn schouders en trippelde het hol uit – regelrecht het onbekende in. Alles wat hij zag was hem vreemd en nieuw en kwam hem heel erg gevaarlijk voor. Maar Florisje had een stukje houtskool meegenomen, want hij ging een trucje uithalen. Hij trippelde naar het eerste wat hij zag, en vroeg: “Wie ben jij?” Een lang-gerekt geluid kwam als respons, het leek een beetje op “boooooooooooooooooooooom.” Florisje fronste zijn wenkbrauwen en tekende met zijn stukje houtskool op de harde huid van het grote geval. Hij bestudeerde het geval heel secuur en keek toen om zich heen: en wonder boven wonder! Enkele meters verder zag hij iets dat met een beetje fantasie toch wel ietsje leek op datgene waar hij net op had getekend! Hij trippelde vrolijk naar het grote ding en kraste er met zijn houtskool een vergelijkbaar teken op. “Zo,” dacht Florisje. De hele dag was hij bezig grote dingen te bekladden en vermoeid maar tevreden keerde hij terug naar zijn konijnenholletje. Hij sloep lang en vredig

en de volgende dag trad hij weer naar buiten met een stukje houtskool. Ditmaal koos hij een kleiner iets – iets waar je op kon zitten als je niet te groot was – en bedacht er een leuk naampje voor: ‘paddenstoel’ (Floris’ broertje heette Pad). De hele dag was hij weer bezig tekens op kleine objecten te krassen. De volgende zeven jaar deed Florisje niets anders dan op dingen tekenen, totdat, zowaar, álles wat hij kon zien vanuit zijn holletje een symbool droeg. “Wat heerlijk,” dacht Florisje, “nu hoef ik tenminste nooit meer bang te zijn – ik weet immers van alles wat het is! Dat is een boom, dat ook, dat daar een paddenstoel, dat is zand en als het regent moet je daar omheen lopen. Ik ben veilig want ik ken alles!” Florisje sloep heerlijker dan hij ooit geslapen had en huppelde de volgende dag vrolijk en zonder een greintje angst naar buiten – en oh, wat vermaakte hij zich goed! Totdat, plots, het zusjeskonijntje waar hij mee speelde wegrende. Florisje keek om zich heen maar hij kon niet begrijpen waarom. “Rennen Florisje!” riep Cara, “ik voel gevaar!” Florisje vond haar maar irrationeel en bleef zitten waar hij zat. Er klonk een harde ‘pang’ en Florisje viel levenloos ten aarde. Volledig overstuur trippelde Cara terug naar het konijnenhol en verhaalde wat ze had gezien aan moeder. “Tsja,” zei moeder terwijl ze een traan wegstreek, “als je zo lang met hetzelfde trucje bezig bent, vergeet je wel eens dat het een trucje was.”

## Een overzicht van filosofische activiteiten (en vakantieplannen!)



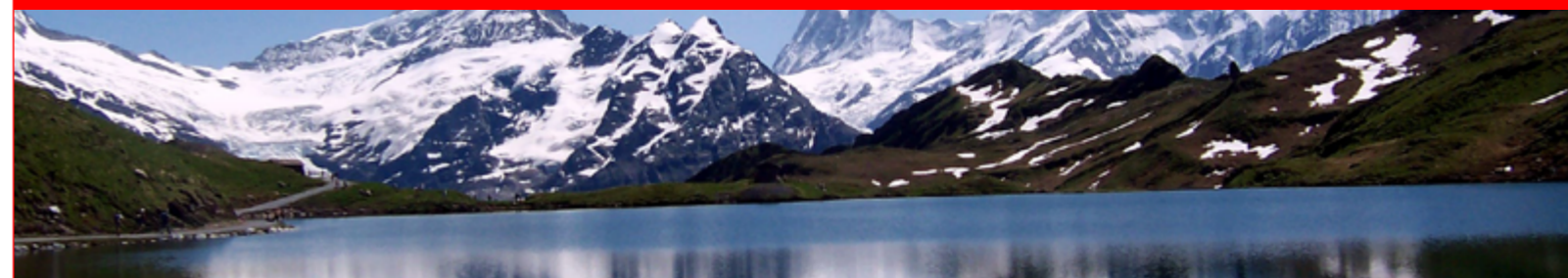
**21 juli t/m 27 juli – Filosofievakantie: Op zoek naar verloren tijd met Marcel Proust**  
Frankrijk, St Etienne des Sorts (met Prof. dr. Frans Jacobs).

Marcel Proust's roman *Op zoek naar de verloren tijd* laat zich lezen als een verkapt autobiografie, maar het biedt veel meer: een (vaak geestige) schildering van de Parijse hogere kringen en van het verval ervan, van het platteland, een cultuurgeschiedenis, een (tamelijk meedogenloze) schildering van diverse liefdeshistories, en dat alles in een betoverend, filosofisch werk. De bedoeling van deze vakantie-cursus is tweeledig. Ten eerste, een goede inleiding in het lezen van Proust. Ten tweede worden tekstfragmenten uit het hele boek thematisch geordend, waardoor inzicht ontstaat in de samenhang, maar ook de diepgang van wat Proust in zijn roman doet.



**11 augustus t/m 17 augustus – Filosofievakantie: Deleuze in dialoog met Freud en de psychoanalyse**  
Frankrijk, St Etienne des Sorts (met Prof. dr. Paul Moyaert).

In 1972 verscheen het spraakmakende *Anti-Oedipus* van Deleuze en Guattari. Tijdens de hoogdagen van de Franse psychoanalyse kreeg dit werk aanvankelijk weinig aandacht. Gaandeweg is het werk uitgegroeid tot een klassieker uit de 20ste eeuw. In hun opvattingen omtrent de psychologie van Freud, verdedigen ze dat deze veel aan kracht zou winnen door terug te keren naar de eerste inzichten van Freud. Centraal staat dan de stelling dat we het verlangen niet vanuit het gemis moeten begrijpen, maar als uiting van krachten die een weg banen in het veld waarin ze terechtkomen.



**18 augustus t/m 24 augustus – Filosofievakantie: Stoïcijnse levenskunst, evenveel geluk als wijsheid**  
Frankrijk, St Etienne des Sorts (met dr. Miriam van Reijen).

‘Stoi-icijns’ wordt in de volksmond en in de media vaak als synoniem gebruikt voor zowel onverschillig en ongevoelig zijn evenals passief en berustend. Echter, de Stoa-filosofie nader bekeken blijkt het tegendeel. Het betreft alleen de lastige, ongewenste en zelfzuchtige passies, die blind en ongevoelig maken voor wat andere mensen ervaren en willen. Bij zowel de (halve) Stoa Epicurus, de Griekse stoa Epictetus, de Romeinse Stoa Seneca, de 17e eeuwse Spinoza en de 20e eeuwse Sartre treffen we het fundamentele onderscheid aan aan tussen lijden en leiden en tevens de opvatting dat dit verschil wordt bepaald door een manier van denken.

*Koken met  
filosofen*



*in deze editie:*

*Zeno van  
Kition*



**Striptekenaar:** Jakob Jan Kamminga