



Descartes vs. Voetius

De essentie van het conflict tussen Descartes' filosofie en Voetius' theologie en zijn betekenis in het licht van de Wetenschappelijke Revolutie

Esmée Petersen
3467260
27-01-2013

Onderzoeksseminar III – De Wetenschappelijke Revolutie
Docent: Floris Cohen

Inhoudsopgave

Inleiding	p.3
1. Het conflict	p. 5
<i>Historisch kader</i>	p. 5
<i>Het conflict: hoofdrolspelers, ontwikkeling en feiten</i>	p. 6
<i>Het wetenschappelijk debat</i>	p. 9
2. Religie	p. 11
<i>De 'Aristoteles-kwestie': nieuwe geleerdheid vs. religie</i>	p. 11
<i>Atheïsme</i>	p. 13
3. Methode	p. 15
<i>De autoriteit van boeken</i>	p. 15
<i>Het persoonlijk intellect</i>	p. 16
4. Filosofie	p. 18
<i>De substanties van Aristoteles</i>	p. 18
<i>Het scepticisme</i>	p. 20
Conclusie	p. 22
Bibliografie	p. 24
Bonusvraag	p. 25

Afbeeldingen voorblad

Frans Hals, *Portret van René Descartes (1596-1650)*, Olieverf op doek, *Musée du Louvre*, Parijs. (links)

Nicolaes Maes (1634-1693), *Gisbertus Voetius (1589-1676)*, Olieverf op doek, model voor het schilderij in de Senaatkamer van Universiteit Utrecht. (rechts)

Inleiding

Op 23 maart 2005 vond er een bijzondere gebeurtenis plaats in het Academiegebouw van de Universiteit Utrecht. Bijna vier eeuwen nadat zijn filosofie in de ban werd gedaan, kwam er alsnog eerherstel voor René Descartes. De rector magnificus prof. Dr. W.H. Gispen las, op symbolische wijze, een bul voor in het Latijn, die aan 'Descartes' overhandigd werd en waarmee zijn eerherstel bijna vierhonderd jaar na dato een feit was.

De man die in de zeventiende eeuw het verbod op Descartes' filosofie bewerkstelligde, was een van de eerste professoren van de net opgerichte universiteit in Utrecht: professor theologie en predikant Gijsbert Voet, of bij zijn Latijnse naam, Gisbertus Voetius. Voetius stoorde zich aan de filosofie van Descartes, omdat deze beginselen in zich droeg die onverenigbaar waren met de christelijke leer, welke voor een voornaam deel op Aristoteles filosofie leunde. Descartes had zijn filosofie op geheel andere beginselen gebouwd dan de Aristotelische beginselen en daarmee was de wereldbeschouwing die uit zijn filosofie naar voren kwam niet overeen te brengen met de christelijke Aristotelische wereldbeschouwing. Voetius zag in deze onverenigbaarheid een gevaar voor de christelijke leer en streed daarom tegen de Cartesiaanse filosofie. In een polemiek voeren Voetius en Descartes in de zeventiende eeuw tegen elkaar uit, hetgeen uiteindelijk resulteerde in een ban op de leer van Descartes aan de Utrechtse universiteit.

De botsing 'Descartes vs. Voetius' is een van de belangrijkste voorbeelden van de constatering van onverenigbaarheid tussen de nieuwe geleerdheid en de op Aristoteles' filosofie gestoelde theologie ten tijde van de Wetenschappelijke Revolutie. De strijd tussen beide partijen werd niet alleen op papier gestreden, maar had, zoals het citaat laat zien, concrete gevolgen voor de filosofie van Descartes. Wat was echter de betekenis van dit conflict voor de relatie tussen religie en geleerdheid, of concreter voor de Wetenschappelijke Revolutie waarin zij zich afspeelde? Over deze vraagstukken bestaat onder wetenschapshistorici geen consensus.

Wij kennen het conflict en de inhoud daarvan voornamelijk uit de polemiek tussen Descartes en Voetius. Bovenstaand citaat is bijvoorbeeld afkomstig uit de *Brief van Rene Des Cartes, aen den vermaerden D. Gisbertus Voetius, inden welcken overwoghen worden twee boecken, onlangs voor den selven Voetius tot Utrecht uyt-gegeeven, den eenen geintituleert Confraternitas Mariana, ende het ander, Philosophia Cartesiana*. In deze zeventiende-eeuwse brief bespreekt Descartes, zoals de titel al laat blijken, twee boeken die Voetius tegen de Cartesiaanse filosofie heeft uitgebracht en dient ze van repliek. In deze repliek van Descartes komen enkele kernpunten uit het conflict tussen de beiden naar voren. In de volgende hoofdstukken zal er daarom aan de hand van deze brief antwoord worden gegeven op de vraag: wat was de essentie van het conflict tussen Voetius en Descartes en wat is de betekenis van dit conflict geweest in het licht van de Wetenschappelijke Revolutie?

Bij het beantwoorden van deze vraag zal allereerst aandacht worden besteed aan de achtergrond van het conflict. Het zal hier een kader betreffen waarin de relevante historische context, de hoofdpersonen en de algemene termen van het conflict toegelicht zullen worden. Ook zal er aandacht worden besteed aan de plaats van Descartes binnen het wetenschappelijke debat. Vervolgens zullen de kernthema's die uit de Brief van Descartes over het conflict tussen hem en Voetius naar voren komen, worden geanalyseerd. De Brief bevat negen delen waarin Descartes Voetius' kritiek voorziet van repliek, zijn eigen kritiek levert op Voetius' methode, karakter en 'veroordelingen' van anderen. Bij nadere analyse van de tekst zijn er echter drie thema's te onderscheiden met betrekking tot het conflict tussen Descartes en Voetius, in kernachtige begrippen uitgedrukt als 'religie', 'methode' en 'filosofie'. Aan deze kernthema's zullen achtereenvolgens de volgende drie hoofdstukken gewijd worden.

In het tweede hoofdstuk over religie zal eerst de achtergrond van de religieuze twist geanalyseerd worden. Deze achtergrond moeten we onder andere zoeken in de onverenigbaarheid tussen de Cartesiaanse filosofie en de op Aristotelische filosofie gestoelde christelijke leer. Na deze analyse zal er aandacht besteed worden aan de beschuldiging van atheïsme waartegen Descartes zich in zijn Brief probeert te verdedigen. In het derde hoofdstuk zal het conflict op het methodische vlak worden onderzocht. In de Brief komt vaak de verdediging naar voren van Descartes voor zijn eigen methode, of kritiek op de methode van Voetius. Twee methodische kwesties die het meest duidelijk uit de *Brief* naar voren komen, zullen in dit derde hoofdstuk worden geanalyseerd. Het laatste hoofdstuk zal dieper ingaan op de inhoudelijk filosofische kwesties. Twee belangrijke aspecten uit de filosofie van Descartes, zijn verwerping van de substantieleer van Aristoteles en zijn sceptische houding, zullen hier worden onderzocht.

Bij het beantwoorden van de hoofdvraag wordt naast deze brief van Descartes, gebruik gemaakt van de werken van vijf wetenschapshistorici, die allen vanuit een ander uitgangspunt over de Wetenschappelijke Revolutie hebben geschreven. Het gaat om de werken *De Herschepping van de wereld* van Floris Cohen, *Science and Technology in World History* van James McClellan en Harold Dorn, *Een kleine geschiedenis van de wetenschap* van Rienk Vermij en *The Scientific Revolution and the Origins of Modern Science* van John Henry.

Hoewel deze werken alle vier over de Wetenschappelijke Revolutie gaan en daarbij ook over Descartes en zijn conflict met Voetius schrijven, verschillen de auteurs inhoudelijk sterk van mening over de betekenis van dit conflict.

Tot slot is het noodzakelijk in deze inleidende alinea's ter verantwoording enige woorden te besteden aan de gebruikte begrippen. Hoewel zich in de zeventiende eeuw een revolutie aan het voltrekken was op het gebied van de kennisbeoefening, kunnen we de kennis die werd opgedaan over de natuur en de methodes die werden gebruikt nog niet op gelijke voet zetten met de huidige moderne natuurwetenschap. Het gebruik van het woord 'wetenschap' zou daarom wellicht anachronistisch zijn. Er zal er in de volgende hoofdstukken dan ook niet over 'wetenschap', maar over 'kennis' of 'geleerdheid' worden gesproken. In het wetenschappelijk debat wordt dit probleem niet door alle historici onderkend en worden er (waar wel onderkend) soms verschillende termen gebruikt om hetzelfde aan te duiden. Om verwarring te voorkomen zal daarom niet de terminologie die de aangehaalde historici zelf gebruiken, gehanteerd worden, maar de terminologie zoals hier uitgelegd. Ook de term 'Cartesiaanse filosofie' heeft een toelichting, omdat deze ook gebruikt wordt voor zijn volgelingen, dus voor filosofie gebaseerd op de ideeën van Descartes. In de volgende hoofdstukken zal de term Cartesiaanse filosofie alleen de filosofie aanduiden die Descartes zelf tijdens de Wetenschappelijke Revolutie geproduceerd heeft.

1. Het conflict

Maer een onder haer met naeme Gif. Voetius, sich niet vernoeghende, ghelijck als andere, my van dwaelinghe ende onwetenheyt te berispen, leyt my soo schandelijcke stucken op, ende komt door soo veele om-weegen sijne lasteringen theegens my uyt te schieten, dat ick de selve niet wel stilswijghende kan voor-by gaen.¹

Met deze woorden uit de inleiding van de *Brief* aan Voetius maakt Descartes duidelijk dat het aanhoudende conflict met Voetius de reden is van het schrijven van de tekst. De berispingen en 'schandelijcke stucken' waar Descartes in het bovenstaand citaat over spreekt, kwamen uit een werk waarin Voetius de Cartesiaanse filosofie fel bekritiseerde en verwierp. Al voordat dit werk uitgegeven werd, kreeg Descartes er passages van in handen, naar aanleiding waarvan hij de *Brief* schreef.² De brief valt in negen delen uiteen, waarin Descartes de werken die Voetius tegen zijn filosofie heeft geschreven bespreekt, evenals zijn daden, methoden en vroomheid. De meeste aandacht van Descartes gaat daarbij uit naar de bespreking van het werk *Philosophia Cartesiana*, welke Voetius (misleidend door de titel van het werk) geschreven had tegen de filosofie van Descartes. De tekst is voor een publiek van zeventiende-eeuwse geleerden en 'ingewijden' in het onderwerp geschreven, en kent als zodanig een achtergrond in een fundamenteel andere samenleving en universitaire cultuur, waarin religie een fundamenteel andere rol speelde dan in de hedendaagse cultuur. Alvorens het conflict tussen Voetius en Descartes aan de hand van de *Brief* nader te analyseren, is het van daarom belang deze tekst van enige context te voorzien. In de volgende alinea's zullen de tekst en het conflict waar deze betrekking op heeft, ingebed worden in een kader waarin zowel de historische context, de persoonlijke achtergrond als de algemene feiten en ontwikkelingen van het conflict zullen worden uiteengezet. Omdat in de volgende hoofdstukken ook veel aandacht zal worden besteed aan hetgeen er in het wetenschappelijk debat over het conflict gezegd (of juist niet gezegd) wordt, zullen ook de visies van de wetenschapshistorici op de hoofdpersonen worden ingeleid.

Historisch kader

In de *Brief* van Descartes wordt duidelijk dat het conflict tussen hem en Voetius stevig was ingebed in de geleerdheidcultuur van het begin van de zeventiende eeuw. Om de essentie van de strijd tussen de Cartesiaanse filosofie en Voetius' theologie tegen de achtergrond van deze intellectuele cultuur optimaal te begrijpen, is enige historische context daarom vereist. De universiteitscultuur vond zijn oorsprong in middeleeuws Europa. Toen werden de eerste universiteiten opgericht, waar studenten onderwezen werden in de vrije kunsten, waarna zij een keuze konden maken tussen de faculteiten theologie, medicijnen of rechtsgeleerdheid. Gelijk met de oprichting van deze universiteiten, waren enkele geleerden in Andalusië begonnen met het vertalen van Arabische versies van de werken van de klassieke Griekse filosofen. Deze Griekse filosofische werken waren in het Westen in vergetelheid geraakt, maar hadden na hun glorie tijd door Arabische veroveringen wel een weg gevonden naar de islamitische wereld, waar zij werden vertaald en verrijkt. De islamitische wereld strekte zich uit van het Midden-Oosten tot Andalusië (het huidige Zuid-Spanje) in het Westen. Zodoende was de Griekse kennis als het ware om de Middellandse zee gereisd om uiteindelijk in West-Europa terecht te komen. De vanuit het Arabisch vertaalde Griekse kennis vond zijn weg naar de eerste universiteiten, waar het op de gemeenschappelijke faculteit der vrije kunsten werd gedoceerd en op deze manier verstrengeld raakte met het curriculum van de universiteiten.³

De Griekse filosofische kennis die in Andalusië beschikbaar was, was echter nogal eenzijdig. Het ging vooral om de filosofie van Aristoteles, met enkele werken van Ptolemaeus, die op de middeleeuwse universiteiten slechts een ondergeschikte positie kregen ten opzichte van Aristoteles. Het was dus voornamelijk Aristoteles' filosofie die op de universiteiten terecht kwam. Deze filosofie was echter op enkele belangrijke punten niet te rijmen met de christelijke leer die op de universiteiten centraal stond. Er was eerst een

¹ Rene Descartes, *Brief van Rene Des Cartes, aen den vermaerden D. Gisbertus Voetius, inden welcken overwoeghen worden twee boecken, onlangs voor den selven Voetius tot Utrecht uyt-gegeven, den eenen geintituleert Confraternitas Mariana, ende het ander, Philosophia Cartesiana* (Amsterdam 1643*) ii. *jaartal niet duidelijk af te lezen

² K. van Berkel, 'Descartes in debat met Voetius. De mislukte introductie van het Cartesianisme aan de Utrechtse universiteit (1639-1645)', *Tsch. Gesch. Gn. Naturw. Wisk. Techn.* 7, 1 Themanummer (1984) 4-18, 8.

³ Floris Cohen, *De herschepping van de wereld. Het ontstaan van de moderne natuurwetenschap verklaard* (Amsterdam 2008), 61-62, 81.

vertaalslag nodig waarmee de Aristotelische leer waar nodig in overeenstemming werd gebracht met het christendom. De oorzaak van deze vertaalslag kan worden gezocht in de middeleeuwse cultuur. Kerk en staat en kerk en school waren niet gescheiden en moesten dat ook niet zijn, in de middeleeuwse samenleving waren de kerk en de christelijke godsdienst alomtegenwoordig, dus ook op de universiteit. De leerstellingen van de universiteit mochten dan de godsdienst ook niet tegenspreken.⁴ De vertaalslag met aanpassingen gebeurde in zogeheten 'Summae', oftewel samenvattingen. Vooral Thomas van Aquino is bekend geworden voor zijn inzet in deze zaak. Deze methode en het zich bezighouden met de christelijke filosofie werd 'scholastiek' genoemd. Het gevolg van deze vertaalslag was echter niet alleen dat de filosofie van Aristoteles toegankelijk werd gemaakt voor het christendom, deze filosofie werd haast vereenzelvigd met de christelijke theologie.⁵ Het monopolie dat Aristoteles op deze manier verwierf op de universiteiten, hield stand tot in de zeventiende eeuw waarin Voetius rector werd op de universiteit van Utrecht.

Maar voordat de zeventiende eeuw aanbrak, vonden er in zestiende-eeuws Europa belangrijke veranderingen plaats. De renaissance deed haar intrede in kunst, cultuur, literatuur en in de geleerdheid. Het humanisme kwam op, een intellectuele beweging die zich bezig hield met studie van de klassieke oudheid. Deze beweging kwam los van de universiteiten en dus ook los van de officiële geleerdheid op. Dat betekende niet dat er minder serieus studie werden gemaakt, volgens wetenschapshistoricus Rienk Vermij betrof het hier 'een humanistisch ideaal – herleving van de klassieke oudheid – en een humanistische methode – studie der klassieke geschriften.'⁶ Door de val van Constantinopel in 1453 waren de geschriften van de Griekse filosofen die daar in de bibliotheken aanwezig waren, vrij gekomen voor studie en vertaling. De humanisten maakten door kopiëren en vertalen de Griekse filosofische kennis beschikbaar voor de Europese intellectuele wereld. Deze uitbreiding van het arsenaal klassieke Griekse kennis had echter niet tot gevolg dat Aristoteles in de universiteiten van zijn troon gestoten werd door de filosofieën van de andere Griekse denkers. Wel werd de Aristotelische kennis 'gezuiverd' van de gebreken die door de vermenging met het christendom waren ontstaan. Het humanisme bracht wellicht niet direct grote veranderingen in het curriculum van de universiteiten of in de natuurkennis, maar de beweging zorgde wel voor een groot herontdekt kenniscorpus aan filosofen en ontlokte een kritische houding tegenover het Aristotelisme. Ook had de wiskundige en medische geleerdheid baat bij deze nieuw beschikbare, oude inzichten.⁷

Over de vraag wanneer de Wetenschappelijke Revolutie begonnen is, bestaat in het wetenschappelijk debat geen consensus. Waar de ene wetenschapshistoricus dat stelt deze al met het humanisme begon, situeren anderen deze pas later in de geschiedenis en waar de een de revolutie aan enkele revolutionaire personen koppelt, spreekt de ander over revolutionaire stromingen in de kennisbeoefening. Waar men het echter wel over eens lijkt te zijn, is dat Descartes zijn filosofie ontwikkelde ten tijde van de Wetenschappelijke Revolutie. In deze periode van revolutie, maakte de geleerdheid een bijzondere ontwikkeling door. Waar kennis jarenlang voornamelijk gebaseerd was op de Aristotelische filosofie en er weinig aandacht was geweest voor wiskunde, leefden nu zowel als wiskunde en geneeskunde weer op en vernieuwde de filosofie zich, los van haar Aristotelische banden. De natuurkennis groeide en maakte een enorme ontwikkeling door, die uiteindelijk het ontstaan van de moderne natuurwetenschap tot gevolg had. Het breken met de oude kennisvormen had echter niet alleen positieve gevolgen (de bloei van de kennis), maar leidde ook tot onbehagen, hetgeen zich uitte in conflicten tussen de kerk en de geleerdheid. Ook bevond Europa zich in een tijd van religieus geweld met godsdienstoorlogen en conflicten die de Reformatie teweeg had gebracht, hetgeen de spanningen over de consequenties van de nieuwe geleerdheid deed stijgen.⁸

Het conflict: hoofdrolspelers, ontwikkeling en feiten

Zoals aan het begin van het hoofdstuk al naar voren kwam, is de *Brief* van Descartes voornamelijk bestemd voor een publiek van 17^e-eeuwse geleerden en ingewijden die reeds kennis hadden van het conflict, de hoofdpersonen en de achterliggende filosofische kwesties. Behalve de historische context, is daarom ook enige kennis over de hoofdpersonen, de ontwikkelingen van het conflict en de plaats van de *Brief* hierbinnen van belang.

De aanleiding van het conflict tussen de beiden was, zo blijkt uit de inleiding van de *Brief* van Descartes, het uitgeven van 'eenige proef-ftucken' over zijn nieuwe filosofie. Deze filosofie werd naar eigen

⁴ James E. McClellan and Harold Dorn, *Science and Technology in World History. An Introduction* (Baltimore 2006) 185-186.

⁵ Cohen, *De herschepping van de wereld*, 81-82; McClellan en Dorn, *Science and Technology in World History*, 185.

⁶ Rienk Vermij, *Kleine geschiedenis van de wetenschap* (Amsterdam 2005) 33.

⁷ Cohen, *De herschepping van de wereld*, 87-89; Vermij, *Kleine geschiedenis van de wetenschap*, 33-34.

⁸ Cohen, *De herschepping van de wereld*, 172-176.

zeggen door de geleerdheid gemengd positief ontvangen. Enthousiaste lieden spoorden Descartes aan de filosofie verder uit te werken, anderen echter wilden de nieuwe filosofie al in dit vroege stadium de kop in drukken. De geleerden in deze laatste groep waren volgens Descartes bang dat de nieuwe filosofie hun eigen waarheid in de weg stond of zelfs bedreigde.⁹ Descartes kreeg voornamelijk tegengas van Voetius, die stelde dat de nieuwe filosofie niet in overeenstemming te brengen was met de christelijke theologie.¹⁰ Deze Gisbertus Voetius (1589-1676) was een calvinistische predikant en rector van de universiteit (toen Academie genoemd) in Utrecht. Hij was een hardleerse calvinist en stond stevig in de universitaire traditie waarin de leer van Aristoteles en de christelijke theologie niet los van elkaar te zien waren. Hij stond tevens aan het hoofd van een beweging die de Reformatie nog verder wilde doorvoeren in de Republiek. Deze beweging werd de 'Nadere Reformatie' genoemd. Het verder doorvoeren van de reformatie bestond in de visie van deze beweging vooral uit het tot uitgangspunt nemen van de calvinistische religie in de maatschappij in al haar facetten. De Nadere Reformanten wilden dat de calvinistische kerk het voor het zeggen had in de Republiek en dat haar godsdienst boven de staat geplaatst werd. Volgens wetenschapshistoricus Floris Cohen beoogden zij 'een theocratie, waarbij [...] de regenten werden gedegradeerd tot uitvoerders van beleid dat de dominees eerst uitstippelden'¹¹. Uit de kritiek die Descartes in zijn *Brief* op Voetius' handelen uit, de behoorlijke overdrevenheden in acht genomen, blijkt Voetius goed in Cohens beschrijving van een Nadere Reformant te passen. Zo beschuldigt Descartes hem ervan dat hij publiekelijk personen en zelfs de stad 's Hertogenbosch veroordeelt, zoals alleen rechters dat zouden moeten doen, en dat hij van magistraten verwacht dat zij zijn oordeel overnemen. Voetius heeft als predikant het recht om zijn mening te geven, op gebreken te wijzen en te proberen personen daarvan af te brengen, maar publiekelijk veroordelen is volgens Descartes nog altijd aan de rechters voorbehouden. Voetius laat zich hier echter niet door tegenhouden en laat volgens Descartes daarmee zien dat hij vindt dat hij boven de wet staat. Descartes haalt in zijn *Brief* het volgende citaat van Voetius aan om zijn stelling over hem te ondersteunen.¹²

*Daer zijnder altemets, die gern souden hebben, dat haer de vooghdy, momberschap van de Professoren in de Godheyt, als van onmundige wesen geheel waer bevolen: so dat haer sonder voorgaende kennis of verlof van eenige opsienders, of bestraffers, niet geoorloft en soude zijn, oock selfs Theses te schrijve, lessen te doen, of disputatien aen te vangen.*¹³

Uit deze woorden concludeert Descartes dat Voetius denkt dat hij boven kerk en wet staat, hetgeen duidelijk wordt uit Descartes' reactie op de bovenstaande woorden:

*In welcke woorden ick geen anderen sin en vinde, dan dat ghy wilt te kennen gheven, dat een Professor inde Theologie, noch van de Magistraten, noch van de Synoden en behoort gheregeert te worden, ende dat ghy zijt by der gratie Godts Professor in de Godtheyt, de welcke alles magh schrijven, wat hy wil.*¹⁴

Enige nuance is op zijn plaats, hier en in de volgende hoofdstukken: de polemiek tussen Descartes en Voetius toont een grote mate van beschuldigingen en scheldpartijen over en weer, waarin beider gebreken behoorlijk overdreven worden. Bij Descartes' omschrijving van Voetius en zijn acties is het daarom belangrijk enige nuance in acht te nemen. Omgekeerd is het ook zaak het beeld dat Descartes van zichzelf schetst enigszins te nuanceren. In de *Brief* komt Descartes naar voren als een bescheiden, zeer geleerde man die publiekelijk wordt aangevallen door een theoloog en niets anders kan doen dan deze beschuldigingen publiekelijk te beantwoorden. Sommige stellingen van de Cartesiaanse filosofie stonden echter wel degelijk op gespannen voet met de christelijke leer, waardoor Voetius zich niet geheel onterecht zorgen maakte over de gevolgen van het succes van de filosofie van Descartes.

René Descartes (1596-1650) was een van oorsprong Franse filosoof die zich terugtrok in de Republiek der Verenigde Nederlanden om zich daar te kunnen wijden aan de filosofie. Hij ontwikkelde een nieuwe filosofie waarmee hij beoogde de 'waarheyte' weer te geven van de natuurverschijnselen. Aan de basis van deze filosofie stond de overtuiging dat de wereld was opgebouwd uit kleine deeltjes. Alle materie die in de wereld aanwezig is liet zich reduceren tot een bepaald samengaan van deze deeltjes. Verandering in de natuur was, in

⁹ Descartes, *Brief van Rene Des Cartes*, i-iii.

¹⁰ Ibidem, ii.

¹¹ Cohen, *De herschepping van de wereld*, 166.

¹² Descartes, *Brief van Rene Des Cartes*, 95-97.

¹³ Ibidem, 63.

¹⁴ Ibidem, 63-64.

Descartes' visie, te herleiden tot het uiteenvallen en in een nieuwe combinatie samengaan van de deeltjes. De materiedeeltjes waren onophoudelijk in beweging: ze botsten tegen elkaar aan en duwden elkaar weg. Het universum had daartoe door God bij de schepping een bepaalde hoeveelheid beweging meegekregen die onveranderlijk was. Er kwam geen nieuwe beweging in de wereld, de deeltjes gaven de beweging aan elkaar door in een oneindige reeks van botsingen.¹⁵ Descartes geloofde dan ook niet dat er lege ruimte of vacuüm kon bestaan tussen de deeltjes. In plaats van deze ruimte was er volgens Descartes een 'wervel', die als een soortement oneindige golf beweging bleef doorgeven. Deze wervels waren meteen ook voor een groot deel de verklaring voor verschillende natuurverschijnselen, waaronder verandering: deeltjes konden alleen op een andere plaats komen (om daar andere combinaties te vormen) door middel van beweging die de wervels brachten. De wervels vormden volgens Descartes ook een verklaring voor het verschijnsel van zwaartekracht en de beweging van de hemellichamen, waaronder de aarde zelf.¹⁶

De materie was overal in de kosmos eender, want deze was overal opgebouwd uit dezelfde deeltjes, zowel op aarde als in het 'hemelse'. Niet alleen verandering, ook de schijnbare verschillen in materie konden worden verklaard door een andere samenstelling van deze deeltjes. Volgens Descartes was alle verandering in de kosmos onderhevig aan enkele vaste regels die God bij de Schepping aan de kosmos had meegegeven: de natuurwetten. De werking van de wereld werd als het ware te vergelijken met de werking van een machine, vandaar dat deze filosofie 'mechanische filosofie' wordt genoemd.¹⁷ Descartes ontwikkelde de filosofie, waarvan hier nu een tipje van de sluier is opgelicht, voornamelijk in zijn jaren in de Republiek. Hij legde deze vast in enkele bekende werken, waaronder de *Discours de la méthode* (1637), de *Meditationes* (1641), de *Principia philosophiae* (1644) en *Le monde en L'homme*, zijn eerste werken die pas na zijn dood werden gepubliceerd.

Voor Descartes zelf ten tonele verscheen, werd zijn filosofie in Utrecht vooral ten gehore gebracht door een van zijn volgelingen, professor Hendrik de Roy (of Henricus Regius). De Roy (1598-1679) was hoogleraar geneeskunde en botanie aan de universiteit in Utrecht en doceerde daar in zijn lessen de Cartesiaanse filosofie en andere nieuwe geleerde inzichten, die moeilijk te rijmen waren met het Aristotelisme. Het feit dat hij zich nogal rigoureuus en openlijk afkeerde van de fundamentele van het Aristotelisme, zorgde ervoor dat hij zich de woede op zijn hals haalde van onder andere Voetius en dat hem uiteindelijk zelfs op het initiatief van de laatste werd verboden zijn visie op de fysica te doceren.¹⁸

Nadat De Roy buitenspel was gezet, trad Descartes zelf in de openbaarheid, met een brief waarin hij kritiek uitte op Voetius' ingrijpen tegenover De Roy. In deze brief werd Voetius dusdanig slecht afgeschilderd, dat deze weer antwoordde met een geschrift tegen Descartes. Dit was het begin van de polemiek tussen Descartes en Voetius. Voetius stelde in dit geschrift, dat hij door een leerling liet uitbrengen, dat de Cartesiaanse filosofie uit 'valsche ende ongherijmde meyningen' bestond, die 'strijdende [waren] teghens de orthodoxe ende rechtsinnige Theologie'.¹⁹ Hij zette de beschuldiging nog meer kracht bij door Descartes te veroordelen als atheïst. Descartes kreeg dit werk gedeeltelijk in handen voordat het gepubliceerd werd en reageerde er op in een openbare brief die uiteindelijk uitgroeide tot een boekwerk, de *Brief* die in dit onderzoek centraal staat: de *Brief van Rene Des Cartes, aen den vermaerden D. Gisbertus Voetius, inden welcken overwoghen worden twee boecken, onlangs voor den selven Voetius tot Utrecht uyt-gegeeven, den eenen geintituleert Confraternitas Mariana, ende het ander, Philosophia Cartesiana*.²⁰

Het publiceren van dit werk had voor Descartes niet het gewenste gevolg. Hij had gehoopt dat door de informatie uit zijn *Brief*, Voetius op zijn plaats zou worden gezet door de autoriteiten. Descartes was echter zelf degene die een halt toegeroepen werd na de publicatie. Hij moest zich voor de stad verantwoorden over zijn aanval op Voetius, omdat de tekst waarop hij zich voor het grootste deel had gebaseerd, officieel was geschreven door een leerling van Voetius en dus niet op Voetius naam stond. Descartes' argumenten om te bewijzen dat het werk wel degelijk van Voetius was ten spijt, de vroedschap van Utrecht koos de kant van Voetius. Op 23 september 1643 werd er door de vroedschap van de stad een veroordeling uitgesproken op de werken van Descartes. Concreet had dit voor Descartes geen ingrijpende gevolgen, behalve dat er op de universiteit werd besloten slechts nog de leer van Aristoteles te doceren: Voetius had Descartes de deuren van de universiteit uitgewerkt.²¹

¹⁵ John Henry, *The Scientific Revolution and the Origins of Modern Science* (Londen 2008) 73; Cohen, *De herschepping van de wereld*, 134.

¹⁶ Vermij, *Kleine geschiedenis van de wetenschap*, 79; Cohen, *De Herschepping van de wereld*, 134-135; Henry, *The Scientific Revolution*, 72-73.

¹⁷ Vermij, *Kleine geschiedenis van de wetenschap*, 77-79; Henry, *The Scientific Revolution*, 74.

¹⁸ Van Berkel, 'Descartes in debat met Voetius', 4-8.

¹⁹ Descartes, *Brief van Rene Des Cartes*, iii.

²⁰ Van Berkel, 'Descartes in debat met Voetius', 8.

²¹ Ibidem, 11-12.

Het wetenschappelijk debat

In het wetenschappelijk debat is er een groot verschil in de visies op zowel Descartes' betekenis voor de Wetenschappelijke Revolutie. Deze betekenis van Descartes en zijn belangrijkste bijdragen aan de Revolutie in de opinies van de wetenschapshistorici, kunnen van invloed zijn op de manier waarop zij het conflict tussen Descartes en Voetius interpreteren. In de volgende hoofdstukken zal het wetenschappelijk debat een belangrijke rol spelen in de analyse van de *Brief* van Descartes. Daarom zal in het laatste deel van dit hoofdstuk aandacht worden besteed aan de opinies over Descartes. Ook zal worden geanalyseerd of, en zo ja op welke manier, er over Voetius gesproken wordt in het wetenschappelijk debat.

Voor Rienk Vermij, die in zijn werk een beschrijvend overzicht geeft van de Wetenschappelijke Revolutie, was Descartes de belangrijkste geleerde van de Revolutie. Descartes bracht met zijn natuurfilosofie een totaalsysteem waarmee hij niet alleen brak met de middeleeuwse Aristotelische filosofie, maar de Aristotelische filosofie ook in zijn volledigheid verving.²² Dit vervangen van de middeleeuwse Aristotelische wereldbeschouwing was volgens Vermij de kern van de Revolutie en het feit dat Descartes dit tot stand bracht, maakt hem in de ogen van Vermij de hoofdpersoon bij uitstek van de Revolutie. Descartes verrichte volgens Vermij op zowel het terrein van de wiskunde als van de filosofie 'baanbrekend werk'.²³ Hij leverde een grote bijdrage aan de 'mathematisering van de natuurwetenschap', door een koppeling te maken tussen de wiskunde en zijn natuurfilosofie.²⁴ Tot dan toe was er geen uitwisseling geweest tussen deze twee kennisvormen. Maar zijn belangrijkste bijdrage aan de geleerdheid leverde Descartes in de filosofie. Door het concept van natuurwetten en zijn mechanische opvatting van de wereld leverde hij een nieuw systeem waar vanuit de geleerdheid zich weer verder kon ontwikkelen.²⁵ Vermij stelt dan ook dat Descartes' theorieën behalve binnen de filosofie en wiskunde bijdroegen aan de ontwikkeling van andere vlakken van geleerdheid, namelijk de geneeskunde en de experimentele methode.²⁶

Voor Cohen speelt Descartes zijn belangrijkste rol binnen de Wetenschappelijke Revolutie als natuurfilosoof. Hij stelt dat Descartes (samen met voorganger Isaac Beeckman) één van de revolutionaire transformaties teweeg bracht die de Wetenschappelijke Revolutie inluidden. Descartes introduceerde een nieuwe filosofie waarin hij de antieke atoomleer transformeerde in een geheel nieuw totaalsysteem van waaruit alle natuurverschijnselen te verklaren waren. Hetgeen volgens Cohen vooral revolutionair was, was Descartes' introductie van het concept van de 'natuurwetten', aan welke de gehele natuur en alle verschijnselen onderhevig waren.²⁷ Cohen gebruikt voor de ingrijpende vernieuwing van Descartes (en Beeckman) de term 'revolutionaire transformatie'. In zijn werk geeft Cohen een verklaring voor de Wetenschappelijke Revolutie. Hij geeft daartoe een model waarin verschillende vormen van kennis, de ontwikkeling en de grote pioniers van deze kennis naar voren komen. Binnen zijn werk maakt Cohen een onderverdeling in drie kennisvormen; filosofische en wiskundige kennis die hun oorsprong vonden in de oudheid en de experimentele kennis die vanaf de renaissance opkwam. Tussen deze kennisvormen vond sinds hun oorsprong geen uitwisseling plaats. In Cohens visie vormen de uiteindelijke afbraak van de muren tussen deze verschillende kennisvormen en de vruchtbare uitwisseling die er daarna tussen wiskunde, experiment en filosofie plaatsvond het begin van de moderne natuurwetenschap, en daarmee van de Nieuwe Wereld zoals wij deze kennen.²⁸ De revolutionaire transformaties die de kennisvormen tijdens de Revolutie ondergingen, maakten uiteindelijk het opheffen van de scheiding tussen de kennisvormen mogelijk. Deze transformaties vormen in Cohens visie het kernproces van de Wetenschappelijke Revolutie. Descartes was als pionier van een dergelijke transformatie in de visie van Cohen dus een sleutelfiguur binnen de Wetenschappelijke Revolutie. Hij was echter niet, zoals Vermij stelt, de belangrijkste revolutionair in de visie van Cohen. Het 'ontwikkelingspotentieel' (de mogelijkheid tot ontwikkeling die de kennis al in zich droeg) van zijn transformatie was volgens Cohen al aan de oppervlakte gebracht door de beschikbaarheid van antieke geschriften over de atoomleer en verder versterkt door de studie natuurfilosofie die alle studenten doorliepen op de universiteit. De kans dat de atoomleer zich zou ontwikkelen, werd door deze situatie vergroot.²⁹ Verder stelt Cohen dat de menging tussen de verschillende kennisvormen zich niet bij Descartes, maar een generatie later bij Isaac Newton voltrok. Hij besteedt dan ook niet veel aandacht aan Descartes' rol als wiskundige.

²² Vermij, *Kleine geschiedenis van de wetenschap*, 77, 81-82.

²³ Ibidem, 76-77.

²⁴ Ibidem, 90.

²⁵ Ibidem, 81-82, 90.

²⁶ Ibidem, 82-83, 85.

²⁷ Cohen, *De herschepping van de wereld*, 130, 134-135.

²⁸ Ibidem, 28-29, 247.

²⁹ Cohen, *De herschepping van de wereld*, 135-136.

Volgens Cohen bleef Descartes, ondanks zijn revolutionair vernieuwende filosofie, toch binnen de lijntjes van de Griekse filosofie. De kennisvormen bleven volgens Cohen, in tegenstelling tot in de visie van Vermij, gescheiden, zelfs in het werk en in de gedachtegang van één persoon.³⁰

John Henry geeft in zijn werk via een thematische weg een verklaring voor de Wetenschappelijke Revolutie. Hij onderscheidt allerlei factoren die volgens hem een rol speelden bij de totstandkoming en uiteindelijke voltooiing van de revolutie en bespreekt deze in aparte hoofdstukken. De thematische aanpak van Henry is terug te voeren op het feit dat hij een historiografisch werk schrijft, waarin hij hetgeen er over de Wetenschappelijke Revolutie geschreven is bespreekt en analyseert. In de verschillende werken die Henry voor zijn analyse gebruikt worden op verschillende thema's een nadruk gelegd en Henry gebruikt dit kader om deze visies allemaal een plaats te geven. Naast zijn thematische aanpak spreekt hij, anders dan de andere wetenschapshistorici, niet over enkele geleerden die het verschil maakten tijdens de Revolutie, maar spreekt hij van stromingen die binnen de geleerdheid verandering teweeg brachten. De opbouw en indeling van Henry's boek hebben tot gevolg dat het verhaal van Descartes er gefragmenteerd uit naar voren komt. Descartes valt namelijk binnen verschillende stromingen geleerden en ook onder verschillende thema's. Zo plaatst Henry Descartes binnen – wat hij als stroming onderscheidt – de mathematisering van het wereldbeeld. De wiskundige kennis was volgens Henry essentieel voor de ontwikkeling van Descartes' mechanische filosofie. Volgens Henry speelde Descartes echter geen grote rol als wiskundige binnen deze stroming.³¹ Zijn belangrijkste rol was die van meest invloedrijke filosoof binnen de stroming van de mechanische filosofie. Deze stroming van de mechanische filosofie was volgens Henry een van de belangrijkste fenomenen van de Revolutie, doordat deze de Aristotelische opvatting van de wereld verving.³² Ten slotte komen we Descartes tegen in een hoofdstuk over religie en wetenschap, waarin ook zijn conflict met Voetius besproken wordt. Descartes krijgt in voor Henry essentiële veranderingen binnen de Revolutie een grote rol toebedeeld, waaruit men kan concluderen dat Descartes in Henry's visie een belangrijke rol speelde binnen de Revolutie.

McClellan en Dorn besteden in het algemeen niet veel aandacht aan Descartes. Zijn conflict met Voetius wordt in hun werk niet met woorden genoemd, maar ook Descartes zelf komt er bekaaid vanaf. McClellan en Dorn stellen dat het belang van Descartes voornamelijk het vervangen van de Aristotelische en andere (welke wordt niet duidelijk) wereldbeschouwingen was door zijn filosofie.³³ Volgens McClellan en Dorn bevatte de filosofie van Descartes allerlei controverses die in de loop der jaren waren opgebouwd tegen de Aristotelische wereldbeschouwing. Het vervangen van deze andere wereldsystemen, vooral dat van Aristoteles, was in de visie van McClellan en Dorn een van de belangrijkste ontwikkelingen tijdens de Wetenschappelijke Revolutie.³⁴ Ook stellen McClellan en Dorn, en dit is interessant want dit vinden we niet terug bij andere wetenschapshistorici, dat Descartes kennis voor praktisch nut wilde instellen en dat hij daarmee aansloot op een tendens die in de Renaissance was ontstaan.³⁵

Vooral in het werk van Cohen wordt vrij uitgebreid aandacht besteed aan Voetius en het conflict met Descartes. Cohen spreekt van Voetius als theoloog en rector van de Universiteit Utrecht, een gezagdragend figuur die bovendien ook (zoals we al hebben kunnen lezen) aan het hoofd van de 'Nadere Reformatie' stond. Cohen stelt dat het belang van de geschiedenis tussen Descartes en Voetius voornamelijk lag in de 'legitimitiecrisis' die er door dergelijke conflicten ontstond in het wereldbeeld van de 17^e eeuw. Het conflict tussen de kerk en de nieuwe geleerdheid brachten voor een tijd de ontwikkeling van deze geleerdheid serieus in gevaar.³⁶ Zo sterk zelfs, dat volgens Cohen het in die tijd leek alsof de revolutionaire groei van de kennis 'krakend tot stilstand'³⁷ kwam. In de werken van Vermij en Henry wordt minder aandacht besteedt aan Voetius. Hij wordt geïntroduceerd als theoloog met 'groot gezag binnen de protestante wereld'³⁸ (Vermij) en als gezagdragende binnen de Universiteit Utrecht (Henry), maar vormt in deze werken vooral de representant van de 'tegenstanders' aan de religieuze zijde. Er wordt, vooral door Henry, in hun werken wel aandacht besteedt aan religieuze kwesties, maar het conflict zelf neemt geen grote plaats in daarbinnen. McClellan en Dorn spreken zelfs helemaal niet over Voetius en noemen het conflict slechts in het voorbijgaan.³⁹

³⁰ Cohen, *De herschepping van de wereld*, 130-131, 232.

³¹ Henry, *The Scientific Revolution*, 30.

³² Ibidem, 69-70, 72.

³³ McClellan en Dorn, *Science and Technology*, 243.

³⁴ Ibidem, 243.

³⁵ Ibidem, 245-246.

³⁶ Cohen, *De herschepping van de wereld*, 166, 171.

³⁷ Ibidem, 171.

³⁸ Vermij, *Kleine geschiedenis van de wetenschap*, 102.

³⁹ McClellan en Dorn, *Science and Technology*, 208.

2. Religie

Religie is behalve een van de drie kernpunten die over het conflict naar voren komen, tegelijk ook het overkoepelende thema dat als een rode draad door de gehele *Brief* van Descartes loopt. De discussie over methode en inhoudelijke filosofische kwesties die in de volgende hoofdstukken geanalyseerd zal worden, is ook ingebed in een religieuze achtergrond. Binnen de religieuze kwesties is er één term die steeds weer terug blijft komen: Aristotelisme. In het vorige hoofdstuk kwam al naar voren dat het Aristotelisme in de middeleeuwen vermengd was geraakt met het christendom. Met de nieuwe ontwikkelingen in de 17^e-eeuwse geleerdheid bracht deze samensmelting een gevaar met zich mee: de verwerping van de Aristotelische filosofie vormde een gevaar voor de christelijke dogmatiek. In dit hoofdstuk zal allereerst aandacht worden besteed aan deze 'Aristoteles-kwestie'. Vervolgens zal de voornaamste beschuldiging op het religieuze vlak die tegen Descartes is gedaan onder de loep worden genomen: de beschuldiging van atheïsme.

De 'Aristoteles-kwestie': nieuwe geleerdheid vs. religie

Meteen aan het begin van de *Brief* van Descartes wordt het al duidelijk dat de filosofie van Aristoteles een grote rol speelt in de rest van de *Brief* en daarmee ook in het conflict. Descartes bespreekt aan het begin van zijn 'Eerste Deel' de inleiding van het traktaat van Voetius tegen de Cartesiaanse filosofie. Hij stelt daarover het volgende vast: 'De seven eerste sijden en vervaten niet anders als een gemeene voorreeden teghens de invoerders van nieuwigheden ende den lof van Aristoteles'⁴⁰ Uit dit citaat blijkt dat Voetius in zijn traktaat meteen maar met de deur in huis valt: de vernieuwingen die aangebracht worden tegen de filosofie van Aristoteles zijn niet gewild. Descartes beantwoordt deze directheid door meteen onder deze passage te stellen dat hij inderdaad vindt dat de Aristotelische filosofie niet leidt tot 'eenige ontbindinghe van eenen vraeghstuck'⁴¹. Deze of soortgelijke stellingen komen we na deze passage nog veelvuldig tegen in de tekst.⁴² Vaak nemen deze stellingen echter de vorm aan van de bovenstaande, dat wil zeggen, men vindt er geen of slechts weinig achtergrond in de filosofische kwesties bij. De *Brief* laat zich dan ook niet lezen als een traktaat over de verschillen tussen het Aristotelisme en Cartesianisme. Inhoudelijke filosofische kwesties bevinden zich verder onder de oppervlakte van de brief en vormen niet het hoofdthema, maar eerder de achtergrond van de *Brief*. Enige kennis van de Aristotelische filosofie en de twistpunten daarvan met de Cartesiaanse filosofie is echter wel van belang om de religieuze kwesties te kunnen begrijpen, omdat de Aristotelische filosofie zo innig verbonden was met de theologie van Voetius.

In het kort komen de kernkwesties waar in de eerste beginselen een botsing ontstond tussen het Aristotelisme en het Cartesianisme op het volgende neer. In de aristotelisch-christelijke wereldbeschouwing was de kosmos hiërarchisch geordend, beginnend met de aarde, die stilstond in het midden van de kosmos. De maan was het eerste hemellichaam gezien vanaf de aarde en de cirkelbaan of sfeer van de maan markeerde de scheiding tussen het ondermaanse, de aarde, en het bovenmaanse, waarin de hemellichamen in hun sferen rondom de aarde draaiden. Alles in het ondermaanse was opgebouwd uit vier elementen: aarde, water, vuur en lucht. Het bovenmaanse kende deze elementen niet en de materie daar bestond uit een ander, vijfde element.⁴³ Descartes verwierp de Aristotelische opvatting van de kosmos als een ordelijk systeem. De Cartesiaanse filosofie kende geen verschil tussen het ondermaanse en het bovenmaanse, geen planetensferen die zich hiërarchisch boven elkaar bevonden, de kosmos was overal hetzelfde. Ook alle materie in de kosmos was volgens Descartes gelijk, want deze was overal opgebouwd uit dezelfde bovengenoemde kleine deeltjes. Deze deeltjes bewogen onophoudelijk en vormden op deze manier steeds andere combinaties, maar waren in wezen wel steeds dezelfde.

In de filosofie van Aristoteles werd het verschijnsel van verandering in de kosmos verklaard door de 'doeloorzaak', waardoor een 'potentieel zijn' overgaat in een 'actueel zijn'. Dit houdt in dat alle dingen die veranderen, die verandering al als mogelijkheid in zich droegen. *Doeloorzaak* wijst op het feit dat het reeds het doel was van het potentiële zijn om uiteindelijk het actuele zijn te worden. In de christelijk-Aristotelische visie hebben alle dingen in de natuur van God hun individuele eigenschappen gekregen en ontwikkelen alle dingen zich op een individuele manier.⁴⁴ In de filosofie van Descartes hield deze visie geen stand; alle dingen waren opgebouwd uit kleine deeltjes en hadden als zodanig geen individuele eigenschappen. Sterker nog, in

⁴⁰ Descartes, *Brief van Rene Des Cartes*, 2.

⁴¹ *Ibidem*, 2.

⁴² *Ibidem*, 5, 12.

⁴³ Vermij, *Kleine geschiedenis van de wetenschap*, 14.

⁴⁴ Cohen, *De herschepping van de wereld*, 19-20; Vermij, *Kleine geschiedenis van de wetenschap*, 78-79.

Descartes' visie van natuurwetten gedroeg materie zich overal in de kosmos volgens dezelfde wetten.⁴⁵ De kosmos van Descartes was niet hiërarchisch geïerd, 'het Cartesiaanse heelal was een wereld van wetmatigheid.'⁴⁶ De mechanische opvatting van de wereld gold voor Descartes ook voor de mens. Deze was evenals dieren en planten opgebouwd uit voornamelijk 'uitgebreide substantie', wat inhield dat deze ook uit deeltjes bestonden die aan de natuurwetten onderhevig waren. Het enige dat de mens onderscheidde van de rest was de 'denkende substantie'. Daarmee bracht Descartes echter de essentiële visie op de onsterfelijkheid van de ziel binnen het christendom in gevaar. Een dergelijk machinale opvatting van de mens was niet verwijderd van een totaal machinale opvatting van de mens, zonder onsterfelijke ziel. Het gaf ook veel weg van de unieke plaats die de mens tot dan toe in de kosmos had gehad.⁴⁷ Maar niet alleen de onsterfelijke ziel, ook de soevereiniteit van God zette Descartes hiermee op het spel. In Descartes' visie bestuurt God de zaken op aarde door middel van zijn natuurwetten, maar voor het christendom was Gods soevereiniteit essentieel. Daarom is het ook weinig verassend dat Voetius erg grote moeite had met deze beginselen van Descartes, waarbinnen er in zijn ogen geen ruimte meer was voor inmenging van God met de kwesties op aarde.⁴⁸

In zijn werk besteedt Cohen veel aandacht aan het conflict dat Descartes en Voetius onder andere over bovenstaande kwesties kregen. Volgens hem maakte het conflict onderdeel uit van een breder verschijnsel van 'legitimiteitscrisis' die de nieuwe geleerdheid van vooral Galilei en Descartes met zich meebracht. Hun theorieën gingen tegen de fundamenteën van de Aristotelische leer in en omdat deze aaneengesmeed was met de christelijke leer, vormden de theorieën een bedreiging voor het christendom in de ogen van hun belangrijkste beoefenaars.⁴⁹ Zoals we gezien hebben in de bovenstaande uiteenzetting, betekende tegen de fundamenteën van Aristoteles ingaan, ook het tegen de fundamenteën van het christendom ingaan. Dat een dergelijke kwestie veel betekenis had binnen het christendom, laat zich volgens Cohen goed illustreren door het feit dat zelfs de onderlinge verschillen tussen het protestantisme en het katholicisme werden genegeerd bij het op de katholieke verboden boekenlijst plaatsen van de brieven van Descartes (die dus tegen een protestante theoloog geschreven waren).⁵⁰ Een verdere specificatie van de manier waarop binnen deze legitimiteitscrisis de leer van Descartes de fundamenteën van het christendom bedreigde, zal in de volgende hoofdstukken nog aan de orde komen. Voor nu is het vooral van belang op te merken dat dit conflict volgens Cohen niet gewoon een polemiek tussen twee personen was, maar onderdeel vormde van een crisis waarin het lot van de nieuwe geleerdheid door religieuze kwesties 'aan een zijden draadje'⁵¹ hing. Dit werd veroorzaakt door de censuur die de kerkelijke instanties of personen uitoefenden of probeerden uit te oefenen op deze geleerdheid, maar ook door de zelfcensuur die deze censuur tot gevolg had; zo bracht Descartes zijn debuutwerk niet uit na de controverse tussen Galilei en de inquisitie.⁵² De situatie werd verder versterkt door een agressief klimaat van Europese godsdienstoorlogen, dat weinig ruimte bood voor verdere ontwikkeling van de nieuwe leerstellingen en die pas met de Vrede van Westfalen (1648) werd beëindigd.⁵³

In de werken van de andere wetenschapshistorici wordt niet op een dergelijke wijze aandacht besteed aan het conflict tussen Voetius en Descartes, of in bredere zin tussen kerk en geleerdheid. Vermij, Henry, McClellan en Dorn stellen allen dat er religieuze twisten ontstonden naar aanleiding van de moeilijkheden die de nieuwe geleerdheid met zich meebracht, maar geen van allen spreken ze daarbij van een grote beweging als een crisis in de legitimiteit. Henry's werk vormt hier een goed voorbeeld op. Hij wijdt een hoofdstuk aan het thema 'religion and science'.⁵⁴ Daarin zet hij de moeilijkheden, problemen en conflicten uiteen die er tussen het christendom en de nieuwe geleerdheid ontstonden tijdens de Wetenschappelijke Revolutie. De kern van zijn behandeling van dit onderwerp is echter, in tegenstelling tot Cohens visie, dat in conflicten als deze, religie 'far from the whole story'⁵⁵ is. Henry legt de nadruk op andere zaken als persoonlijk karakter van de geleerden die in conflict raken en specifieke situaties die ook een rol spelen bij een religieus conflict. Bij zijn behandeling van Galilei's veroordeling door de kerk stelt Henry bijvoorbeeld dat als dit conflict onvermijdelijk was, 'it was only because of all these highly specific circumstances.'⁵⁶ Deze situatie kan daarom ook niet worden

⁴⁵ Cohen, *De herschepping van de wereld*, 134, Vermij, *Kleine geschiedenis van de wetenschap*, 78.

⁴⁶ Vermij, *Kleine geschiedenis van de wetenschap*, 78.

⁴⁷ Cohen, *De herschepping van de wereld*, 163, 169.

⁴⁸ Ibidem, 169.

⁴⁹ Ibidem, 166-167.

⁵⁰ Ibidem, 174.

⁵¹ Ibidem, 167.

⁵² Ibidem, 162, 171-173.

⁵³ Ibidem, 171-175.

⁵⁴ Henry, *The Scientific Revolution*, 85.

⁵⁵ Ibidem, 85.

⁵⁶ Ibidem, 86.

veralgemeeniseerd voor de manier waarop religie en de nieuwe geleerdheid tegenover elkaar stonden.⁵⁷ Henry stelt dat naast de conflicten er ook vruchtbare manieren van uitwisseling waren tussen religie en geleerdheid, dus dat we geen algemene conclusies mogen trekken, maar beter de conflicten individueel kunnen analyseren.⁵⁸

Vermij en McClellan en Dorn werken dit onderwerp in hun boeken in het geheel niet ver uit. Dit is verassend als we in ogenschouw nemen dat er in de uiteenzetting over het wetenschappelijk debat in het eerste hoofdstuk vooral bij Vermij en McClellan en Dorn naar voren kwam, dat zij de vervanging van het aristotelische wereldbeeld als de kern van Descartes werk zagen en daarbij als een van de belangrijkste ontwikkelingen binnen de Wetenschappelijke Revolutie.⁵⁹ Het conflict tussen Descartes en Voetius was een gevolg van deze vervanging die Descartes in het leven geroepen had. De onverenigbaarheid tussen de Aristotelische en de Cartesiaanse filosofie was de kern van het conflict en religieuze kwesties oefenden dan ook een directe invloed op Descartes werk uit (bijvoorbeeld zijn keuze om zijn debuut niet te publiceren). Men zou dan ook verwachten dat Vermij en McClellan dit conflict en de gevolgen die deze had op Descartes betekenis in de Revolutie, in hun werk analyseren. Vermij beschrijft echter het conflict alleen, zonder deze verder te analyseren. Deze beschrijvende inslag is wellicht te verklaren uit het feit dat deze ook ten grondslag ligt aan zijn boek: Vermij analyseert de Revolutie niet, maar beschrijft deze alleen. McClellan en Dorn besteden in het geheel geen aandacht aan het conflict. Ook in hun werk is het negeren van deze situatie vreemd, omdat ze wel veel aandacht besteden aan het conflict dat Galilei met de kerk (ook door strijdigheid met de Aristotelische beginselen!) had. Toch kan dit gebrek aan aandacht voor religieuze conflicten wellicht worden verklaard vanuit de opvatting van McClellan en Dorn over de kern van de route die naar de moderne natuurwetenschap heeft geleid. Op deze weg stond volgens hun namelijk de technologische ontwikkelingen centraal en zij definiëren dan ook veelal technologische zaken als de kern van de Revolutie.

Atheïsme

De concrete discussie tussen Descartes en Voetius, die voornamelijk filosofisch van aard was zal in het vierde hoofdstuk worden geanalyseerd. De gevolgen van deze discussie echter, waren wel degelijk religieus van aard: Voetius beschuldigde Descartes namelijk van atheïsme. In de context van de zeventiende eeuw moeten we een dergelijke beschuldiging van een gezagdragende theoloog serieus nemen. In een tijdperk waarin religie zo'n centrale rol speelde in de samenleving en al haar facetten, dus ook de geleerdheid, kon men een beschuldiging van atheïsme niet zomaar naast zich neerleggen. Dit deed Descartes dan ook niet. In zijn *Brief* vormt de beschuldiging van atheïsme de kern van hetgeen waar hij zich tegen wil verdedigen. Hij analyseert dat de reden voor de beschuldiging ligt in het feit dat zijn werk niet met dat van Aristoteles overeenkomt. Voetius en de zijnen zullen volgens Descartes iedereen die tegen Aristoteles ingaat beschuldigen van atheïsme, ook al zullen deze geleerden nog zo begaafd zijn en er alleen maar op uit zijn de waarheid te zoeken.⁶⁰ Met deze passage doelt Descartes op zichzelf, maar laat meteen blijken dat hij een dergelijke beschuldiging in het algemeen verwerpelijk vindt.

Aan het begin van tweede deel van zijn *Brief* verdedigt Descartes zich tegen deze beschuldiging van atheïsme aan de hand van de 'De Roy-affaire'. Ook De Roy werd door Voetius beschuldigd van atheïsme naar aanleiding van het doceren van de Cartesiaanse filosofie. In het tweede deel van Descartes' *Brief* kunnen we in grote lijnen drie manieren onderscheiden waarop Descartes in de bespreking van de 'De Roy-affaire' probeert zichzelf van de beschuldiging van atheïsme te bevrijden. Hij haalt Voetius' vroomheid onderuit door hem ondeugdelijke zaken te betichten. Verder laat hij herhaaldelijk weer zien dat Voetius niet genoeg argumenten heeft voor zijn beschuldiging en ten slotte stelt hij (over De Roy) dat zijn leer beter overeenkomt met de theologie dan Voetius zegt. De manier waarop Descartes hier de verdediging voert, is ook exemplarisch voor de rest van zijn *Brief*.

Descartes weet eerst in de allermooiste woorden Voetius' vroomheid, of wat hij van deze heeft horen zeggen, te prijzen. Zo stelt hij dat Voetius' vroomheid zich uit in zijn onvermoeibare ijver en inzet voor de kerk, de universiteit, het prediken, et cetera. Hij gebruikt een retorische truc door te stellen dat hij heeft gehoord dat Voetius streng optreedt tegen een ieder die zich tegen de waarheid van de godsdienst keert en dat hij hem daarom wellicht als een apostel zou zien, ware het niet dat hij door Voetius is beschuldigd van atheïsme. Descartes noemt nu twee manieren om deze paradox te kunnen verklaren, ten eerste kan Voetius nog steeds

⁵⁷ Henry, *The Scientific Revolution*, 86.

⁵⁸ *Ibidem*, 98.

⁵⁹ Vermij, *Kleine geschiedenis van de wetenschap*, 77 ; McClellan en Dorn, *Science and Technology*, 243.

⁶⁰ Descartes, *Brief van Rene Des Cartes*, 38.

diezelfde vrome man zijn die niet voorzichtig genoeg was in zijn oordeel, of hij kan een hypocriet zijn.⁶¹ In deze woorden lijkt Descartes zijn goede intenties in te dekken, alvorens op de aanval over te gaan. Deze aanval bestaat uit kritiek op de manier waarop Voetius De Roy behandeld heeft. Descartes stelt dat De Roy zich altijd open naar Voetius heeft opgesteld en elk conflict heeft willen vermijden, door zelfs zijn theses eerst door Voetius te laten corrigeren. Voetius stelde zich andersom ook op en corrigeerde De Roy's werk. Descartes stelt dat Voetius op deze manier al bekend was met De Roy's werk. Hij had dan ook De Roy persoonlijk kunnen aanspreken op zijn mispunten, maar koos ervoor hem openlijk van ketterij te beschuldigen, tegen hem te laten discussiëren, en alle gevolgen die deze handelingen hebben gehad. Dit gedrag getuigt volgens Descartes niet van vroomheid maar van hypocrisie.⁶²

Descartes stelt verder dat Voetius wel beschuldigingen uit tegen de Cartesiaanse filosofie, maar deze niet beargumenteert en geen voorbeelden noemt. Hij stelt verder dat de filosofie die De Roy ten gehore heeft gebracht op de universiteit wel degelijk met de theologie overeenkomt. Zelf noemt hij echter ook geen voorbeelden, waardoor we in het duister tasten welke beschuldigingen van Voetius precies ongegrond zijn en op welke manier de Cartesiaanse filosofie wel overeenkomt met de theologie. Op een andere plaats in de *Brief* (waar Descartes een zelfde soort verdediging voert) voegt hij nog wel toe dat hij zelf ook tegen het atheïsme is en er zelfs tegen geschreven heeft. Op deze manier kan hij naar eigen zeggen geen atheïst zijn: dat hij er tegen geschreven heeft bewijst dat hij er niets mee te maken wil hebben.⁶³

De grote omhaal waarmee Descartes zich in het tweede deel van zijn *Brief* verdedigt tegen de beschuldiging van atheïsme laat zien hoe belangrijk het was voor Descartes zich van deze beschuldiging te bevrijden. Daarnaast wilde hij met dit deel van zijn *Brief* ook de beschuldigingen tegen De Roy ontkrachten, die over de grondvesten van zijn filosofie gingen. In de *Brief* van Descartes komen dergelijke argumentaties veelvuldig voor. Voetius' on-vroomheid wordt in allerlei zaken naar voren gebracht en fel bekritiseerd. Ook stelt Descartes op veel plaatsen in zijn *Brief* dat de beschuldigingen van Voetius ongegrond zijn en dat deze ze niet met overtuigende argumenten kan bewijzen. Descartes dacht op deze manier met zijn *Brief* bewijs te leveren voor het onvrome gedrag van Voetius, waarmee hij zichzelf vrij zou kunnen pleiten van Voetius' beschuldiging van atheïsme. Na de publicatie van zijn *Brief* bleek echter dat Voetius meer macht had in de stad dan Descartes had verwacht en was hij zelf degene die werd veroordeeld voor zijn aandeel in de polemiek.⁶⁴ Ook laat deze geschiedenis zien dat de angst voor de toekomst van de Aristotelisch-christelijke dogmatiek wel degelijk breed gedragen was. Hoewel het hier slechts om een stad gaat, wist Voetius wel de stedelijke autoriteiten zover te krijgen een ban uit te spreken. Henry stelt dat het niet vreemd is dat religieuze instellingen in een woelige tijdperk na de reformatie huiverig waren voor filosofieën als die van Descartes. Waar hij echter geen aandacht aan besteedt, is dat Voetius ook de stedelijke vroedschap achter zich kreeg. Cohen doet dat wel en volgens hem is deze geschiedenis dan ook een bewijs van de eerder genoemde legitimeitscrisis, waarin de geleerdheid zich in de zeventiende eeuw bevond.

Uit de *Brief* van Descartes kunnen we dus vaststellen dat religieuze kwesties de achtergrond vormden van het conflict tussen Descartes en Voetius. De conflictpunten van de christelijke leer met de Cartesiaanse filosofie komen naar voren onder de vlag van het Aristotelisme, die met de christelijke leer vermengd was geraakt. De nieuwe filosofie van Descartes bedreigde de Aristotelische beginselen, maar daarmee ook de christelijke beginselen. Deze bedreiging ontlokte aan Voetius de beschuldiging van atheïsme aan Descartes' adres. Descartes nam deze beschuldiging serieus en probeerde deze in zijn *Brief* te weerleggen en Voetius het zwijgen op te leggen. Het feit dat deze poging in feite resulteerde in het tegenovergestelde geeft aan dat de zorgen over de gevolgen van de nieuwe geleerdheid breed gedragen waren.

⁶¹ Descartes, *Brief van Rene Des Cartes*, 14.

⁶² Ibidem, 14-17.

⁶³ Ibidem, 129-130.

⁶⁴ Van Berkel, 'Descartes in debat met Voetius', 11.

3. Methode

Vermij stelt dat Descartes' grootste bijdrage aan de methodiek van de geleerdheid is geweest dat hij met de overheersende Aristotelische leer brak. Concreter hield dat volgens Vermij het volgende in:

[dat] Descartes de overheersende tendens in de wetenschap verwierp om kennis vooral op oude geschriften te baseren. Daarmee keerde hij zich niet alleen tegen de scholastici, maar ook tegen de humanistische geleerden. Naar zijn inzicht dienen wij ons te laten leiden door rede, gezond verstand en ervaring. Alles wat Aristoteles, Galenus en alle andere oude filosofen geschreven hadden, kon men gerust ongelezen laten. Descartes had dan ook geen enkele behoefte om zijn eigen denkbeelden in overeenstemming te brengen met die van de klassieke oudheid.⁶⁵

In dit citaat van Vermij komen enkele belangrijke methodische kwesties naar voren over zowel de oude scholastische en humanistische kennis als over de nieuwe leer van Descartes. Zo wordt duidelijk dat één van de voornaamste manieren om kennis te vergaren binnen zowel de scholastiek als het humanisme, het zich baseren op 'oude geschriften' was. Met deze 'oude geschriften' worden de werken van de Griekse filosofen en wiskundigen als Aristoteles en Galenus bedoeld. Er werd grote mate van autoriteit toegekend aan deze geleerden op het gebied van de natuurkennis. Daarom baseerden veel geleerden hun kennis op de geschriften en daarmee de autoriteit van deze geleerden. Descartes brak met deze methodiek en stelde, aldus het citaat, dat men deze geschriften beter ongelezen kon laten. Sterker nog, uit het citaat komt naar voren dat Descartes het onzin vond dat men de eigen kennis op een lijn moest zien te brengen met de kennis uit de oudheid. Verder wordt in het citaat duidelijk welke methode Descartes wel hanteerde om tot zijn filosofie te komen. Descartes liet zich volgens Vermij leiden door zijn verstand, zijn rede, en door ervaring. Geen theorieën van voorgangers, maar het eigen intellect kon leiden tot kennis. De methodische elementen die Vermij in zijn citaat noemt, behoren tot de discussiepunten over methodiek die in verband met het conflict tussen Voetius en Descartes uit de *Brief* naar voren komen.

De autoriteit van boeken

De methodiek waarin de autoriteit van boeken van geleerden centraal staat, vond zijn oorsprong in de universitaire geleerdheid in de middeleeuwen; de scholastiek. Voor de verklaring van geleerde vraagstukken, baseerde men zich op de geschriften van mannen wiens ideeën autoriteit hadden in de kerk en op de universiteit. Deze oude geschriften waren in de middeleeuwen veelal theologische traktaten van belangrijke theologen of de kerkvaders. Deze methode van het baseren van de eigen kennis op de autoriteit van anderen, die op de middeleeuwse universiteiten veel aanhang had, werd ook in de renaissance gebruikt. Bij de herontdekte Griekse kennis stond deze methode ook centraal, waarbij de Griekse filosofen de autoriteiten werden waar kennis op werd gebaseerd.⁶⁶ In zijn *Brief* stelt Descartes zich op tegenover deze bekende methode van kennis vergaren. Hij vindt dat de waarheid niet gezocht kan worden in een verzameling van meningen. De kennis van de universiteiten mag dan wel op deze wijze zijn opgebouwd, volgens Descartes zeggen de discussies die daar tussen verschillende opinies gehouden worden genoeg: echte waarheid kan op deze manier niet vastgesteld worden.⁶⁷

Dat deze methodische kwestie een belangrijk conflictpunt was tussen Descartes en Voetius, laat zich afleiden uit het feit dat Descartes er een geheel hoofdstuk aan wijdt. In het vierde deel van zijn *Brief* richt hij zich tegen Voetius' geleerdheid en het 'ghebruyck der boecken'⁶⁸. In dit deel van zijn werk zet hij uiteen dat er drie soorten boeken zijn die men met voorzichtigheid zou moeten behandelen. Eerst noemt hij daar de onvrome of 'beuselachtige' boeken.⁶⁹ De tweede soort boeken zijn van twistige of krakelige schrijvers die volgens Descartes trouw zijn aan een partij en vervolgens de andere partij onder het mom van vroomheid 'schandelijk blaameeren'.⁷⁰ In zijn beschrijving van dit soort schrijvers doelt hij heel duidelijk op Voetius. De derde soort boeken betreft een soort aantekeningen van hetgeen er uit de oorspronkelijke boeken werd

⁶⁵ Vermij, *Kleine geschiedenis van de wetenschap*, 77.

⁶⁶ Ibidem, 77.

⁶⁷ Descartes, *Brief van Rene Des Cartes*, 12.

⁶⁸ Ibidem, 24.

⁶⁹ Ibidem, 25.

⁷⁰ Ibidem, 25.

opgestoken. Descartes beschuldigt Voetius ervan vooral de laatste soort boeken te gebruiken in zijn werk. In dergelijke aantekeningswerken staat weinig oorspronkelijke kennis en deze werken zijn daarom niet nuttig om kennis mee te verwerven.⁷¹ Descartes beklagt zich over het feit dat geleerden als Voetius en zijn discipelen aan de hand van het lezen en discussiëren over dergelijke werken geleerd menen te zijn. In de methode die zij hanteren lezen ze dergelijke boeken die niet oorspronkelijk zijn, discussiëren erover en halen alleen de zaken eruit die tot hun argument dienen. Dit is volgens Descartes geen geleerdheid.⁷²

Voetius beklagt zich op zijn beurt ook over de methode van Descartes. Zo vindt hij het verwerpelijk dat Descartes zich ook niet op de autoriteit van de Aristotelische filosofie wil baseren. Descartes is hier in zijn antwoord vrij kort over:

Voorders al waer het schoon waerachtich, 't geen ghy seght, dat ghy kont bewijsen, dat ick self de konst-woorden van de Aristotelische Philosophie niet en verstaen, ick soude daer weynigh nae vraeghen. Want daer en teghens soos oude ick 't eerder voor onbetaemelijck houden, indien ick die al te sorghvuldigh hadde gheleert.⁷³

In Vermij's korte analyse komt hij dus terecht tot de conclusie dat Descartes de methode van het zich baseren op de autoriteit van andere geleerden verwierp. De uiteenzetting die Descartes op meerdere plaatsen in zijn *Brief* tegen de methode van het zich baseren op de autoriteit van anderen geeft, betekent overigens niet dat hij in het geheel tegen het lezen van boeken van andere geleerden was. Al in de eerste zinnen van het vierde deel stelt hij dat Voetius had kunnen lezen 'de sevenste zijde inde Verhandelingh van de Methode al waer ick uytdruckelijck heb gefeyt, dat wy uyt het leesen van goede boecken de selve vruchten genieten, de welcke men heeft uyt het spreekken met de treffelijcke mannen, die de selve hebben gemaect, ende misschien oock veel grooter'⁷⁴

Hetgeen dan ook niet klopt in de stelling die Vermij in het eerste citaat in dit hoofdstuk poneert, is dat Descartes de Griekse kennis ongelezen liet. Hij keerde zich weliswaar af van de Aristotelische filosofie, maar het was ook een Griekse filosofie die aan de basis lag van zijn eigen filosofie, namelijk de antieke atoomleer van Epicurus. Volgens Cohen bleef hij zelfs nog meer trouw door de structuur van deze kennis te laten zoals zij was. Verder houdt Descartes ook het idee achter een filosofisch totaalsysteem instant door te stellen dat de basis van de filosofie een 'onbetwifelbare zekerheid' behelst.⁷⁵ Informatie uit de *Brief* van Descartes spreekt de bewering van Vermij verder tegen. Descartes verweert zich in zijn *Brief* meerdere malen tegen de beschuldiging dat hij zou stellen dat men in het geheel geen geleerde boeken moet lezen en geleerde kennis van anderen weer mag vergeten. Volgens Descartes is deze beschuldiging echter niet waar. Hij brengt in deze kwestie een belangrijke nuance aan. Men hoeft geleerde kennis die is opgedaan niet te vergeten om tot eigen inzichten te komen, men moet alleen 'het vooroordeel wegnemen', dat ervoor zorgt dat men een te groot geloof hecht aan de inzichten van anderen en niet genoeg het eigen verstand gebruikt.⁷⁶ Want volgens Descartes 'is [het] heel wat anders, de voor-oordelen ofte de lichtvaerdelijck aen-ghenomen meyningen af te legghen, dat is, op te houden van die toe te staen, 't welck alleen hanght aen onse wil, ende tot het leggen van de gront-vesten der philosophie gantschelijck is van nooden; als die dinghen te vergeten, 't welck schier nimmermeer in onse macht en is.'⁷⁷

Het persoonlijk intellect

In de methode die Descartes wél voorstaat, baseert men zich niet op de autoriteit van anderen, maar op de eigen rede. In zijn eigen woorden stelt Descartes als volgt:

*De Philosophie, die door my en door andere lief-hebbers placht gesocht te worden, is niet anders als een kennis van die waerheit, de welcke door het naetuyrljcke licht des verstants begreepen wordt, ende aen de menschen nuttigheyt geven kan*⁷⁸

⁷¹ Descartes, *Brief van Rene Des Cartes*, 25-27.

⁷² Ibidem, 37.

⁷³ Ibidem, 3.

⁷⁴ Ibidem, 24.

⁷⁵ Cohen, *De herschepping van de wereld*, 130.

⁷⁶ Descartes, *Brief van Rene Des Cartes*, 22.

⁷⁷ Ibidem, 22.

⁷⁸ Ibidem, 12.

In dit citaat stelt Descartes dat echte kennis, de kennis van de waarheid, de kennis is die door het verstand van de mensen begrepen wordt. Is men op zoek naar de waarheid, moet men dus het eigen intellect gebruiken. Het feit dat Descartes deze manier van kennis opdoen als de ware propageert is niet vreemd, het is immers dezelfde manier waarop hij zelf tot zijn filosofie is gekomen. Men moet, om het intellect optimaal te kunnen gebruiken om tot ware kennis te komen, natuurlijk wel enigszins belezen en gevormd zijn. Men kan dit oefenen door de ideale methode die Descartes voorstaat:

Ende soodanighe geleertheyt en meene ick niet, dat verkregghen wort door 't onderscheydelijck leesen van alderhande, maer alleen door 't leesen, ende dickwijls her-leesen van d'alderbeste boecken, als mede door de t'saemen-spraeck van wel geleerde mannen, wanneer ons die mach gebeuren, ende eyndelijck door gestaedige op-merckinge vande deucht, ende nae-speuringh der waarheyth.⁷⁹

Men diende dus het eigen intellect te oefenen, ook door het lezen van boeken, maar vervolgens diende de ware kennis te worden gezocht door het gebruik van enkel en alleen het eigen intellect. Descartes verwierp ook de zintuigen, die zouden alleen maar afleiden van hetgeen het intellect leerde. Tegen deze verwerping aageerde Voetius ook in zijn werk. Zijn onvrede over deze methode had te maken met de filosofische kwestie van het scepticisme. Hij stelde dat niets kan worden gekend zonder behulp van de zintuigen.⁸⁰ Vanuit zijn Aristotelische filosofische achtergrond is deze stelling van Voetius te begrijpen. Bij de filosofie van Aristoteles was de paradox tussen wat men ziet en wat men kan bedenken een kernkwestie die opgelost diende te worden. Bijvoorbeeld de kwestie van verandering in de natuur: men ziet iets veranderen (de kleur van de boombladeren in de herfst) maar men kan niet bedenken hoe het ene overgaat in het andere.⁸¹ In het volgende hoofdstuk zal dit in de verhandeling over verandering met betrekking tot de substanties nog nader toegelicht worden. Voor nu volstaat het te weten dat deze onvrede van Voetius zijn wortels vindt in een filosofische onverenigbaarheid tussen de leer van Descartes en Aristoteles.

Zoals in het eerste citaat van dit hoofdstuk naar voren kwam, ziet Vermij deze methodische verandering van Descartes een kernverandering die in de Wetenschappelijke Revolutie plaatsvond. Het vervangen van het wereldbeeld van Aristoteles moest gepaard gaan met grondigere veranderingen in de methode van de geleerdheid en deze werden bij Descartes volbracht volgens Vermij. Henry besteedt aan deze methodologische kwesties geen aandacht in zijn 'methods of science', waarin hij alleen grotere methoden als de wiskundige methoden als geheel bespreekt.⁸² Cohen stelt wel dat Descartes' methode anders was ten opzichte van de middeleeuwse en renaissance-manier van kennis opdoen. Dit is ook een van de belangrijkste redenen waarom Cohen spreekt van een revolutionaire transformatie. Het grote verschil met Vermij is echter dat Cohen niet stelt dat Descartes hiermee een nieuwe manier van kennisverwerving ontwikkelde, maar terugkeert naar een oude manier van kennis verwerven, namelijk de wijsgerige manier van de Oude Grieken. Ook daar werd vanuit het intellect een totaalsysteem opgebouwd.⁸³

Om het voorgaande nog even kort samen te vatten, zijn er op methodisch gebied dus enkele belangrijke conflictpunten te onderscheiden. Descartes keerde zich af van de universitaire methode van het zich baseren op de autoriteit van anderen, die in boeken was neergeschreven. Daarmee keerde hij zich af van de methode die voor Voetius de belangrijkste manier was om kennis te vergaren. Ook keerde hij zich daarmee af van de methode om kennis op de boeken of de filosofie van Aristoteles te baseren, wat voor Voetius een nog grotere afwijzing was. In het wetenschappelijk debat wordt dit door Vermij aangemerkt als een belangrijke kwestie in Descartes vervanging van het Aristotelische wereldbeeld.⁸⁴ Cohen erkent ook het belang van de methodische verandering, maar stelt dat door slechts het persoonlijk intellect te gebruiken, Descartes niet een nieuwe weg bewandelde, maar terugkeerde naar de Griekse manier van kennis verwerven.⁸⁵

⁷⁹ Descartes, *Brief van Rene Des Cartes*, 27.

⁸⁰ Ibidem, 120.

⁸¹ Cohen, *De herschepping van de wereld*, 17-18.

⁸² Henry, *The Scientific Revolution*, 30-31.

⁸³ Cohen, *De Herschepping van de wereld*, 130-131.

⁸⁴ Vermij, *Kleine geschiedenis van de wetenschap*, 77.

⁸⁵ Cohen, *De herschepping van de wereld*, 130-131.

4. De 'ghemeene' vs. de nieuwe filosofie

Al in de eerste pagina's van zijn *Brief* haalt Descartes een citaat van Voetius aan uit het boek *Philosophia Cartesiana*, waarin de laatste beweert dat Descartes 'de konst-woorden van de Aristotelische Philolosophye niet en verstaet.'⁸⁶ Hoewel hij deze kunstwoorden naar eigen zeggen wel verstaat, laat Descartes in dit begin van zijn *Brief* echter al merken dat hij het niet eens is met de Aristotelische filosofie. Zo blijft hij achter zijn bewering staan (die Voetius zonder veel succes probeert te weerleggen, aldus Descartes) dat er 'niet eene ontbindingh, van eenigh vraeg-stuck door de eygen grondt-vesten der Aristotelische Philolosophye oyt ghegeven en is geweest, de welcke ick niet en kan betoonen onwettich en valsch te zijn.'⁸⁷ Over welke ontbindingen en welke grondvesten het hier gaat, wordt echter niet direct duidelijk. De inhoudelijk filosofische kwesties liggen in de *Brief* van Descartes niet erg aan de oppervlakte. Bij nadere beschouwing blijkt echter dat er soms iets verder onder de oppervlakte wel een filosofische kwestie achter een citaat, zinsnede of bepaalde kwestie schuilgaat. In de volgende alinea's zullen twee kwesties worden uitgelicht: de substantieleer van Aristoteles en het scepticisme. Deze twee filosofische kwesties treden in de *Brief* het meeste naar de voorgrond. Er worden nog enkele andere filosofische kwesties genoemd in de *Brief*, het zou echter teveel zijn voor dit werk deze allemaal te analyseren.

De substanties van Aristoteles

Vrij aan het begin van zijn *Brief* richt Descartes zich in zijn betoog tegen de universitaire methode van het verzamelen van en discussiëren over meningen; de kennis die op deze manier wordt opgedaan, is twijfelachtig en onnuttig volgens hem. Descartes stelt daar verder dat 'niemant [...] oyt uyt de *eerste stoffe*, uyt de *selfstandighe ghedaente*, uyt de *verborghen hoedaenigheeden*, ende dierghelijcke andere meer, nuttigheyt [heeft] kunnen scheppen. Daerom en ist gantsch niet reedelijck dat die geene die alsulcke opinien hebben gheleert, de welke sy selfs voor onseecker houden, anderen haeten, om dat sy trachten yet seeckerders te vinden.'⁸⁸ Met deze woorden keert Descartes zich tegen enkele van de beginselen van de Aristotelische filosofie (hier cursief gedrukt). Een van de belangrijkste principes van de Aristotelische filosofie wordt in deze zinsnede door Descartes rigoureuus aan de kant gezet, namelijk het principe van de 'selfstandighe ghedaente', oftewel de leer van de substanties van Aristoteles.

In de filosofie van Aristoteles is dit begrip van substantie belangrijk omdat het tegelijkertijd een verklaring vormt voor dat wat 'is', op welke manier het 'is' en voor de vraag hoe hetgeen dat 'is' over kan gaan in iets anders; dus kan veranderen. Volgens Aristoteles was de substantie hetgeen dat iets was, dus het 'zijn' of het wezen van een object. Alle dingen 'zijn', dus alle dingen hebben een substantie. Volgens Aristoteles konden deze substanties allerlei eigenschappen hebben (bijvoorbeeld de boombladeren zijn groen). Bij verandering gingen de eigenschappen over in andere eigenschappen, maar bleef de substantie gelijk (de boombladeren worden rood, maar de substantie boomblad blijft gehandhaafd). Een substantie kon in Aristoteles' visie ook een substantiële eigenschap of vorm hebben, deze substantiële vorm was dan één met de substantie waar hij bij hoorde. Als deze substantiële vorm zou veranderen, zou de substantie zelf dit keer ook veranderen. In de leer van Aristoteles vormde deze theorie van substanties, substantiële vormen en eigenschappen een belangrijke verklaring voor het verschijnsel van verandering, een kernkwestie in de Griekse filosofie.⁸⁹ Bij de koppeling die tussen de Aristotelische filosofie en het christendom plaats had gevonden, was deze kwestie van substantie van essentieel belang. De theorie van substantie en verandering werd namelijk vermengd met de kern van de mis: de eucharistie, een ritueel dat vanuit de bijbel beter bekend staat als het Laatste Avondmaal. De versmelting van de Aristotelische en de christelijke leer in dit ritueel hield in dat hetgeen er gebeurde tijdens het ritueel, in Aristotelische termen verklaard werd. De eigenschappen van de wijn en het brood van het Avondmaal gelijk bleven tijdens de eucharistie (voor het oog bleef het wijn en brood), maar bij de zegening ging de substantie over in het lichaam en bloed van Jezus. Dit idee werd transsubstantiatie genoemd in het christendom.⁹⁰

⁸⁶ Descartes, *Brief van Rene Des Cartes*, 2.

⁸⁷ Ibidem, 5.

⁸⁸ Descartes, *Brief van Rene Des Cartes*, 12.

⁸⁹ Herman de Ley, 'Antieke wijsbegeerte: van Thales tot Augustinus. Een syllabus' (2009), <http://www.flw.ugent.be/cie/1ba/aristoteles.html>, (24 januari 2013).

⁹⁰ Cohen, *De herschepping van de wereld*, 168.

Het feit dat Descartes het idee van de substanties zo rigoureuus verwierp, was naast een afwijzing van Aristoteles, ook een afwijzing van de verklaring achter dit centrale onderdeel van de mis. Descartes lijkt zich in zijn *Brief* zelf ook bewust te zijn van het feit dat hij met deze verwerping de kernkwesties van het Aristotelische christendom op het spel zet, want hij haast zich na het bovenstaande citaat te specificeren dat het hier om filosofische zaken gaat die hij verwerpt en wil vernieuwen. Descartes maakt in de passage volgend op de verwerping van de substanties een scherp verschil tussen de filosofie en de godsdienst. De laatste moet men niet willen veranderen volgens Descartes, omdat 'een yeder gheloof dat de Godts-dienst de welcke hy aenneemt, van Godt, die niet dwaelen en kan, is in-ghestelt, soo en gheloof hy by ghevolch niet anders, ofte het is quaet, datmen daer in soude willen veranderen.'⁹¹ De filosofie echter, zo stelt hij dat iedereen met hem eens zal zijn, is nog niet voltooid en men mag deze dus verrijken of er zelfs iets nieuws voor uitvinden.⁹² Dit zou in verband met de eucharistieviering opgevat kunnen worden als een verwerping van de Aristotelische verklaring voor dit ritueel en het zoeken naar een andere verklaring vanuit de nieuwe filosofie. Het feit dat dit verschil in denken over substanties tussen Voetius en Descartes een belangrijke kwestie in het conflict was, blijkt uit de manier waarop Descartes hier duidelijk een onderscheid maakt in godsdienstige en filosofische kwesties. Hij laat daarmee zien dat hij weliswaar een andere theorie wil introduceren, maar geenszins tegen de godsdienst wil ingaan. Op basis van deze passage kunnen we verder stellen dat Cohen terecht opmerkt dat de band tussen natuurfilosofie en geloof heel nauw was, omdat men een rationele verklaring verlangde voor geloofszaken, zoals de eucharistie. 'Zonder bewijsgronden die met het intellect zijn te vatten kreeg je de meeste geletterden niet mee'⁹³, aldus Cohen. De leer van Aristoteles was niet met het christendom vermengd geraakt omdat dit nu eenmaal zo was gebeurd. Men zocht een verklaring voor bepaalde geloofszaken en vond het antwoord in de filosofie, hetgeen een gevaar opleverde voor de geloofszaken als deze filosofie werd bedreigd door een andere.

Cohen en Henry erkennen in hun werk dan ook het belang van deze substantie-kwestie. Zij stellen dat voornamelijk de transsubstantiatieleer moeilijkheden bracht tussen Descartes filosofie en de christelijke leer. Door het niet erkennen van verschillende substanties, was het in gevolg ook niet mogelijk het veranderen van het brood en de wijn te verklaren, de eigenschappen van brood en wijn waren immers de uitkomst van de combinatie van de deeltjes. Bij een overgang naar vlees en bloed, zouden de deeltjes en daarmee de eigenschappen van de stoffen moeten veranderen.⁹⁴ Uit de tekst komt niet specifiek de transsubstantiatie naar voren, maar wel wordt duidelijk wordt dat de substantieleer inderdaad een belangrijk conflictpunt was. Opmerkelijk is het dan ook dat Vermij in zijn werk geen aandacht besteedt aan deze kwestie, terwijl hij de overgang van het Aristotelische systeem naar een nieuw 'wereldsysteem' juist als de belangrijkste bijdrage van Descartes' werk ziet.

In de *Brief* komt de 'kwestie-self-standighe ghedaente' meerdere malen naar voren als een twistpunt tussen Descartes en Voetius. In zijn extract van de *Brief aan E. P. Dinet* verdedigt Descartes De Roy met de woorden dat deze alle zelfstandige gedaanten wellicht verwerpt, maar de ziel van de mens als 'het voornaemste gront-stuck van de Aristotelische Philosophye ghepoocht staende te houden'.⁹⁵ Descartes noemt hier De Roy, maar spreekt eigenlijk voornamelijk voor zijn eigen filosofie. In deze filosofie erkent Descartes slechts twee substanties, de 'uitgestrekte substantie' en de 'denkende substantie'. De uitgestrekte substantie behelst in zijn visie alle materie in de wereld en was, zoals in de vorige hoofdstukken al naar voren kwam, opgebouwd uit kleine deeltjes die zich gedroegen volgens vaste natuurwetten. De mens kende als enige wezen naast deze uitgebreide substantie nog een andere substantie; de denkende substantie.⁹⁶ Het feit dat Descartes zijn brief vooral schreef voor een publiek dat reeds kennis had van het onderwerp, wordt echter ook in het *Extract* geïllustreerd door het gebrek aan inhoudelijke uitleg over deze stelling. Het wordt duidelijk dat de stelling van De Roy over Aristoteles substanties tegen het zere been van Voetius is, maar op welke manier blijft onduidelijk. Cohen geeft hier in zijn werk uitleg over en stelt dat Voetius zag (wat Descartes niet zag) dat deze tweedeling een gevaar voor de onsterfelijke ziel in zich droeg. De denkende substantie was een onduidelijke substantie en het enige dat de mens onderscheidde van een voor de rest mechanische wereld. Voetius zag dat men in een volgende stap deze denkende substantie zou kunnen ontkennen en dan was er geen ruimte meer voor de onsterfelijke ziel, een essentieel punt voor het christendom. Verder was de mechanistische opvatting van de wereld volgens Cohen een bedreiging voor de soevereiniteit van God: als alles volgens natuurwetten verliep,

⁹¹ Descartes, *Brief van Rene Des Cartes*, 13.

⁹² Ibidem, 13.

⁹³ Cohen, *De herschepping van de wereld*, 168.

⁹⁴ Henry, *The Scientific Revolution*, 91-92.

⁹⁵ Descartes, *Brief van Rene Des Cartes*, 147.

⁹⁶ Cohen, *De herschepping van de wereld*, 163.

waar was zijn ruimte voor vrij handelen dan gebleven?⁹⁷ Volgens Vermij was het voor Voetius ondenkbaar dat God niet rechtstreekse invloed op de wereld had en dat hij daarom Descartes' opvatting als atheïsme bestempelde.⁹⁸

Het Scepticisme

In het vorige hoofdstuk zijn we al kort het scepticisme tegengekomen. Dit scepticisme is een belangrijke inhoudelijke filosofische kwestie voor het Cartesianisme. Het kende zijn oorsprong in de Oudheid. Nadat in het oude Griekenland er vier filosofische scholen waren met vier verschillende filosofieën die het totaalsysteem van de wereld meenden te verklaren, rees er bij Pyrrho een vraag. Hoe kon het zijn dat de vier scholen alle vier beweerden de onbetwistbare waarheid te kennen? Het was per definitie onmogelijk dat ze allemaal de onbetwistbare waarheid kenden. Naar aanleiding van deze kwestie besloot Pyrrho dat er geen onbetwistbare zekerheid bestaat. Wat we zien hoeft niet per se de waarheid te zijn (men kan bijvoorbeeld kleurenblind zijn), dus van de zintuigen kunnen we ook niet op aan. Pyrrho stelde dat de mens geen zekere kennis kon hebben.⁹⁹

In zijn filosofie wilde Descartes deze sceptische onzekerheid wegwerken. Enigszins tegenstrijdig begon hij daartoe zelf ook met twijfelen. Uiteindelijk komt men al twijfelend bij het eigen intellect uit, waarin men niets over de wereld om zich heen zeker kan weten. Het enige wat zich echter niet laat reduceren volgens Descartes, is het menselijke intellect. Men weet dat men twijfelt en kan daar in Cohens termen ook niet onderuit komen.¹⁰⁰ Dit idee ligt aan de basis van Descartes beroemde stelling 'ik denk dus ik besta'. Deze stelling komt er dus op neer dat ondanks het feit dat men verder niets zeker weet, men zich wel met zekerheid kan bedenken dat men de mogelijkheid heeft tot het denken. Vanaf deze basis bouwde Descartes zijn filosofie op.¹⁰¹ De twijfel vormt de kern voor dit basisidee voor Descartes filosofie en daarom blijft Descartes ook volhouden dat men aan alles moet twijfelen. Dit idee ligt ook aan de kern van zijn methodiek, die we in het vorige hoofdstuk zijn tegengekomen. Men moet twijfelen aan alles, zelfs de eigen zintuigen, alleen het intellect kan worden ingezet om tot ware kennis te komen.

Voor het christendom, dat was opgebouwd uit onbetwifelbaar zekere beginselen, was deze opvatting gevaarlijk. Voetius keerde zich dan ook tegen deze noodzaak tot twijfelen. In de *Brief* van Descartes komen we de angsten van Voetius voor de gevolgen van het twijfelen tegen.

[...] dat ick wil dat men die dingen alleen als waerachtighe zal aannemen, die zoo klaer zijn datse geen gelegenheit na een laeten om te twijffelen: want ghy zeght, dat het oock zelfs de waerheden, die door het geloof gekent worden, niet toe en komt, dat men met zeer dickwils gelegenheit en heeft om daer aen te twijffelen.¹⁰²

Descartes beantwoordt deze stelling door de beschuldiging om te draaien en Voetius van scepticisme te betichten. Hij stelt dat Voetius de scepticus is die de zekerheden van het geloof met zijn woorden omverstoort.¹⁰³ Dit is echter geen eerlijke of reële beschuldiging van Descartes, Voetius spreekt immers zijn angsten uit en niet zijn overtuigingen. In de daarop volgende passage geeft Descartes een gecompliceerde uiteenzetting waarin hij de mogelijkheid laat zien om tegelijkertijd sceptisch te zijn en niet het geloof te passeren. Als men het ware geloof heeft, het christendom, hoeft men niet sceptisch te zijn: Het geloof geeft een onwrikbare zekerheid waaraan men niet hoeft te twijfelen, aldus Descartes. De twijfel aan dit geloof dat kan voortkomen uit de twijfel die Descartes propageert voor alle andere dingen, heeft volgens hem te maken met de tijd. Als men gelovig is, is men dat op alle tijden. Het ligt volgens hem echter aan de menselijke zwakte, dat men op een bepaald moment het geloof in de onwrikbare zekerheid van het christendom heeft en dat men op een ander moment zonder deze kennis is. Kortom, het is menselijk dat er een tijd komt waarin men even vergeet dat men aan het geloof niet hoeft te twijfelen. Descartes gebruikt deze uitleg om te laten zien dat hij met zijn twijfel geen scepticus is die de christelijke zekerheden in twijfel trekt.

Uit de *Brief* van Descartes blijkt heel duidelijk dat de 'twijfelkwestie' een belangrijk twistpunt is tussen hem en Voetius. In zijn uiteenzetting over het belang van het conflict tussen Voetius en Descartes, besteedt Cohen veel aandacht aan dit twistpunt. Hij stelt daarbij dat Voetius het gevaar van dit scepticisme inzag omdat

⁹⁷ Cohen, *De herschepping van de wereld*, 168-169.

⁹⁸ Vermij, *Kleine geschiedenis van de wetenschap*, 103.

⁹⁹ Cohen, *De herschepping van de wereld*, 22-23.

¹⁰⁰ Ibidem, 164.

¹⁰¹ Ibidem, 164.

¹⁰² Descartes, *Brief van Rene Des Cartes*, 125.

¹⁰³ Ibidem, 125.

men ook het eigen denken gemakkelijk weer sceptisch zou kunnen benaderen en dan zou er alleen nog maar scepticisme overblijven en geen ruimte meer zijn voor geloof of voor de erkenning voor wat voor autoriteit dan ook.¹⁰⁴ Het citaat van Voetius dat hierboven uit Descartes' tekst is geciteerd, laat zien dat Voetius zich inderdaad veel zorgen maakte over deze sceptische kwestie.

Uit de *Brief* van Descartes komen de filosofische conflictpunten van de substantieleer en het scepticisme duidelijk naar voren. Beide zijn dit kwesties waarbij Descartes zich niet alleen afkeert van het Aristotelisme, maar er ook iets tegenover stelt dat er strijdig mee is. Deze strijdigheid met de beginselen van het Aristotelisme baarde Voetius dan ook grote zorgen. De substantieleer was gekoppeld aan het centrale onderdeel van de mis, de transsubstantiatie en in Descartes nieuwe filosofie kon de eucharistie niet op dezelfde manier worden uitgelegd. Cohen en Henry wijzen op dit probleem en stellen dat het een van de belangrijkste twistpunten was tussen de filosofie van Descartes en de christelijke leer. Ook het scepticisme van Descartes kwam uit de *Brief* naar voren als een twistpunt, omdat deze een gevaar zou vormen voor het christendom. Cohen besteedt hecht een voornaam belang aan deze kwestie in zijn analyse van het conflict.

¹⁰⁴ Cohen, *De herschepping van de wereld*, 169.

Conclusie

De hoofdvraag van het onderzoek, zoals deze in de inleiding staat vermeld, luidde: wat was de essentie van het conflict tussen Voetius en Descartes en wat is de betekenis van dit conflict geweest in het licht van de Wetenschappelijke Revolutie? Om deze vraag te beantwoorden aan de hand van de tekst, was deze laatste opgedeeld in drie afzonderlijke thema's, 'religie', 'methode' en 'filosofie'. In het hoofdstuk over religie hebben we gezien dat de twee voornaamste religieuze twistpunten die uit de *Brief* naar voren komen, de onverenigbaarheid met de op Aristoteles gebaseerde theologie en Voetius' beschuldiging van atheïsme zijn. Descartes bouwde zijn filosofie op andere beginselen dan de Aristotelische leer, met het gevolg dat de twee filosofieën niet met elkaar overeenstemden. Omdat de christelijke leer in de middeleeuwen aaneen was gesmeed met de Aristotelische leer, betekende een afwijzing van de Aristotelische filosofie welhaast automatisch een afwijzing van de christelijke leer. Het was om deze reden dat Voetius Descartes beschuldigde van atheïsme. We hebben gezien dat in het wetenschappelijk debat niet door iedere wetenschapshistoricus evenveel aandacht wordt besteed aan het conflict tussen Voetius en Descartes. McClellan en Dorn behandelen het conflict in het geheel niet, Vermij en Henry slechts kort. Wel spreken alle wetenschapshistorici die in dit werk naar voren zijn gekomen over de conflicterende situatie tussen het Cartesianisme en de heersende Aristotelische leer. Voor Vermij en McClellan en Dorn in het bijzonder markeert de verwerping van de Aristotelische filosofie door Descartes een van de belangrijkste ontwikkelingen in de Wetenschappelijke Revolutie: de geleerdheid kon nu vanuit een ander perspectief de wereld tegemoet treden. Voor Henry en Cohen spelen andere zaken ook een belangrijke rol, zoals het samengaan van verschillende kennisvormen. Volgens Henry maakte Descartes deel uit van een stroming die dit samengaan bewerkstelligde, volgens Cohen gebeurde dit samengaan pas aan het eind van de Wetenschappelijke Revolutie bij Newton.

In het derde hoofdstuk kwam naar voren dat op het gebied van de methodiek de essentiële twistpunten waren de verwerping van de universitaire methode om kennis op autoriteit van anderen te baseren en het gebruik van het intellect. Descartes verwierp de eerste methode om zich vervolgens op de tweede te kunnen richten. Voetius die zijn achtergrond kende in de universitaire methode, keerde zich tegen deze verwerping. Inhoudelijk was de verwerping voor Voetius ook van belang, want hiermee keerde Descartes zich automatisch ook tegen de autoriteit van Aristoteles, wat Voetius niet over zijn kant kon laten gaan. Descartes propageert vervolgens de kennis op basis van het persoonlijke intellect, zonder deze te laten afleiden door boeken of zintuigen. In het wetenschappelijk debat spreken vooral Vermij en Cohen zich uit over deze methodische verandering. Vermij stelt dat deze verandering essentieel was om over te gaan op een nieuwe manier van kennisverwerving. Cohen stelt ook dat deze verandering essentieel was, ze lag zelfs (met andere kwesties) aan de basis van een revolutionaire transformatie. Volgens hem was er echter geen sprake van vernieuwing, maar naar terugkeer naar de methode van de Grieken, die kennis ook op het intellect baseerden.

In het laatste hoofdstuk kwamen tot slot enkele filosofische kwesties naar voren die een belangrijke plaats innemen in het conflict tussen Voetius en Descartes. Het ging hierbij om de substantieeler van Aristoteles, die Descartes verwerpt voor een filosofie op heel andere uitgangspunten, namelijk de leer van kleine deeltjes waaruit alles is opgebouwd. Deze verwerping van de substantieeler bracht de transsubstantiatie, het centrale onderdeel van de mis, in gevaar en vormde daarom een belangrijk punt van conflict. Zowel Henry als Cohen wijzen in hun analyse op dit kritieke punt voor het christendom. Verder werd de sceptische blik van Descartes door Voetius in twijfel getrokken, omdat deze bang was dat men door teveel twijfel ook geloofszekerheden sceptisch zou bekijken. Aan deze kwestie besteedt Cohen aandacht in zijn analyse van het conflict.

In het wetenschappelijk debat komen nogal verschillende meningen over het conflict tussen Voetius en Descartes naar voren. Als men de analyse van de *Brief* erbij pakt, blijkt ook dat er essentiële verschillen bestaan tussen de werken van de verschillende historici. Cohen besteedt in zijn werk het meeste aandacht aan het conflict en in zijn analyse van de Wetenschappelijke Revolutie speelt dit conflict ook een belangrijke rol: deze was onderdeel van een legitimiteitscrisis die de verdere ontwikkeling van de nieuwe geleerdheid bedreigde. Henry stelde haast het tegenovergestelde door te beweren dat de religieuze conflicten het best elk individueel onderzocht kunnen worden en dat er geen sprake was van een algemene trend. Hiermee betoont Henry echter te weinig inzicht in de ernst van de situatie. De conflicten zijn niet los van elkaar te zien, want ze hadden directe invloed op elkaar. Ook laat het feit dat er niet één conflict tussen geleerdheid en christendom, maar meerdere conflicten, juist zien dat er sprake was van een verregaande en door veel lieden gedeelde angst voor de gevolgen van de nieuwe geleerdheid. De verwerping van de Aristotelische filosofie door Descartes had gevolgen voor veel geloofszaken die voor eeuwen als waar aangenomen waren en het feit dat religie zo'n belangrijke plaats in de samenleving innam, maakt dat we niet zomaar om een conflict als dat tussen Descartes en Voetius heen kunnen. In dit verband is het ook opmerkelijk te noemen dat Vermij weinig aandacht besteedt

aan het conflict. Meer nog, omdat hij zelf stelt dat de vervanging van het Aristotelische wereldbeeld in zijn visie de belangrijkste verandering was die Descartes teweeg bracht en omdat Descartes in zijn visie de centrale positie heeft in de Wetenschappelijke Revolutie. Dit is te wijten aan het feit dat Vermij geen verklaring probeert te geven voor de Revolutie. Hij beschrijft de Revolutie, maar analyseert deze niet. Daarbij worden belangrijke kwesties over het hoofd gezien. Wellicht lijkt het conflict tussen Descartes en Voetius op het eerste oog niet erg van belang, bij nadere beschouwing blijkt dit conflict wel degelijk iets te zeggen over de algemene houding die men ten tijde van de Revolutie tegenover dergelijke nieuwe geleerde theorieën had. McClellan en Dorn weerhouden zich helemaal van een visie op de zaak, terwijl ook zij stellen dat de overgang naar een nieuwe mechanische filosofie zo'n belangrijke ontwikkeling was. Zij besteden zelfs in het geheel geen aandacht aan de conflicterende situatie die met de ontwikkeling van de Cartesiaanse filosofie tussen deze filosofie en de Aristotelische filosofie ontstond. Zowel Vermij als McClellan en Dorn doen met hun geringe aandacht voor de kwestie, het conflict tussen Descartes en Voetius tekort.

Bibliografie

Berkel, K. van, 'Descartes in debat met Voetius. De mislukte introductie van het Cartesianisme aan de Utrechtse universiteit (1639-1645)', in: *Tsch. Gesch. Gnk. Naturw. Wisk. Techn.*, 7, 1 Themanummer (1984) 4-18.

Cohen, Floris, *De herschepping van de wereld. Het ontstaan van de moderne natuurwetenschap verklaard* (Amsterdam 2008).

Descartes, René, *Brief van Rene Des Cartes, aen den vermaerden D. Gisbertus Voetius, inden welcken overwoghen worden twee boecken, onlangs voor den selven Voetius tot Utrecht uyt-gegeeven, den eenen geintituleert Confraternitas Mariana, ende het ander, Philosophia Cartesiana* (Amsterdam 1643*).

Henry, John *The Scientific Revolution and the Origins of Modern Science* (Londen 2008).

McClellan III, James E. en Dorn, Harold, *Science and Technology in World History. An Introduction* (Baltimore 2006).

Ley, Herman de, 'Antieke wijsbegeerte: van Thales tot Augustinus. Een syllabus' (2009), <http://www.flw.ugent.be/cie/1ba/aristoteles.html> (24 januari 2013).

Vermij, Rienk, *Kleine geschiedenis van de wetenschap* (Amsterdam 2005).

*Jaartal niet duidelijk af te lezen

Bonusopdracht

De vier werken uit de cursusliteratuur, De Herschepping van de wereld van Floris Cohen, Science and Technology in World History van James McClellan en Harold Dorn, Een kleine geschiedenis van de wetenschap van Rienk Vermij en The Scientific Revolution and the Origins of Modern Science van John Henry, verschillen onderling sterk in interpretatie van het ontstaan van de moderne natuurwetenschap. De historici schrijven allen over de Wetenschappelijke Revolutie en hoewel hun werk soms overeenkomsten vertoont, verschillen zij ook vaak, soms zelfs op essentiële punten, van mening.

De oorzaak van dergelijke verschillen wordt veelal door het uitgangspunt van historici verklaard. Zo besteedde Henry in zijn werk over de Wetenschappelijke Revolutie geen aandacht aan het niet-Westen, hetgeen te verklaren was vanuit zijn opdracht: om over Europese geschiedenis te schrijven. Vermij besteedt echter ook geen aandacht aan het niet-Westen, terwijl hij niet een dergelijk uitgangspunt had. Andere verschillen gaan terug op fundamentele keuzes in het doel en de opbouw van een werk. Zo geven Cohen en Henry een verklaringsmodel voor de Wetenschappelijke Revolutie, waardoor zij tot andere conclusies komen dan Vermij, die geen verklaring geeft. Vermij stelt dat Descartes dé grote man was van de Wetenschappelijke Revolutie, terwijl Cohen en Henry beide meerdere factoren en personen aanwijzen. Echter verschillen de laatste twee onderling ook weer sterk in mening, hetgeen vooral te maken heeft met Henry's thematische opzet en Cohens meer chronologische, op personen gebaseerde opzet. McClellan en Dorn hebben in hun werk een totaal ander verklaringsmechanisme. Zij leggen sterk de nadruk op de technologische ontwikkelingen en veel minder op religieuze zaken als het conflict tussen Descartes en Voetius. In dit kleine overzicht wordt al duidelijk hoe men, vanuit soms kleine, soms fundamentele verschillende uitgangspunten tot andere conclusies komt. Maar is het niet vreemd dat er überhaupt zoveel verschillende uitgangspunten mogelijk zijn? Wat zeggen deze verschillen over de geschiedwetenschap als wetenschap?

Bij kwesties als deze, waarin duidelijk wordt dat er onder historici discussie bestaat over dergelijke fundamentele gebeurtenissen in de geschiedenis, is het van belang om de aard van de geschiedwetenschap in ogenschouw te nemen. De geschiedwetenschap is geen exacte wetenschap. Geschiedenis staat niet vast, er is geen database met gegevens waarmee we precies kunnen uitrekenen welke oorzaken of gevolgen bepaalde gebeurtenissen hebben gehad. In tegenstelling tot de opbloeiende natuurwetenschap waar Henry, Vermij, Cohen, McClellan en Dorn over schrijven, kan men geschiedenis niet waarnemen en experimenteel nog een keer overdoen om de uitkomst te checken. De kwestie van methodiek in de geschiedwetenschap laat zich dus terugvoeren op de beginselen in methodiek van de wetenschap als geheel.

Waarom lijkt dit op structurele manier afleiden van harde feiten en waarheden zo essentieel, ook in de geschiedenis? In de Wetenschappelijke Revolutie heeft zich een ommekeer voorgedaan naar een wiskundige, empirische manier van kennis opdoen in de natuurwetenschap. Deze manier van wetenschapsbeoefening en de verklaring van natuurverschijnselen die daarmee zijn en worden gedaan zijn zo succesvol gebleken in de natuurwetenschap, dat tegenwoordig het standaardbeeld van de wetenschap voor een groot deel door deze methodiek wordt bepaald. Denkt men aan wetenschap, denkt men vaak aan experimenten, cijfers, wiskunde, feiten. Deze natuurwetenschappelijke methodiek en haar grote invloed op het beeld van de wetenschap hebben ook een verwachting met zich meegebracht: de verwachting dat wetenschap altijd klopt en waar is. In de natuurwetenschap staat men voor dat aan deze verwachting inderdaad voldaan wordt. Men kan bijvoorbeeld op empirische wijze bewijzen dat indien een bepaald verschijnsel A. zich bij dezelfde, vaste omstandigheden B. steeds weer voor doet, A. door B. veroorzaakt wordt. Een dergelijk experiment uitvoeren waarin bijvoorbeeld A. de Eerste Wereldoorlog als verschijnsel plaatsvond onder B. bepaalde omstandigheden en dit experiment herhalen om te kunnen meten of B. wel echt de oorzaak (of oorzaken) is van A. is onmogelijk en onzinnig. Geschiedenis laat zich niet meten of empirisch-experimenteel benaderen. De geschiedwetenschap kan niet aan de behoefte aan feitelijke waarheid voldoen. Men kan simpelweg niet achterhalen hoe situaties zich precies hebben voorgedaan, geschiedenis is niet meer met eigen ogen waar te nemen en niet alles is vastgelegd. De geschiedwetenschap is een ander soort wetenschap en verdient daarmee een andere benadering.

Deze benadering is de hermeneutiek. Binnen de hermeneutiek worden teksten geïnterpreteerd. Er zijn uit het verleden vaak slechts teksten over en deze nog soms ook nog gefragmenteerd en zonder uitleg waarom ze precies geschreven zijn. Er wordt van de historicus dan ook veel van zijn interpretatief vermogen gevraagd. Het is aan de historicus om uit een bos van bronmateriaal uiteindelijk te komen tot een visie op een bepaalde historische kwestie. Het is daarom ook niet vreemd als verschillende historici tot verschillende conclusies komen: mensen interpreteren dingen soms op verschillende manieren. In beginsel is er niets mis met deze verschillen, ze kunnen leiden tot een beter inzicht van de situatie wanneer er meer visies op een bepaald onderwerp zijn of wanneer er een nieuw inzicht wordt gepresenteerd. Dit wil echter niet zeggen dat daarmee

ook alle interpretaties of manieren van interpreteren juist zijn. Om terug te keren naar het onderwerp van deze scriptie: er zijn verschillende manieren om de Wetenschappelijke Revolutie te benaderen en te interpreteren. Vermij geeft bijvoorbeeld wel een beschrijving, maar geen verklaring voor de Wetenschappelijke Revolutie. Cohen, Henry en McClellan en Dorn geven allen een verklaring voor de Revolutie, maar doen dit elk op een andere manier. Waar Cohen en Henry aandacht besteden aan de kennis zelf, besteden McClellan en Dorn vooral aandacht aan de technologische ontwikkeling die tegelijkertijd met de Wetenschappelijke Revolutie plaatsvond. Zij leggen daardoor soms verbanden met de Revolutie die vanuit de ontwikkeling van de kennis zelf gezien niet de meest interessante zijn. De beste manier om geschiedenis te bedrijven is mijns inziens om onbevangen, dus niet vanuit een bepaald kader of idee, het bronmateriaal tegemoet te treden en deze in een relevante, brede context te plaatsen waarin het bronmateriaal betekenis krijgt. Verschillen in geschiedschrijving hoeven geen probleem te zijn als men een dergelijke aanpak hanteert. Dan kan het ook geen kwaad om bepaalde accenten binnen een onderwerp te leggen.

Verschuillende visies op bepaalde vlakken van geschiedenis, waar bijvoorbeeld weinig bronmateriaal voor is of veel zaken meespelen, zullen wellicht altijd blijven bestaan en komen met de hermeneutische methode. Dit zegt dus iets over geschiedenis, maar niet per se iets verkeers. Geschiedenis kan men nu eenmaal niet berekenen. Daarmee blijft echter de kwestie bestaan dat niet alle geschiedschrijving op de juiste manier gebeurt en dit is wel een kwestie die bij interpretatief onderzoek eerder op de loer ligt dan bij empirisch onderzoek.