

MET HAMER EN SCHEERMES

Leesexemplaar



Gustaaf C. Cornelis

# Met hamer en scheermes

*Methoden voor fijn en grof  
denk- of discussiewerk*

Pelckmans Pro

Eerste druk: 2016  
Tweede druk: 2017

© 2017, Gustaaf C. Cornelis en Pelckmans Pro  
Pelckmans Pro maakt deel uit van Pelckmans uitgevers nv  
[www.pelckmansuitgevers.be](http://www.pelckmansuitgevers.be)  
Brasschaatsteenweg 308, 2920 Kalmthout, België

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, op welke wijze ook, zonder de uitdrukkelijke voorafgaande en schriftelijke toestemming van de uitgever, behalve in geval van wettelijke uitzondering. Informatie over kopieerrechten en de wetgeving met betrekking tot de reproductie vindt u op [www.reprobel.be](http://www.reprobel.be).

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored or made public by any means whatsoever, whether electronic or mechanical, without prior permission in writing from the publisher.

Cover: Studio Pelckmans uitgevers  
Opmaak: [www.intertext.be](http://www.intertext.be)

D/2017/13955/32  
ISBN 978 94 6337 111 7  
NUR 730

[pelckmanspro.be](http://pelckmanspro.be)  
[pelckmanspro.nl](http://pelckmanspro.nl)

 [pelckmanspro](https://twitter.com/pelckmanspro)

## Inhoud

	Inleiding		9
1	Thales	<i>Reductie, abstractie</i>	13
2	Anaximander	<i>Principe van voldoende reden</i>	19
3	Anaximenes	<i>Analogie</i>	23
4	Parmenides	<i>Wet van de niet-contradictie</i>	27
5	Zeno van Elea	<i>Reductio ad absurdum</i>	31
6	Eubulides	<i>Taalparadoxen</i>	35
7	Protagoras	<i>Antilogie</i>	39
8	Socrates	<i>Dilemma, maieutiek</i>	41
9	Plato	<i>Allegorie</i>	49
10	Aristoteles	<i>Essentialisme, alternativiteit, taxonomie</i>	53
11	Pyrrho	<i>Epochè (oordeelopschorting)</i>	57
12	Sextus Empiricus	<i>Regressus ad infinitum, trilemma</i>	61
13	Euklides	<i>Axiomatiek</i>	67

14	Aurelius Augustinus	<i>Twijfel, poëzie, mystiek</i>	75
15	Johannes Scotus Eriugena	<i>Linguïsme</i>	81
16	Ahmad ibn-Rushd (Averroës)	<i>Leer van de dubbele weg</i>	85
17	Thomas van Aquino	<i>Scholastische methode</i>	87
18	John Duns Scotus & Willem van Ockham	<i>Scheermes</i>	91
19	Thomas More	<i>Utopie</i>	95
20	Michel de Montaigne	<i>Essayisme, aforisme</i>	97
21	Francis Bacon	<i>Inductie, intersubjectiviteit</i>	99
22	Galileo Galileï	<i>Correspondentieprincipe</i>	107
23	Thomas Hobbes & René Descartes	<i>Monisme/dualisme, mechanisering</i>	111
24	Isaac Newton	<i>Universalisering</i>	115
25	George Berkeley	<i>Redundantie</i>	121
26	David Hume	<i>Anomalieën</i>	125
27	Immanuel Kant	<i>Analytisch/synthetisch, tu quoque</i>	131
28	G.W.F. Hegel & Karl Marx	<i>Dialectiek, dialectisch materialisme</i>	137
29	Søren Kierkegaard	<i>Absurdisme</i>	141
30	Ernst Mach	<i>Denkeconomie, relationisme, gedachte-experiment</i>	145
31	Friedrich Nietzsche	<i>Fictie, perspectivisme, antitraditionalisme, hameren</i>	151

32	Edmund Husserl	<i>Eidetische reductie (fenomenologie)</i>	155
33	Martin Heidegger	<i>Verworteling</i>	157
34	Hannah Arendt	<i>Banaliteit</i>	161
35	Charles Sanders Peirce	<i>Abductie</i>	163
36	Ferdinand de Saussure	<i>Semiologie</i>	165
37	William James & John Dewey	<i>Instrumentalisme</i>	169
38	Ludwig Wittgenstein	<i>Verificatie</i>	171
39	Karl Popper	<i>Falsificatie, kritisch rationalisme</i>	175
40	Rudolf Carnap	<i>Confirmatie</i>	179
41	Thomas Kuhn	<i>Incommensurabiliteit</i>	183
42	Bruno Latour	<i>Academisch netwerken</i>	187
43	Hans Georg Gadamer	<i>Hermeneutiek</i>	191
44	Jacques Derrida	<i>Deconstructie, iteratie</i>	195
45	Chaim Perelman	<i>Alogie</i>	197
46	Daniel Dennett	<i>Hemelhaken en kranen, salvare apparentias</i>	207
47	Stephen Toulmin	<i>Argumentatieanalyse</i>	211
48		<i>Katalytische hypothese</i>	215
49		<i>Zelf aan de slag</i>	217
	Register	<i>Filosofen, methoden, sofismen, concepten</i>	219

*Voor André Ketelers en Jean Van der Stuyft,  
mijn bakker en chef-kok,  
meesters in het culinaire filosoferen.*

*'Philosophers are not just concerned with the truth,  
but with what makes it the truth  
and how we can show it is the truth.'*

JULIAN BAGGINI & PETER FOSL  
*The Philosopher's Toolkit* (2010), p. 19.



## Inleiding

*‘Er zijn al zoveel geschiedenissen van de wijsbegeerte geschreven, dus waarom dan nog eentje?’ Ik stel je dan de vraag: ‘Waarom niet?’ en knoop er meteen een argument aan vast: ‘Omdat er al zoveel zijn, kan er best nog wel eentje bij; trouwens, misschien wordt het wel eens tijd dat er wat op de markt komt dat echt het verschil maakt. Zovelen hebben al geprobeerd, en zij hebben allemaal gefaald om het definitieve overzicht te schrijven. Een objectieve en volledige beschrijving is uitgesloten. Daarom is dit een nuttig boek, niet omdat het volledig zou zijn – die pretentie heeft het niet – maar wel omdat het focust op wat er dagelijks bruikbaar is van tweeduizend vijfhonderd jaar filosofie.’*

**B**en je overtuigd? Er is inderdaad al veel gezegd over de geschiedenis van de filosofie; door historici en filosofen. Elke filosoof wil zijn of haar visie op de geschiedenis neerpennen. Je zou het een traditie kunnen noemen. Maar er is meer: menig filosoof is van mening dat zijn of haar theorie het eindpunt vormt van de hele filosofische ontwikkeling. Ja, arrogantie is een kenmerk dat veel filosofen delen. Elke wijsgeer zal dan vanuit de eigen interesse de geschiedenis herschrijven. Inderdaad, je leest het goed: herschrijven. Want een andere invalshoek levert een andere geschiedenis op. Mijn invalshoek is die van de filosofische methode. Het mag dan al meteen duidelijk zijn: er zijn zowat evenveel filosofische methoden als er filosofen zijn. Niet dat alle filosofen elk hun eigen en uitsluitend die methode zouden hanteren; nee, het is eerder zo dat filosofen mekaars methode lenen (voor zover ze die relevant vinden). Dat zal algauw duidelijk worden bij het lezen.

Dit is een boek over filosofen, hun denkbeelden, maar vooral hun denkmethoden. Een louter chronologisch overzicht van de wijsgeren is het dus niet – eerlijk gezegd, daar heb je ook niet zoveel aan. Het is chronologisch, dat wel, maar met de nadruk op de instrumenten die ze ontwikkeld hebben *om te komen tot betrouwbare kennis en manieren om elkaar te overtuigen* van hun bevindingen. De inhoud van hun theorieën kan oubollig overkomen, vandaag irrelevant, vaak achterhaald – we hebben er intussen immers tweeduizend vijfhonderd jaar filosofie opzitten – maar dat kan niet gezegd worden van de denkwijzen: die zijn tijdloos. En dat, denk ik, maakt het bijzonder interessant voor jou: het gaat hier om onderzoeksmethoden, denkvormen en argumentatietechnieken die iedereen vandaag kan gebruiken om op een betrouwbare wijze kennis te ontwikkelen en/of anderen te overtuigen.

Ja, er zijn al heel wat boeken over praktische filosofie in de boekhandel te verkrijgen. Hier gaat het om een combinatie van praktijk en theorie: de redeneervormen worden in hun historische én dagelijkse context voorgesteld. Dat wil dus zeggen dat je een bepaalde redeneervorm bij een oorspronkelijke filosoof en zijn filosofie terug zult vinden.

Je zal informatie aantreffen over de filosoof in kwestie, geboorte en datum van overlijden, zijn of haar belangrijkste publicaties, de relevantie ervan voor de verdere ontwikkeling van de wijsbegeerte, de betekenis van het werk vandaag, de redeneervorm die hij of zij ontwikkeld heeft (of die aan hem of haar toegeschreven wordt) aangegeven door het symbooltje<sup>1</sup>  $\vdash$ , maar (en misschien wel vooral) uitleg omtrent het gebruik van het filosofische werktuig in kwestie. Ik maak daarbij het onderscheid tussen de *argumentatieve toepassing* (om te overtuigen) en het *heuristische gebruik* (om te onderzoeken).

De methoden en de inhoud houden verband met elkaar: dat maakt het gemakkelijker om te onthouden. Meestal voer ik in een deel over een filosoof ook andere filosofen ten tonele. Dat is geen willekeurige keuze: die ‘extra’ filosofen (die soms zelf een eigen deel elders in het boek krijgen) staan ervoor bekend dat zij omtrent de methode in kwestie later gewerkt hebben. Alles in dit boek heeft een voldoende

<sup>1</sup> Dit tekenje betekent in de formele logica: ‘Er bestaat een correcte redenering die me brengt van wat voor het teken staat, naar wat op het teken volgt.’ De formele logica onderzoekt (los van de inhoud van beweringen, dus louter formeel en daarom ‘formeel’ genoemd) wat de voorwaarden zijn om correct te redeneren.

reden. Dit boek doet vier dingen tegelijkertijd: (1) je leert argumenteren, (2) je verwerft inzicht in academische, in het bijzonder wetenschappelijke onderzoeksmethoden, (3) je neemt kennis van de geschiedenis van de westerse wijsbegeerte, en (4) je krijgt de basis van de propositiologica mee.

Als uitgangpunt heb ik de schitterende werken van Baggini en Fosl<sup>2</sup> enerzijds en Bruce en Barbone<sup>3</sup> anderzijds gebruikt: het ene is een thematisch overzicht van filosofische ‘tools’, het andere is een selectie van honderd wijsgerige argumentaties (thematisch geordend). In mijn tekst, die geen wetenschappelijk werk is maar een academisch essay, zul je er verder dan ook geen verwijzingen naar vinden (evenmin refereerden de hierboven genoemde auteurs in detail aan de door hen geciteerde werken). Aan plagiaat heb ik me niet schuldig gemaakt:<sup>4</sup> ik erken te staan op de schouders van reuzen, vernoem ze nominatim en doe met hun werken iets unieks – hoop ik dan toch maar. De meerwaarde van dit boek zit in de combinatie van die twee werken, de chronologische volgorde, de kritieken en de toepassingen. Het warme water heb ik niet willen uitvinden. De voorbeelden van Baggini, Bruce en hun coauteurs heb ik soms vertaald of geparafraseerd of door een analogon vervangen. De meeste voorbeelden die zij gebruiken, zijn trouwens standaardvoorbeelden uit de wijsgerige didactiek (in de meeste gevallen weet geen mens eigenlijk nog wie er het eerst mee voor de dag kwam). Al het bovenstaande geldt evenzeer voor het recent verschenen en schitterende filosofische woordenboek van Willemsen<sup>5</sup> en De Wind, waarvoor ik bij deze graag reclame maak; alsook voor Verhofstadts geschiedenis van het liberalisme.<sup>6</sup> Ten slotte zijn er enkele betrouwbare internetencyclopedieën die ik voor

<sup>2</sup> Baggini, J. en Fosl, P.S. (2010), *The Philosopher's Toolkit*. Wiley-Blackwell. [Gedetailleerd, maar onvolledig overzicht van de filosofische methoden, ingedeeld volgens werking. Niet gemakkelijk en dus niet voor beginners.]

<sup>3</sup> Bruce, M. en Barbone, S. (2011), *Just the Arguments*. Wiley-Blackwell. [Uiterst gedetailleerde beschrijvingen en formele analyses van 100 argumentaties uit de geschiedenis van de westerse wijsbegeerte. Erg moeilijk. Niet voor beginners.]

<sup>4</sup> Het zou erg triest zijn en ik zou niet meer in de spiegel kunnen kijken, gegeven mijn eigen publicaties omtrent fraude in de wetenschap, zoals (2013), *Eerlijke wetenschap*. LannooCampus.

<sup>5</sup> Willemsen, H. en De Wind, P. (red.) (2015), *Woordenboek filosofie*. Garant. [Een schitterend, zeer toegankelijk en omvattend verklarend woordenboek.]

<sup>6</sup> Verhofstadt, D. (2015), *De liberale canon*. Houtekiet. [Zeer toegankelijk en uiterst gestructureerd essay over de geschiedenis van het liberalisme aan de hand van zestig boeken.]

toetsing gebruikte.<sup>7, 8</sup> Ik heb immers veel informatie uit mijn eigen lesmateriaal gehaald (na vijftientig jaar filosofieonderwijs zit die kennis zelfs grotendeels gewoon in mijn hoofd).

De kennis voor dit boek heeft zich door de jaren heen ontwikkeld, in dialoog met mijn studenten. Ik kan hen onmogelijk nominatim bedanken. Voor Eva Wenborn maak ik bij deze een uitzondering: ze gaf me na menig college uitgebreide feedback op het manuscript. Uiteraard gaat mijn dank ook uit naar mijn nieuwe uitgever Elisabeth Torfs – ik hoop dat dit het eerste boek is van een hele reeks die we samen zullen publiceren. Ten slotte, mijn grootste appreciatie voor de niet-aflatende steun vanwege mijn levensgezellin Katty Elias.

Het is geen praktijkboek, er staan geen oefeningen in. Ik kan me wel goed voorstellen dat het op een bepaald moment bij je gaat kriebelen en dat je zelf aan de slag wilt. Daarom sluit het boek af met enkel tips voor het gebruik van de wijsgerige werktuigen. Maar wees voorzichtig met je hamer en scheermes. Het is gereedschap waarmee je grote gaten en diepe wonden kunt maken.

Oostende, januari 2016.

<sup>7</sup> Fieser, J. en Dowden, B. (red.) (2015), *Internet Encyclopedia of Philosophy*. <http://www.iep.utm.edu>. [Uiterst betrouwbare bron, zelfs voor specialisten want peer-reviewed.]

<sup>8</sup> Zalta, E.N. (red.) (2015), *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. <http://plato.stanford.edu>. [Een betrouwbare en zeer gebruiksvriendelijke informatiebron, academisch niveau. Geeft aan of de stukken geschreven zijn door gekwalificeerde auteurs, wat betekent dat ze zelf peer-reviewed artikels of boeken geschreven hebben over het betreffende onderwerp.]

## 1

**Thales**~640/~545 (Milete)<sup>9</sup>

┆ reductie

┆ abstractie

**A**lles van wat ons bekend is over Thales verkregen we door teksten minstens anderhalve eeuw na zijn dood neergepend door, onder anderen, Plato en Aristoteles. Zij baseerden zich op getuigenissen. En nogal wat verhalen rond Thales deden toen de ronde. Hij zou een zonsverduistering voorspeld hebben en een monopolie genomen op olijfpersen om te tonen dat wijsheid hoger staat dan materiële welvaart. Buiten het seizoen kocht hij ze op om ze op het moment van de oogst winstgevend te verhuren. En op een keer zou hij achterover in een waterput gevallen zijn, omdat hij al te indringend naar de sterren keek; een jonge vrouw berichtte hierover, niet gespeend van enig sarcasme (wellicht omdat Thales meer oog had voor de natuur dan voor haar vermeende schoonheid). De authenticiteit van de anekdotes wordt uiteraard fel betwist. Hetzelfde geldt voor de theorieën die men hem toewijst en uitspraken zoals ‘een gezonde geest in een gezond lichaam’ (Grieks: νοῦς ὑγιής ἐν σώματι ὑγιῆ; Latijn: *mens sana in corpore sano*). Maar eigenlijk gaat de opmerking inzake de authenticiteit van anekdotes en spreuken op voor alle filosofen. Vandaar dat je hier in dit boek – hoe leuk de verhaaltjes ook kunnen zijn – er slechts heel weinig van zult aantreffen. Wat de filosofische spreuken betreft, is voorzichtigheid geboden. Als je ze citeert uit de oorspronkelijke werken (wat in het geval van de vroegste filosofen onmogelijk is, omdat je voor hun denkbeelden slechts een beroep kunt doen op

<sup>9</sup> Dient het gezegd dat indien het eerste jaartal groter is dan het tweede, de filosoof leefde voor het begin van onze jaartelling?

secundaire bronnen) dan is er natuurlijk geen vuiltje aan de lucht. Maar als je ze uit naslagwerken haalt of van internetpagina's (met tal van citaten) plukt, wees dan op je hoede: zelden vind je de uitspraken zo terug bij de filosofen zelf, als ze al aan de juiste filosoof toegeschreven werden. Lees gewoon de oorspronkelijke teksten; dan ben je zeker van je stuk.

De geschiedschrijvers beschouwen Thales als de eerste *natuurfilosoof*: iemand die op samenhangende wijze zonder te verwijzen naar goden of magische krachten de wereld tracht te verklaren. Hij *reduceerde* de veelheid tot één: water is wat onderliggend is aan al het waarneembare. Water is het meest fundamentele: niets hoeft ingeroepen te worden om water te verklaren. De techniek van de *reductie* betreft de herleiding van een complexiteit tot eenvoudigere zaken. Thales ging op zoek naar een enkelvoudig beginsel, de 'archè' (Grieks voor 'begin' of 'oorsprong'), om de hele 'physis' (Grieks voor 'natuur') te verklaren. De archè gaat niet verloren in de tijd: de archè is en blijft aanwezig. Voor Thales is water als archè één en onveranderlijk. Je kunt dus kleinere hoeveelheden 'water' nemen uit een grotere hoeveelheid, maar het blijft altijd water. Water *als archè* laat zich niet verder opdelen tot je een andere archè bekomt.

De woorden 'archeologie' (leer van de oudheid) en 'archaïsme' (verouderde term) zijn van het woord 'archè' afgeleid. Als je op zoek gaat naar de oorsprong van een woord (de *etymologie* van een woord betreft de ontstaansgeschiedenis van een woord) dan kan die zoektocht veel vertellen over de betekenis ervan. Als je de etymologie van een woord kent, zul je ook beter moeilijke woorden kunnen onthouden: 'étymos' is Grieks voor 'waar', 'logos' staat voor 'kennis' of 'studie' of 'woord' of 'rede'. Ook etymologie is een vorm van *reductie* (de betekenis van een woord achterhalen door het woord te *herleiden* tot samenstellende delen). De term 'archè' laat zich verder niet herleiden, net zomin als water zich volgens Thales laat reduceren tot iets anders.

In de loop van de geschiedenis is echter gebleken dat wat men op een bepaald moment als archè begreep, een tijd later toch niet zo absoluut bleek te zijn. Laat ik als voorbeeld de atomenleer nemen. Leukippos en zijn leerling **Demokritos** (~460/~ 370) namen als archè het atoom ('a-tomos', Grieks voor 'niet' + 'deelbaar'), eigenlijk oneindig veel atomen. De wereld bestond volgens hen uit een gedeelte dat is, het zijnde (de materie), en een gedeelte dat niet is: het niet-zijnde (de lege ruimte). Het zijnde is opgebouwd uit een oneindig aantal verder

ondeelbare deeltjes die eeuwig en onveranderlijk zijn, enkel in grootte van elkaar verschillen, met elkaar kunnen combineren en vrij in de ruimte bewegen. In de negentiende eeuw bleken de atomen verder deelbaar te zijn in atoomkernen (bestaande uit neutronen en protonen) en rondzwerrende elektronen. Vandaag nemen we aan dat de nucleonen (de kerndeeltjes) bestaan uit quarks. Overigens was de atomenleer bedoeld om de gehele werkelijkheid te verklaren, daar waar ze nu (helemaal aangepast, als atoomtheorie) zich beperkt tot het microniveau. Je zou kunnen stellen dat elk niveau een archè heeft, die je dan weer kunt verklaren op een lager niveau. Als je dat wenst, ben je een reductionist. In het *holisme* verdedigt men dat er op elk niveau meer aan de hand is dan je vanuit een lager niveau kunt verklaren. Of nog: het geheel is meer dan de delen. Je wilt als holist op eenzelfde niveau blijven om te duiden wat er aan de hand is. Reductionisme en holisme zijn filosofische attitudes. In deze context en in dit rijtje past ook de *hermeneutiek*. Niet alle vraagstukken lijken op reductionistische wijze een bevredigend antwoord krijgen. Je kunt dan wel wetenschappelijke kennis begrijpen als een vorm van geloof, dat wil niet zeggen dat de inhoud van die kennis zich laat herleiden tot het simpelweg opdelen van theorieën in uitdrukkingen en ten slotte in woorden. De betekenis van een woord hangt af van de zin waarin het woord staat, de context van de zin en zelfs de manier waarop die zin uitgesproken wordt, *wanneer* die uitgesproken wordt en *wie* de zin uitspreekt. Betekenis is een kwestie van interpreteren; dat is de hermeneutische houding. Je kunt ook nog stellen dat wat er niet zwart op wit staat, zelfs meer zegt; dat is het *deconstructivisme*. Volgens sommige filosofen is het niet-zijnde net zo belangrijk, zo mogelijk nog belangrijker dan het zijnde.<sup>10</sup>

Wanneer een rijkheid of genuanceerdheid teruggebracht wordt tot een steriele en koele eenvoud krijgt reductionisme een negatieve bijklank. Soms kun je zelfs spreken van demystificatie. Als een romantisch diner bij kaarslicht van twee verliefde mensen door een argumentatietheoreticus beschreven wordt als een gelegenheid waarop twee mensen proberen elkaar voor zich te winnen door expliciete, maar vooral impliciete communicatietechnieken bewust dan wel onbewust uit te voeren en vervolgens door een bioloog geduid wordt in termen van pupildilatatie en hormonenwerking, dan is deze reduc-

<sup>10</sup> Dit is het eerste hoofdstuk; je kunt ervan op aan dat dit thema nog meermaals ter sprake zal komen.

tie ontluisterend. Wanneer sociale ontmoetingen herleid worden tot psychologische mechanismen, en verder tot biologische, scheikundige en uiteindelijk natuurkundige processen (uiteindelijk zijn het subatomaire deeltjes die met elkaar interageren) dan is er sprake van *fysicalisme*. Reductionisme krijgt daarmee een nare betekenis, maar dat is onterecht. Reduceren kan ongepast zijn, maar daarom niet minder relevant vanuit methodologisch standpunt. Op zoek gaan naar diepere oorzaken is een geschikte wetenschappelijke aanpak van vraagstukken. Als iemand wil begrijpen waarom kinderen gelijken op hun biologische ouders dan past het om eens te gaan kijken naar wat er gebeurt op het niveau van het DNA. Het is dan niet nodig om nog een stapje verder te gaan en de werking van moleculen te gaan uitpluizen. Voor alle duidelijkheid: reductie betekent niet dat men zaken eenvoudiger voorstelt dan ze zijn, wel hoe de delen van een complex geheel zich verhouden tot elkaar. Je hoeft dan niet per se tot op het niveau van de natuurkunde af te dalen. En je hoeft je niet te beperken tot het materiële.

Ook om concepten beter te begrijpen kun je een reductie toepassen. Wat is een theorie? Een reductionist kan een theorie definiëren als een door verschillende mensen gedeelde visie. Een visie is een sterk beargumenteerde opinie. Een opinie is een gefundeerde mening. Een mening is een persoonlijke opvatting. Een opvatting is een geheel van proposities die een individu voor waar aanneemt en dus gelooft. Waarom is een schilderij mooi? Een reductionistische verklaring zal de schoonheid van een object herleiden tot enerzijds de kenmerken van het schilderij zelf en anderzijds de eigenschappen van de toeschouwer: niet iedereen vindt hetzelfde mooi, dus is er een afhankelijkheid van wie het object bekijkt. De opvoeding speelt mee, de kennis, de verwachtingen, de verlangens. De structuur en kleur en zelfs de intentie van de kunstenaar spelen een rol.

Filosofische methoden hebben alle voordelen, maar ook nadelen. De kunst bestaat erin om die te kennen. De reductie is bijzonder krachtig. Ze heeft de aanzet gegeven tot het filosofische en wetenschappelijke denken, en motiveert het onderzoek: reductie is het zoeken naar een dieper liggende oorzaak. Je hoeft zelfs niet te geloven in het bestaan van die archè. Je veronderstelt het bestaan, je poneert de archè als hypothese, dus *for the sake of argument*. Reduceren op zich kan nieuwe interessante dingen aan het licht brengen, zonder garantie dat je de diepere oorzaak effectief te weten komt. Beschouw de reductie als een instrument, niet iets dat zekerheid oplevert.



Thales is ook bekend omwille van de naar hem genoemde stelling dat een evenwijdige projectie de verhoudingen van rechte lijnstukken bewaart. De stelling stelde hem, volgens de legende, in staat om de hoogte van piramiden op eenvoudige wijze af te leiden. Thales begreep dat meetkunde zelf een vorm van reductie is: je kunt een probleem in de werkelijkheid wiskundig aanpakken (formaliseren), waarbij je eenzelfde wiskundige formule voor meer gelijkaardige problemen kunt inschakelen, op verschillende plaatsen en op verschillende tijdstippen. Wiskunde is onafhankelijk van plaats en tijdstip.

**Pythagoras** (~570/~500) ging hierop verder. Hij is geroemd om zijn stelling dat in een rechthoekige driehoek het kwadraat van de schuine zijde gelijk is aan de som van de kwadraten van de andere zijden. Pythagoras had tevens vastgesteld dat er een relatie bestaat tussen de intervallen van toonladders en wiskundige verhoudingen; daaruit leidde hij af dat de natuur wiskundig gestructureerd is. Maar door zijn stelling kwam hij samen met zijn volgelingen tot de conclusie dat, indien de rechthoekszijden gelijk zijn, de schuine zijde niet uitgedrukt kan worden als een verhouding van de rechthoekszijden. In een vierkant is de diagonaal niet uit te drukken als een verhouding tussen twee getallen  $a$  en  $b$ . In het eenheidsvierkant is de lengte van de diagonaal gelijk aan de vierkantswortel uit twee. Ze ontdekten zo de *irrationale* getallen: getallen die geen ('i') breuk ('ratio') van (natuurlijke) getallen zijn. De gedachte dat de natuur door de beoefening van de wiskunde begrepen kan worden, heeft tot vandaag het wetenschappelijke denken beïnvloed.

Reductie is een aspect van *abstractie*: het algemene denkproces waarbij men probeert in de werkelijkheid het gedeelde en differentiërende te onderscheiden, oftewel datgene wat unificeert en verbindt van wat particulariseert en ontbindt. Om te abstraheren moet men 'universaliseren' (van het bijzondere naar het algemene) en tegelijkertijd reduceren: een selectie maken van wat in de concrete werkelijkheid kenbaar (intelligibel) is en vervolgens van het vele naar het ene bewegen. De abstractie kan leiden tot *idealisering*: de concrete werkelijkheid wordt dan op een inperkende wijze voorgesteld en soms zelfs afhankelijk gemaakt van een achterliggende werkelijkheid (de Platoonse benadering, zoals je nog zult zien). Wanneer we door middel van natuurkundige experimenten willen komen tot een natuurwet, *idealiseren* we: we laten datgene waarvan we veronderstellen dat het er niet toe doet buiten beschouwing.

**ARGUMENTEREN** Als we iemand van iets willen overtuigen, kunnen we zeggen dat het een diepere waarheid is of dat het van een diepere waarheid afhangt. In het eerste geval denk ik bijvoorbeeld aan het principe dat je niet iets doet jegens iemand anders wat je zelf niet wilt ondergaan. 'Dat is een diepere waarheid die elk menselijk gedrag schraagt.' Een reductie ondersteunt een bewering: 'Er is geen vrijheid, want elke handeling herleidt zich tot een fysicochemisch proces in onze hersenen.' De reductie *suggereert* een fundamenteeler verklaringsniveau, zonder dat het dan ook werkelijk zo hoeft te zijn. Hierop kun je wijzen als tegenargument (wanneer iemand een reductie aanvoert als argument).

**ONDERZOEKEN** De reductie zet aan tot verdere verkenning door op te delen en dieper te graven. We gaan er dan vanuit dat er op een lager niveau een verklaring *moet* bestaan. De reductie is een sterke 'motivator' om te zoeken maar biedt geen garantie om te vinden.

## 2

**Anaximander**

~610/~545 (Milete)

F principe van voldoende reden

**A**naximander argumenteerde dat de aarde onbeweeglijk is, omdat een beweging in welke richting ook geen verschil zou maken. Anders gezegd: alle richtingen zijn gelijkwaardig. Als ik me beweeg naar het noorden of het westen, dan heb ik daarvoor een voldoende reden: ik *kies* tussen de richtingen. Ik rijd naar het noorden om te gaan werken en ik reis naar het westen om me te ontspannen. Maar die keuze hangt van mijn wens af. Voor de aarde, redeneerde Anaximander, is er geen reden om te bewegen in een *bepaalde* richting en daarom beweegt ze ook niet. Volgens Aristoteles was Anaximander daarom de eerste die gebruikgemaakt zou hebben van *het principe van voldoende reden*, dat zegt dat voor alles wat gebeurt een oorzaak moet bestaan. **Christian Wolff** (1679/1754) verwoordde het als volgt: 'Nihil est sine ratione sufficiente cur potius sit quam non sit' ('Niets is zonder een voldoende reden waarom het veeleer bestaat dan waarom het niet bestaat'<sup>11</sup>). Anders gezegd: alles heeft een reden om te bestaan, anders zou het niet bestaan. Ga niet te licht over het aanvaarden van dit beginsel. Eens je het aanvaard hebt, moet je voor alles *zoeken* naar een verklaring. **Wilhelm von Leibniz** (1646/1716) voegde er wel aan toe: 'Obwohl uns diese Gründe meistens nicht bekannt sein mögen' ('Alhoewel ons deze oorzaken meestal niet bekend zullen zijn'<sup>12</sup>). Dat wil natuurlijk niet zeggen dat ze er niet zijn, alleen maar dat de mens er niet altijd de toegang toe heeft.

Anaximander nam voor de archè het *apeiron* (Grieks voor 'het

<sup>11</sup> *Elementa mechanica*, eerste hoofdstuk, eerste axioma.

<sup>12</sup> *Monadologie*, § 32.

onbegrensde'). Datgene wat onderliggend is aan alle dingen heeft zelf geen kenmerken: het is alles en tegelijkertijd niets. Anaximander veronderstelde dat er iets *moet* zijn dat alle dingen gemeen hebben, de ultieme oorzaak, maar dat precies daarom zelf onbepaald en dus onvatbaar is. Dat komt weerom neer op het principe van voldoende reden: alles heeft een (materiële) oorzaak, maar die (materiële) oorzaak is (uiteindelijk) onkenbaar. Het is een bijzondere aanpak. Anaximander reduceert maar laat het ultieme uiteindelijk open: hij benoemt het maar vult het niet in, omdat het onkenbaar is, omdat het geen eigenschappen kan hebben (behoudens de onkenbaarheid en dat het een voldoende reden is, voor zover dit eigenschappen zijn). Anaximander abstraheert tot op zekere hoogte: de existentie van de archè is intelligibel (en hij baseert zich op het principe van voldoende reden), maar de essentie is dat niet (behoudens dat de essentie van het apeiron is dat het de essentie is van alles).

Het principe van voldoende reden betekent niet dat er noodzakelijk een oorzaak moet zijn. Dat kan vreemd klinken. **Arthur Schopenhauer** (1788/1860) stelde dat voor alles wat je weet, het feit dat je bestaat, het feit dat je verandert en voor alles wat je doet er een voldoende reden is, maar daarom nog geen oorzaak. Waarom koop je een geschenkje? Die handeling hoeft geen oorzaak te hebben, maar ze heeft wél een reden. In het Nederlands geef je een causaliteit (oorzakelijkheid) aan door gebruik te maken door de bijwoorden 'doordat' en 'daardoor', terwijl je 'daarom' en 'omdat' eigenlijk moet reserveren om redenen aan te wijzen. Je koopt een geschenkje *omdat* je iemand graag ziet, niet *doordat* je iemand graag ziet. Maar in de praktijk wenden velen 'omdat' en 'daarom' ook aan voor oorzaken; daar ontstaat dan ook de verwarring. Om terug te keren naar het argument van Anaximander: 'De aarde beweegt niet *omdat* de richtingen gelijkwaardig zijn.' Het klinkt vreemd als we zeggen: 'De aarde beweegt niet *doordat* de richtingen gelijkwaardig zijn.' Evenmin zeg je dat je afwezig was op het feestje *doordat* je geen zin had; je zult zeggen: '*Omdat* je geen zin had.' Daarentegen kun je wel zeggen dat je niet naar het feestje ging, 'doordat je ziek was.' Je kunt er immers niets aan doen. En dan lijkt het dat redenen te maken hebben met een vrije keuze en oorzaken met een gebondenheid (wat die ook moge zijn). Tegen de standpunten van de geciteerde filosofen kun je opwerpen dat objecten (in het geval van Anaximander: de aarde) geen keuze hebben en dat de vrijheid van keuze alleen maar voor subjecten bestaat, die een bewustzijn hebben. Dan zou het onzinnig zijn om te

zeggen dat alles een reden heeft om te bestaan. Maar zo eenvoudig is het allemaal niet.

Hoe sterk het principe ook mag zijn, het valt niet te bewijzen (daarom is het ook een *principe* dat je aanneemt of niet). Je kunt niet aantonen dat er een verband is tussen een reden en een oorzakelijkheid. Je kunt geen oorzaak geven voor de wijze waardoor de wereld is zoals die is. Dat was het standpunt van **David Hume** (1711/1776) waarin velen hem vandaag volgen. De evolutieprincipes zijn redenen, geen oorzaken. Het principe dat genetische variatie bij toeval gebeurt en het principe van natuurlijke selectie geven aan *waarom* de mens is zoals die is, niet *waardoor* het zover kon komen.

**ARGUMENTEREN** Het principe legitimeert de vraag: 'Waarom?' Als opponent van wie het principe hanteert, kun je stellen dat het principe niet bewezen kan worden. Als je het zelf gebruikt, kun je stellen dat het een fundamenteel principe is: zonder het beginsel heeft onderzoek ook geen reden, vooral niet omdat oorzakelijkheid steeds betwistbaar is. Stel dus steeds of verwacht je altijd aan de vraag: 'Waarom?' En het antwoord 'daarom' is geen antwoord.

**ONDERZOEKEN** Elk onderzoek is door het principe gelegitimeerd: je leert niets bij door te stellen dat er geen reden is waarom iets is zoals het is. Alles wat is, heeft een reden: dat is zelf de reden dat je je steeds weer de vraag stelt waarom iets het geval is. Alles moet dus een duiding hebben (al is niet gezegd dat je die altijd kunt geven). Als iets zich herhaaldelijk voordoet, dan moet je op zoek gaan naar de reden of de oorzaak (als je aanneemt dat oorzakelijkheid bestaat) waarom het zich voordoet. Het kan toeval zijn wanneer iets zich voordoet, maar hoogstwaarschijnlijk niet wanneer het zich onder dezelfde omstandigheden meermaals voordoet (*ceteris paribus*, 'de andere dingen zijn hetzelfde gebleven'). Dan moet er een voldoende reden of oorzaak zijn voor die gebeurtenis. Je moet dus trachten toeval uit te sluiten of het toeval te verklaren. Wat is het principe waarom iets zich voordoet, wat is de oorzaak waardoor iets zich voordoet? Het is een keuze.

