

Postmodern? Nee, gewoon a-modern!

Op weg naar een wetenschapsantropologie 1

Bruno Latour

"De wetenschap wordt op vaste afstand geschaduwd door haar eigen antropologie"
(Serres, *Statues* p.41)

1. Inleiding

De antropologie heeft sinds Lévi-Bruhl steeds belangstelling gehad voor wetenschap, al was het dan de wetenschap van Anderen. Hoe het komt dat Zij de casuaris niet als vogel classificeren, was een aanvaardbare vraag, maar de vraag hoe het komt dat moderne taxonomen de casuaris wél als vogel classificeren lag buiten het gezichtsveld van antropologen. Hoewel de etnologie jarenlang in de aandacht van de cognitieve antropologie heeft gestaan, is het door deze asymmetrische behandeling van Ons en Hen vrij nieuw om antropologische methoden te gebruiken om *onze* wetenschap te begrijpen.

Ik wil hier twee boeken bespreken die op dit punt belangrijk zijn. (2) Beide boeken laten een uitweg zien uit het verwarrende gebruik van de uitdrukking 'wetenschapsantropologie' die ik een jaar of twintig geleden op een wat onhandige manier heb ingevoerd. Natuurlijk moet voor de hernieuwde, principiële toepassing van de term een prijs worden betaald. We moeten bijna alles opgeven wat we onder antropologie verstaan, en bijna alles wat we onder wetenschap verstaan ... Maar de beloning is des te groter: eindelijk kunnen we ontsnappen aan de *moderne* wereld zonder postmodern te worden, de onvruchtbaarste en vervelendste intellectuele beweging aller tijde.

2. In den beginne waren Hobbes en Boyle

*"We hebben laten zien dat oplossingen voor kennisproblemen politiek zijn.
Maar we verwezen niet naar politiek als iets wat alleen buiten de wetenschap*

- 1 Voor deze bespreking dank ik veel aan Chuck Nathanson en aan de reacties toen ik deze lezing voorlegde aan het Stanford Program in History of Science. Ook mijn studenten aan het U.C.S.D. ben ik dankbaar voor hun vele bruikbare opmerkingen.
- 2 Steven Shapin en Simon Schaffer, *Leviathan and the air pump, Hobbes, Boyle and the experimental life*. Princeton 1985, en Michel Serres, *Statues*. Parijs 1987.

gebeurt en wat er om zo te zeggen van buitenaf invloed op uitoefent. De (door Boyle gestichte) experimenterende gemeenschap ontwikkelde zo'n grens-taal met verve; wij hebben deze tot gewoonte geworden manier van praten historisch proberen te plaatsen, en geprobeerd te verklaren waarom ze zich ontwikkelde. Als we het historische karakter van ons onderzoek ernstig willen nemen, kunnen we zulke taal van actoren niet onnadenkend als verklarende hulpbron gebruiken. Het is precies de taal die politiek uit de wetenschap bant, die begrepen en verklaard moet worden. Hiermee staan we tegenover de heersende opvatting in de wetenschapsgeschiedenis dat we het minder over 'binnens' en 'buitens' van wetenschap moeten hebben en dat we zulke verouderde categorieën te boven zijn gekomen. Maar dat is onzin, want we snappen nog niet eens waar het om gaat. We moeten nog leren begrijpen hoe zulke afspraken over grenzen zich ontwikkelden. We kunnen geen enkel stelsel van grenzen als vanzelfsprekend onderdeel zien van wat 'wetenschap' genoemd wordt." (3)

Dit citaat uit het slotgedeelte van het boek van Shapin en Schaffer (hierna S&S) markeert het echte begin van een wetenschaps-antropologie. Hun werk wordt vaak ten onrechte beschouwd als een boek over de sociale geschiedenis van de 17e eeuwse wetenschap. Maar als dit het geval was, dan zou je alleen kunnen vaststellen of het een goed boek is, door na te gaan of de maatschappelijke context van het revolutionaire Engeland kan verklaren hoe Boyle's natuurkunde zich ontwikkelde en hoe Hobbes' wiskunde faalde. Zoals dit citaat aantoont weigeren S&S dat te doen. Hun boek gaat over maatschappijtheorie, en alleen om die reden was het al niet besteed aan wetenschapstheoretici die zich met de 17e eeuw bezighouden. Het boek gaat over de theorie van het *gezamenlijk optreden van wetenschap en haar maatschappelijke context*. S&S passen de wetenschap van Boyle helemaal niet in in de maatschappelijke context van Engeland, noch laten ze de invloed van de maatschappij op de wetenschap zien. Ze onderzoeken hoe zowel Boyle als Hobbes worstelden om *zowel* een wetenschap *als* een context *als* een scheidslijn daartussen in het leven te roepen. Ze kunnen de inhoud niet uit de context verklaren, omdat letterlijk geen van beide bestaan *voordat* Boyle en Hobbes hun doel bereikt en hun discussies beslist hebben.

Het mooie van het boek is dat het de wetenschap van Hobbes blootlegt - die door politieke filosofen genegeerd werd omdat ze zich geneerden voor de ramme-lende wiskunde van hun held, en dat het de politiek van Boyle aan de vergetelheid onttrekt - die door wetenschapstheoretici werd genegeerd omdat ze zich geneerden voor de maatschappelijke ideeën van hun held. In plaats van asymmetrie en een scheidslijn - Hobbes de politieke theorie, Boyle de wetenschap - verkrijgen S&S vier kwadranten: Hobbes heeft een politieke theorie en een wetenschap, en Boyle heeft een wetenschap en een politieke theorie. Dit zou op zichzelf nog niet zo boeiend zijn als de twee helden van de twee gescheiden geschiedenissen ver uit elkaar stonden, laten we zeggen: als de één een filosoof à la Paracelsus en de ander een rechtsgeleerde à la Bodin was geweest. Maar het tegendeel is waar. Ze zijn het

3 Shapin en Schaffer 1985, p. 342.

over bijna alles eens: ze willen een koning, ze willen een gedisciplineerd parlement, ze willen een gedisciplineerde verenigde kerk, en ze zijn grote voorstanders van een 'mechanistische' filosofie. Hoewel beiden sterk gebonden zijn aan de rationalistische traditie, verschillen ze toch op enkele zeer belangrijke punten van mening over wat er te verwachten valt van experimenten, van wetenschappelijk redeneren en van de luchtpomp. De meningsverschillen tussen Hobbes en Boyle midden in het revolutionaire Engeland worden de 'fruitvliegjes' van de nieuwe sociale wetenschapstheorie, die deze auteurs ontwikkelen.

2.1. Twee maatschappijtheorieën over instemming en onenigheid

Wanneer wetenschapsfilosofen modellen uitdenken om wetenschappelijke verandering te begrijpen, nemen ze altijd als vanzelfsprekend aan dat wetenschappers experimenteren, verslag van hun werk doen en van gedachten wisselen over elkaars argumentatie. Het fascinerende eerste hoofdstuk van S&S reconstrueert de archeologie van precies deze manier om instemming en onenigheid te organiseren.

Te midden van tientallen burgeroorlogen over wie er het gezag heeft, verkiest Boyle zijn vertrouwen te stellen in een manier van argumenteren waar de oude scholastische traditie de spot mee dreef, namelijk het argumenteren op basis van *bevindingen* (opinion). Boyle en z'n vakgenoten ruilen de zekerheid van de apodictische beredenering in voor de 'doxa'. Niet dat de doxa de onsamenvangende verbeelding van de bijgelovige massa's is; ze houdt een zorgvuldig beheer in van hetgeen ontvankelijke 'gentlemen' bereid zijn te aanvaarden (dames worden hier niet toegelaten). Boyle verlaat zich niet op logica, wiskunde of retorica, maar op een aan de rechtsgang verwante metafoor: rond de plaats van handeling verzamelde getuigen kunnen het bestaan van iets (de feiten) bevestigen, ook al kennen ze de werkelijke ontologische aard ervan niet. De empirische stijl die we tot op heden gebruiken, is door Boyle ontwikkeld om dit getuigen onder controle te brengen. Geen wonder dat literatuurtheoretici moeilijkheden ondervinden bij het toepassen van semiotische hulpmiddelen voor literaire literatuur op wetenschappelijke literatuur: Boyle dwong een steeds groter wordende kloof af tussen de decoratieve stijl en een droge stijl van rapporteren:

"In bijna alle verhandelingen die volgen, spreek ik (...) met zoveel twijfel, en gebruik ik zo vaak uitdrukkingen als 'misschien', 'het lijkt' en 'het is niet onwaarschijnlijk', dat daaruit mijn onzekerheid blijkt over de waarheid van de meningen waar ik toe neig. Ik ben erg voorzichtig met het postuleren van beginselen en soms zelfs met het opperen van verklaringen." (4)

Als wetenschappelijke literatuur je verveelt, nou, zo was het ook bedoeld! Alleen zorgvuldig vervelend, langdradig rapporteren, vol modaliteiten en beschrijvingen van de omstandigheden van het experiment, kan de zwakheid van het zich verlaten op doxa tot kracht maken, de kracht waarmee Boyle hoopte alle onenigheden te

4 Shapin en Schaffer 1985, p. 67.

keren die de burgeroorlogen voedden.

Deze nieuwe manier van redeneren is alleen mogelijk doordat de heren niet gevraagd wordt om hun innerlijke overtuigingen te geven, maar om een kunstmatig voortgebracht verschijnsel te observeren. De ironie van de manier waarop S&S Boyle interpreteren, is dat de vraag van sociale constructivisten - worden feiten kunstmatig in het laboratorium voortgebracht? - precies de vraag blijkt die Boyle stelt en oplost. Inderdaad, feiten worden door kunstmatige tussenkomst van de luchtpomp tot stand gebracht in de nieuwe opzet van het lab. *'Les faits sont faits'*. Maar als ze gemaakt zijn, zijn ze dan niet onjuist? Nee, want net als Hobbes breidt Boyle Gods 'constructivisme' uit tot de mens; God kent de dingen doordat hij ze schept. (5) De Leviathan wordt gekend doordat hij ons maaksel is; de feiten worden gekend doordat we ze onder gecontroleerde omstandigheden hebben voortgebracht. Wat een zwakheid had kunnen zijn, is nu een kracht, op voorwaarde dat kennis beperkt wordt tot met instrumenten gemaakte feiten, en de interpretatie van oorzaken achterwege wordt gelaten. Ook hier verandert Boyle een zwakheid - we kunnen slechts lokale, in het laboratorium gemaakte feiten voortbrengen - in een kracht: feiten zijn onveranderlijk, wat er ook gebeurt met de theorie, de metafysica, de godsdienst, de politiek of met de logica.

In S&S' weergave van Boyle's 'technologieën' wordt op geen enkele manier gebruik gemaakt van de verklaringsmiddelen die voor ons vanzelfsprekend zijn: dat feiten van interpretaties verschillen, dat kunstmatige instrumenten kunnen getuigen van echte verschijnselen, dat experimenten discussies over feiten kunnen beslissen, dat meningsverschillen over beschreven feiten geen kritiek *ad hominem* inhouden op degene die verslag legt, dat ook afwezige getuigen door het nauwkeurige verslag van het experiment de betrouwbaarheid ervan kunnen beoordelen, dat iedereen toegang heeft tot de rapportage en tot de productie van wetenschap. Voordat het boek van S&S verscheen, gebruikten wij die middelen zelf om wetenschap te schrijven en om haar ontwikkeling uit te leggen. Nu vormen ze datgene *wat wetenschapshistorici moeten verklaren*. De verklaring die deel uitmaakte van de oplossing, wordt nu onderdeel van het probleem. Zelfs het bestaan van 'feiten' heeft een geschiedenis, die door Boyle en de zijnen werd gemaakt ten einde de burgeroorlogen om te zetten in georganiseerde instemming. De blokkeerpal verleent de moderne wetenschap haar opvallendste kenmerk: onomkeerbare accumulatie. De winst op lange termijn zal de duidelijke beperking van rationaliteit tot wat kunstmatige onbeduidendheden aan een dure luchtpomp dubbel en dwars waard zijn.

Hobbes is het met heel het door Boyle opgezette beheer van onenigheid niet eens. Wel wil ook hij een eind maken aan de burgeroorlogen, en ook hij wil dat doen met behulp van materialistische wetenschap. Hij wil bovendien een halt toeroepen aan het vrij interpreteren van de bijbel door geestelijken en leken. Maar hij wil dat bereiken door een *vereniging* van het staatslichaam. De bij sociaal contract in het leven geroepen soeverein, 'de sterfelijke God die we, na de onsterfelijke God, on-

5 A. Funkenstein, *Theology and the scientific imagination from the Middle Ages to the 17th century*. Princeton 1986.

ze vrede en veiligheid verschuldigd zijn', is niet meer dan een vertegenwoordiger van de massa. Hobbes is bezeten van de eenheid van deze Persoon, die, zoals hij stelt, de acteur is waarvan wij burgers de auteur zijn. Vanwege deze eenheid mag er geen transcendentie zijn. Burgeroorlogen woeden wanneer er bovennatuurlijke eenheden zijn waarop burgers vinden dat ze een beroep mogen doen als ze zich vervolgd voelen door de gezaghebbers van deze lagere wereld. De oude middeleeuwse maatschappij kende trouw naar twee kanten: God en de koning als twee parallelle vorsten. Dat is niet langer mogelijk als iedereen *direkt* een beroep op God kan doen. Hobbes wil geheel met dit oude dualisme breken. In feite wil hij de katholieke eenheid terug, echter op voorwaarde dat elke toegang tot goddelijke transcendentie wordt afgesloten.

Voor Hobbes is kennis macht, wat wil zeggen dat er om de burgeroorlogen te beëindigen maar één kennis en één macht moet zijn. Daarom is het grootste deel van de *Leviathan* gewijd aan exegese van het oude en nieuwe testament: geen enkele uitleg mag nog langer een beroep doen op een hogere vorm van gezag dan het civiele gezag. Vooral het geloof in immateriële lichamen, zoals zielen en geesten, is gevaarlijk. Daarmee kunnen mensen schermen om de macht het vlees en het gezag van de wereldlijke macht te overstijgen. Inerte en mechanische materie is net zo belangrijk voor de burgerlijke vrede als de symbolische boodschap van de bijbel. In beide gevallen moet het onmogelijk worden gemaakt dat agerende politieke groepen een beroep doen op een hogere Eenheid (of dat nu de Natuur is of God) die zich aan de greep van de soeverein onttrekt. Deze reductionistische benadering houdt natuurlijk geen pleidooi voor totalitarisme in, omdat Hobbes haar op de soeverein *zelf* toepast. De soeverein is *niets anders* dan de zo benoemde actor van de wensen en de wil van de massa. Er wordt niets hogers aangeduid waarop de koning, of wie zijn plaats ook inneemt, een beroep kan doen om zich te gedragen zoals hij wil en de Leviathan af te breken. In dit nieuwe regime van kennis *als* macht wordt *alles* gereduceerd: de soeverein, God, de materie, de massa.

Hobbes gaat nog verder door zelfs de manier waarop zijn eigen staatswetenschap in een beroep op transcendentie zou kunnen worden omgezet, af te sluiten. Zijn wetenschappelijke resultaten worden niet langs de weg van de meningsvorming, de waarneming of de openbaring, maar langs demonstratieve weg verkregen; dit is de enige redeneer vorm die voor *iedereen* dwingend is. En deze bewijsvoering komt niet door een soort transcendentale wiskunde tot stand, zoals voor de koning van Plato, maar door een pure rekenmachine: het mechanistische brein. Zelfs het maatschappelijke verdrag is het resultaat van onmiddellijke berekening, uitgevoerd door burgers in doodsangst, die aan de natuurstaat proberen te ontsnappen. Dat is het samenhangende reductionisme dat Hobbes voortbrengt om de burgeroorlogen te beëindigen: geen enkele transcendentie; geen beroep op God, levende materie, hoger goddelijk recht of gebod, of op de wiskunde.

Alles is nu gereed voor de magistrale botsing tussen Hobbes en Boyle. Na alles wat Hobbes gedaan had om het staatslichaam te herenigen, komen de mannen van de Royal Society eraan om het weer uit elkaar te halen. Een stelletje individuele rijke burgers eist het recht op onafhankelijke meningsvorming, in een privé-ruimte,

het laboratorium, waar de staat geen greep op heeft. Ze redeneren niet op grond van voor iedereen dwingende bewijzen, maar op grond van niet te verklaren en niets beslissende experimenten die slechts door een paar rijke en bemiddelde heren bekeken worden. En van al hun modieuze hebbedingetjes stellen ze dan ook nog eens een luchtpomp in het middelpunt, die opnieuw *immateriële lichamen* voortbrengt, alsof Hobbes het al niet moeilijk genoeg had gehad om de zielen en geesten kwijt te raken! Volgens Hobbes zijn we zo weer terug bij de burgeroorlog! Het gezag van de koning zal weliswaar niet meer door de leverters worden betwist in naam van hun particuliere interpretatie van God en de materie, maar er ontstaat een ouwe-jongens-netwerk dat het gezag van iedereen ter discussie kan stellen in naam van de natuur en van kunstmatig voortgebrachte gebeurtenissen in het laboratorium. Als u experimenteerters toestaat hun feiten voort te brengen, vertelt Hobbes de koning, en als ze iets luchtledigs de luchtpomp laten binnenglippen, dan is het gezag weer verdeeld. Spookachtige wezens zullen iedereen weer tot opstand manen. Kennis en macht zullen weer gescheiden zijn. U zult weer 'dubbel zien'.

2.2. Een tegen-copernicaanse revolutie

In de drie volgende hoofdstukken onttrekken S&S zich aan de beperkingen van intellectuele geschiedenis. Van de wereld van meningen en argumenten stappen ze over naar die van praktijken en kundigheden. Voor het eerst in de literatuur van het wetenschapsonderzoek worden alle ideeën over God, de koning, de materie, wonderen en moraal op gedetailleerde wijze vertaald in de manieren waarop je met een instrument omgaat. De wetenschaps*praktijk* is door anderen bestudeerd, weer anderen hebben de religieuze, politieke en culturele *context* van wetenschap bestudeerd, maar tot nu toe is niemand er in geslaagd allebei tegelijk te doen. Het is de vindingrijkheid van de 17e eeuw die dit mogelijk maakt. Hobbes wil het experimentele kader helemaal terzijde schuiven; Boyle, mechanistisch filosoof die hij is, dwingt de discussie juist in de richting van gedetailleerde tegenargumenten over lekken, verbindingen en zwengels van een machine. Wetenschapsfilosofen en ideeën-historici proberen de wereld van het laboratorium liefst geheel te omzeilen, deze onsmakelijke keuken waar ideeën in onbeduidendheden worden gesmoord; S&S dwingen hen nauwkeurig alle mogelijke bijzonderheden van de laboratorium-opstelling te onderzoeken - zij zijn de werkelijke etnografen van de wetenschap.

Aan dit punt ontleent het boek z'n grote belang. S&S laten hun analyse en die van hun personages *rond het object* draaien, rond *deze* speciale lekkende doorzichtige luchtpomp. En dat is niet minder dan een *omgekeerde* Copernicaanse revolutie. De praktijk van het object-maken herwint de centrale plaats die ze had verloren met de Kritiek. Het boek is niet alleen empirisch in de zin dat er veel details in staan, of in de zin dat experimenten voortaan een eind aan vruchteloze discussies maken. Het is empirisch in de zin dat het de archeologie van elke empirische aanspraak schrijft, net als Michel Serres de antropologie van objecten schrijft, wat hij *pragmatogonie* noemt (ik kom hier nog op terug). S&S laten op een quasi-et-

nografische manier zien wat filosofen niet meer doen: het realistische fundament van wetenschap tonen. Maar ze vragen niet naar de werkelijkheid van de natuur 'daarginds'. In plaats daarvan lossen ze zulke vragen praktisch, 'hierbinnen' in het laboratorium, op. We kunnen alles van Kant en de meeste wetenschapsfilosofen (Bachelard en Hacking uitgezonderd) lezen, zonder ook maar iets over instrumenten te vernemen. Dat er instrumenten zijn, en laboratoria, en getuigen, en hulpbronnen om het slagen en mislukken van experimenten te interpreteren, wordt als vanzelfsprekend aangenomen. Maar 'het vervelende van experimenten' is dat ze niet werken. Ze lekken. Ze moeten opgelapt worden. Zij die niet in staat zijn te verklaren hoe objecten de menselijke gemeenschap binnendringen, met alle kundigheden en praktijken die erbij horen, zijn geen wetenschapsantropologen. Zij zien over het hoofd wat sinds de dagen van Boyle het belangrijkste kenmerk van onze culturen is: we leven in maatschappijen die geheel van in het laboratorium gemaakte objecten afhankelijk zijn, ideeën zijn vervangen door kundigheden, apodictische redeneringen door het leiding geven aan meningen, universele instemming door ouwe-jongens-netwerken van beroepsgeenoten. De mooie orde die Hobbes probeerde terug te krijgen is verbrijzeld door privé-ruimtes die de transcendentale macht oproepen van al dan niet door mensen gemaakte al dan niet verklaarbare feiten. Stel je voor, een op maaksels gebaseerde maatschappij!

De overwinning van Boyle is dat hij het geknutsel rond een opgelapte luchtpomp op een beslissende manier heeft weten om te zetten in een partiële instemming van heren over feiten; de overwinning van S&S is dat ze verklaren hoe en waarom gedachtenwisselingen over het staatslichaam, over goddelijke wonderen en materiële kracht, gedwongen werden via de luchtpomp te lopen.

Wat Hobbes vreselijk ergert, is dat Boyle de *schaal* van de verschijnselen wijzigt: macro-factoren die te maken hebben met materie en goddelijke macht, worden geschikt gemaakt voor een experimentele oplossing, die partiële en bescheiden consequenties heeft. Hobbes heeft belangrijke ontologische en politieke redenen om de mogelijkheid van het vacuüm te verwerpen, en staat er op dat er onzichtbare ether is, ook als Boyle's werkman zich zo leeg heeft gepompt dat hij de pomp niet verder leeg krijgt. Hobbes vraagt om een macroscopisch antwoord op dit 'macro'-argument, een bewijs dat aantoonde dat zijn ontologie overbodig is, en dat het vacuüm politiek aanvaardbaar is. Maar wat doet Boyle in plaats daarvan? Hij verfijnt zijn experiment om de uitwerking van de door Hobbes aangenomen etherwind op een detector - een veertje! - te laten zien. Zo hoopt hij zijn tegenspreker te weerleggen. (6) Belachelijk! Hobbes werpt een groot probleem op, en wordt weerlegd door een veertje in een doorzichtige stolp in een laboratorium in Boyle's woning! Het staat buiten kijf dat het veertje niet in de geringste mate trilt, en Boyle trekt de conclusie dat Hobbes ongelijk heeft. Maar Hobbes kan helemaal geen ongelijk hebben, want hij ontkent dat je het verschijnsel waar hij het over heeft *van schaal kunt laten veranderen*. Hij ontkent de mogelijkheid van wat het fundamentele kenmerk van de moderne macht aan het worden is: schaalverandering en verplaatsing van problemen via werkplaatsen en laboratoria.

6 Shapin en Schaffer 1985, p. 182.

Het mooie van het boek van S&S is dat ze hun redenering over objecten, laboratorium, kundigheid en schaalwisseling tot het uiterste doortrekken. Als wetenschap niet op ideeën maar op praktijken is gebaseerd, als ze zich niet buiten maar binnen de doorzichtige houder van de pomp afspeelt, en binnen de doorzichtige privéruimte van de experimentele gemeenschap, hoe breidt ze zich dan 'overall' uit tot iets zo universeels als de wetten van Boyle? Welnu, zover breidt ze zich niet uit. Dit punt wordt op een hele mooie manier gemaakt in een hoofdstuk dat - op één lijn met het werk van Collins (7) - het treffendste voorbeeld is van de vruchtbaarheid van het nieuwe wetenschapsonderzoek. Door te volgen hoe prototypes van de luchtpomp over heel Europa worden nageemaakt, en hoe een kostbaar, onbetrouwbaar en log stuk gereedschap tot een gewone goedkope 'blackbox' wordt omgevormd, laten S&S zien hoe de universele toepassing van een natuurwet tot de *binnenkant van een netwerk* van gestandaardiseerde praktijken vormt. Zeker, Boyle's verklaring van het vacuüm verbreidt zich, maar ze verbreidt zich precies zo langzaam en zo snel als de omvang van de gemeenschap van experimenteerders en hun uitrusting. Geen enkele wetenschap kan uit haar netwerk van praktijken treden. De kundigheid en de uitrusting kunnen zozeer een kwestie van routine worden dat het voortbrengen van een vacuüm bij wijze van spreken net zo zichtbaar wordt als de lucht die we inademen.

De pomp vereist geen aanzienlijke investeringen en grote vaardigheid van belangrijke wetenschappers meer. In plaats daarvan kan hij nu door kleine wetenschappers met een geringe hoeveelheid geld en kunde in werking worden gezet. De kundigheden die aan het begin van de eeuw nodig waren, zijn aan het eind ervan niet meer nodig. Ze zijn overgedragen aan kundig verklaarde niet-mensen.

3. De grondleggers van de moderne grondwet van de waarheid

Wij modernen zijn kinderen van de Kritiek en van het 'vorstelijke' gebaar waarmee Kant de dingen vraagt, voortaan om het Transcendentale Ik te draaien. Binnen de Kritiek werd er flink over gebekvecht wat in het brandpunt van de nieuwe zon zou staan: maatschappij? geest? theorie? taalspelen? epistèmès? structuur? brein? neuronen?. Maar er zijn geen woorden gewisseld over de vraag hoeveel waarde we aan dit punt moeten hechten. S&S openen een nieuwe mogelijkheid, die van de wetenschapsantropologie, door net als Serres het traditionele referentiepunt van de Kritiek in waarde te laten dalen. Als wetenschap gebaseerd is op specifieke vaardigheden, laboratoria en netwerken, wat is dan haar *lokatie*? Heeft ze wel een scherp brandpunt?

Het is duidelijk dat S&S de geest van de eenzame wetenschapper niet door de maatschappelijke micro-context willen vervangen, want ze gaan uitgebreid in op God, de Natuur, de Materie en de Glorious Revolution. Maar het is ook duidelijk dat ze niet op de historische context als hulpbron willen terugvallen, want in dit

7 Harry M. Collins, *Changing order, Replication and induction in scientific practice*. London and Los Angeles 1985.

nieuwe hoofdstuk laten ze zien hoe Hobbes en Boyle zelf de context herdefinieerden waarin zij elkaars wetenschap plaatsten. Als de samenlevende knikkers in de lekkende luchtpomp een plaatselijke historische prestatie vormen, dan is de Glorious Revolution dat ook. Bovendien, als begrippen als 'ontdekking', 'bewijs' en 'feit' geen verklarende kracht meer hebben doordat ze steeds meer zelf verklaard moeten worden, dan is het waarschijnlijk dat ook begrippen als 'context', 'belang', 'religieuze mening' en 'klassepositie' eerder deel van het probleem zijn dan van de oplossing. Als de natuur en de kentheorie geen boven-historische eenheden kennen, dan geldt dat ook voor de geschiedenis en de sociologie.

Door het geniale idee Hobbes en Boyle gezamenlijk te behandelen, krijgen we dit nieuwe symmetrie-beginsel - verklaar zowel de constructie van Natuur als die van de Maatschappij - voor het eerst in de geschiedenis van het wetenschapsonderzoek opgelegd met behulp van hoofdfiguren uit het prille begin van de moderne tijd. Hobbes vindt een van de belangrijkste hulpbronnen uit om het over macht (vertegenwoordiging, de soeverein, contracten, eigendom, burgers) te hebben, terwijl Boyle een van de belangrijkste hulpmiddelen uitvindt om het over de natuur (experimenten, feiten, vakgenoten) te hebben. Hobbes vindt als *kunstmatige schepping* de Leviathan uit, terwijl Boyle de uitvinder is van een andere *kunstmatige schepping* : in het laboratorium gemaakte feiten. Maar wat we niet wisten, wat S&S met hun omstreden studie van deze strijd voor het eerst aan het licht hebben gebracht, is dat deze uitvinding tweevoudig was, twee kanten van dezelfde medaille omvatte. Het is niet zo dat Boyle het wetenschappelijke vertoog uitvindt en Hobbes het politieke vertoog; *Boyle vindt een politiek vertoog uit waarin politiek onbelangrijk is, en Hobbes bedenkt een wetenschappelijke politiek waarin experimentele wetenschap onbelangrijk is* . Met andere woorden, ze vinden onze moderne wereld uit, een wereld waarin de *representatie* van dingen door middel van het laboratorium voor altijd is losgemaakt van de *representatie* van burgers door middel van het sociaal contract. Het is dus geen vergissing dat politieke filosofen alles 'vergeten' zijn wat met Hobbes' wetenschap te maken heeft, en dat wetenschapshistorici alles 'vergeten' zijn wat met Boyle's wetenschapspolitiek te maken heeft. Heel de scheidslijn die onze wereld modern maakt, had dit tot doel: voortaan moet iedereen 'dubbel zien' en mag niemand meer een direct verband leggen tussen de representatie van niet-mensen en de representatie van mensen, tussen de kunstmatigheid van feiten en de kunstmatigheid van het staatslichaam. Het woord 'representatie' is in beide gevallen hetzelfde, maar de hele discussie tussen Hobbes en Boyle, en alles wat ze bereikt hebben, maakte de gelijkenis tussen de twee betekenissen van het woord ondenkbaar - totdat S&S tegen de discussie aanliepen en weer aan elkaar regen wat met zoveel kracht uit elkaar was gehaald. Het mooie van hun boek is dat het er uiteindelijk toe leidt dat de twee betekenissen weer *dezelfde* betekenis aannemen.

Maar hoe moet deze gemeenschappelijke betekenis bepaald worden? De beste manier om onze gespleten loyaliteit ten aanzien van mensen en niet-mensen te begrijpen, is door aan een *grondwet* te denken. Boyle en Hobbes zijn om zo te zeggen onze grondwetgevers - ze stellen een wet op die de rechten, plichten, beroepsmogelijkheden en instanties van onze moderne bestuursvorm vastlegt. Een grondwet bepaalt wat verschillende actoren of klassen van actoren kunnen doen door

hun wettige bescherming te bieden, de grenzen van machten vast te stellen, de middelen aan te geven om het machtsevenwicht te bewaren, en nauwkeurig te beschrijven hoe conflicten tussen verschillende instanties moeten worden opgelost. In de brede betekenis die ik aan het begrip geef, bepaalt de grondwet ook de grens van de politiek en markeert ze bovendien de wil, de betrouwbaarheid, het respect, de menselijkheid en de ziel. Wat van de natuur gevonden wordt, wat vrouwen mogen voelen en denken, hoe arbeiders zich mogen gedragen, hoe God verondersteld wordt in te grijpen en te heersen, al zulke bepalingen maken deel van de grondwet die op elk gegeven moment van de geschiedenis de antropologie van een maatschappij bepaalt. Behalve in bepaalde filosofische werken als die van Plato is deze grondwet grotendeels ongeschreven. Het is de taak van antropologen, haar op schrift te stellen, precies zoals ze dat zo knap kunnen wanneer ze vreemde of exotische culturen beschrijven.

De 17e eeuwse Engelse grondwet onderscheidt twee domeinen van representatie, die van mensen en die van niet-mensen, net zoals de uitvoerende tak onderscheiden wordt van de wetgevende. Vooral Boyle's uitvinding is opvallend. Gebruik makend van het oude repertoire van getuigen in het strafrecht en van de exegese van bijbelteksten, past hij beide toe op de *handelingen van dingen* in een laboratorium-setting.

"Hobbes schreef aan het eind van de Leviathan dat het niet om 'feiten maar om rechten gaat, waarbij geen plaats is voor getuigen'. Getuigen waren niet gezaghebbend, ze waren nog privé en feilbaar. Dit stond in contrast met de praktijken waaruit experimenteerdere en hun bondgenoten na 1660 gezag probeerden te halen. (...) 'Hoe dicht bij de aard van axioma's moeten al deze proporties zijn die in het aangezicht van getuigen onderzocht worden', schreef Hooke over zijn microscoop-onderzoek. Wilkins, More en Stillingfleet leverden allen argumenten die dezelfde getuigenis-maatstaven toepasten op bijbelverhalen. Sprat en Boyle deden een beroep op de 'praktijk van onze geschiedenis in Engeland' om de morele zekerheid van hun gevolgtrekkingen te onderbouwen en steun te bieden aan het argument dat toename van het aantal getuigen een 'overeenstemming van waarschijnlijkheden' toestond. Boyle gebruikte de bepaling uit Clarendons verordening over hoogverraad van 1661, waarin deze stelde dat er voor een veroordeling twee getuigen nodig zijn. Wetelijke en priesterlijke modellen van gezag door getuigenis vormden voor de experimenteerdere dus fundamentele hulpbronnen. Betrouwbare getuigen waren ipso facto leden van een kredietwaardige gemeenschap: verhalen van pausgezinden, atheïsten en sectariërs werden betwijfeld, de geloofwaardigheid van een getuige werd ondersteund door zijn maatschappelijke positie, en de overeenstemmende stemmen van vele getuigen joegen de extremisten op de vlucht. Hobbes betwistte het uitgangspunt van deze praktijk: hij liet zien hoe je moet leven als je het getuigen als een onwerkzame en ontwrichtende onderneming beschouwt". (8)

8 Shapin en Schaffer 1985, p. 327.

Boyle's repertoire is verre van nieuw. Geleerden, monniken, rechtsgeleerden en intellectuelen hadden al die vaardigheden al meer dan duizend jaar beoefend. Nieuw was wel het *punt waarop ze toegepast werden*. Getuigen waren menselijk of goddelijk geweest, nooit niet-menselijk. Teksten werden geschreven door mensen of ingegeven door God, nooit ingegeven of opgeschreven door niet-mensen. Gerechtshoven hadden heel wat discussies meegemaakt over menselijke oordelen en godsoordelen, maar nooit over het gedrag van niet-mensen in een legistisch laboratorium:

"Laboratorium-experimenten waren (voor Boyle) altijd gezaghebbender dan getuigenissen die niet door betrouwbare getuigen waren bevestigd. 'Dat de waterdruk in het experiment (met de duikklok) duidelijke effecten heeft op onbezieldde lichamen die niet in staat zijn tot vooringenomenheid of het verstrekken van halve informatie, legt bij onbevooroordeelde mensen veel meer gewicht in de schaal dan de verdachte en soms niet met elkaar overeenkomende verklaringen van onwetende duikers, die door vooringenomen meningen snel aan het wankelen kunnen worden gebracht en wier gewaarwordingen, net als die van andere gewone mensen, beïnvloed kunnen worden door aanleg en tal van andere omstandigheden. Vandaar dat ze zich gemakkelijk kunnen vergissen'." (9)

Voilà de nieuwe actor in onze grondwet: inerte lichamen, die geen wil bezitten of vooringenomen kunnen zijn, maar wel, in het bijzijn van betrouwbare getuigen, kunnen illustreren, tekens geven, schrijven en kladden kunnen binnen het laboratorium-instrument. En die niet-mensen, die geen ziel bezitten maar wel betekenisvol zijn, zijn *beter* te vertrouwen dan gewone mensen, aan wie een wil wordt toegerekend maar niet het vermogen indicatoren van verschijnselen te zijn. De grondwet zegt: beroep je in geval van twijfel niet op laatst maar op eerstgenoemden. Met hun nieuwe semiotische vermogen zijn de niet-mensen in staat te helpen bij het schrijven van een nieuw soort tekst, de experimenteel-wetenschappelijke verhandeling, een kruising tussen eeuwenoude exegetische vaardigheden - alleen toegepast op de bijbel - en het nieuwe instrument dat nieuwe inscripties voortbrengt. Voortaan zullen discussies tussen getuigen over het betekenisvolle gedrag van niet-mensen zich rond de privé-ruimte van de luchtpomp afspelen. Die discussies zullen beschreven en geïnterpreteerd worden aan de hand van stapels teksten die onder andere de *signatuur* van zowel menselijke als niet-menselijke getuigen zullen omvatten. Met zo'n gerechtshof zullen alle andere machten in hun tegendeel verkeren, en dat is waar Hobbes zich zo krachtig tegen verzet.

Het is interessant dat S&S een stuk minder duidelijk zijn over Hobbes' uitvinding van een symmetrische grondwet. Dat er geen Natuur 'daarbuiten' is die het succes van Boyle's programma verklaart, staat hen helder voor ogen; maar ze lijken te ge-

9 Shapin en Schaffer 1985, p. 218.

loven dat er een Maatschappij 'daarbuiten' bestaat die het falen van Hobbes' programma verklaart.

"Noch onze wetenschappelijke kennis, noch de constitutie van onze maatschappij, noch traditionele beweringen over de verbanden tussen onze maatschappij en onze kennis worden nog als vanzelfsprekend aangenomen. Nu we achter de conventionele en kunstmatige status van onze kennis-vormen beginnen te komen, plaatsen we ons in een positie waarin we beseffen dat wij zelf verantwoordelijk zijn voor wat we weten, en niet de werkelijkheid. Kennis is net als de staat voortgebracht door menselijk handelen. Hobbes had gelijk."
(10)

Mis, Hobbes had ongelijk. Hoe kan Hobbes nou gelijk hebben, als hij een monistische maatschappij uitvindt waarin kennis en macht hetzelfde zijn? Hoe kan hij gebruikt worden ter verklaring van Boyle's uitvinding van een volmaakte tweedeling tussen het voortbrengen van kennis over feiten en het voortbrengen van politiek? Zeker, 'kennis en staat zijn voortgebracht door menselijk handelen', maar dat is precies de reden waarom Boyle's uitvinding over het geheel genomen veel slimmer is dan die van Hobbes - en waarom wetenschaps-sociologie van het Hobbesiaanse slag aanzienlijke minder vernuftig is dan wetenschapsantropologie. Voor de omslag van hun boek gebruiken S&S Hobbes' mooie tekening van een sterfelijke buiten-menselijke koning, die uit kleine mensenlichamen is samengesteld. Alle problemen die deze tekening oproept, en die Hobbes niet oplost worden door S&S vergeten: het grote gekroonde hoofd dat *niet* van mensenlichamen is gemaakt, het zwaard dat Hobbes *niet* verklaart, waaraan zij de luchtpomp toevoegen die Hobbes nou juist *niet* in de linkerhand van zijn sterfelijke God tekende. Hun stofomslag is symmetrischer, antropologisch, raadselachtiger dan hun boek, en gaat dieper!

Om te begrijpen wat tegenwoordig de enige belemmering vormt die ons van een uitgekristalliseerde wetenschapsantropologie scheidt, moeten we de door Hobbes bedachte grondwet deconstrueren. Hobbes vindt de naakte berekenende burger uit die er eigendom op na kan houden, en vertegenwoordigd kan worden door de kunstmatig geconstrueerde soeverein. Hij vindt ook een 'macht = kennis'-taal uit die de bron vormt van alle moderne realpolitiek. Hij vindt ook een repertoire van eigenschappen van menselijke belangen uit dat nog steeds de centrale terminologie van de hele sociologie uitmaakt. Natuurlijk zijn we sinds Hobbes heel wat te weten gekomen over de maatschappij, groepen, klassen, liberalisme en politieke vertegenwoordiging, maar niemand heeft zijn terminologie van macht, maatschappij, groep, berekening van belangen en soevereiniteit nog gedeconstrueerd. Met andere woorden, hoewel S&S ons leren de uitdrukking 'matter of fact' niet als een bron, maar als een historische, politieke uitvinding te gebruiken, leren ze ons dat niet ten aanzien van de taal van de politiek zelf. In hoofdstuk 7 gaan S&S rustig verder met het gebruiken van woorden als 'macht', 'belang' en 'politiek'. Maar wie heeft deze woorden met hun moderne Real-politieke betekenis uitgevonden?

10 Shapin en Schaffer 1985, p. 344.

Hobbes! Vandaar dat ook S&S 'dubbel zien' en hun werk onevenwichtig is. Aan de ene kant leveren ze kritiek op de wetenschap, aan de andere kant wordt de politiek als een vast gegeven opgevat, als het enige verklaringsmiddel dat de moeite waard is. Maar wie heeft ons dat wijsgemaakt? Alweer Hobbes, met z'n constructie van een monistische macro-structuur waarbinnen kennis alleen zinnig is als ze de maatschappelijke orde handhaaft. S&S deconstrueren de ontwikkeling, verspreiding en blackbox-wording van de luchtpomp en het vacuüm magistraal, maar waarom deconstrueren ze de ontwikkeling, verspreiding en blackbox-wording van 'macht' of van 'kracht' niet? Is 'kracht' minder problematisch dan 'vacuüm'?

Een verdergaande deconstructie is des te harder nodig omdat de twee takken van bestuur die Boyle en Hobbes naast elkaar oprichten, alleen tot bloei kunnen komen als ze duidelijk van elkaar gescheiden kunnen worden: de staat van Hobbes is krachteloos zonder wetenschap en technologie (zonder de luchtpomp en het zwaard op de stofomslag), maar Hobbes heeft het *uitsluitend* over de vertegenwoordiging van naakte burgers (over de scepter in de hand van de soeverein); de wetenschap van Boyle is krachteloos zonder zorgvuldig onderscheiden terreinen van godsdienst, politiek en wetenschap, en vandaar dat hij zo zorgvuldig te werk gaat bij het uitschakelen van Hobbes' monisme. S&S vergissen zich als ze Hobbes een meer vooruitziende blik en meer verklarende kracht toeschrijven dan Boyle. Als beiden tegelijk moeten worden behandeld, dan moet het symmetrisch gebeuren, zonder dat de een de ander door mag hebben. Beiden zijn grondleggers van één en dezelfde grondwet, maar ze leggen meteen vast dat hun takken géén verhouding tot elkaar mogen hebben. Ze spannen samen om één en dezelfde vernieuwing in de politieke theorie door te voeren: voor de wetenschap de vertegenwoordiging van niet-mensen, zonder mogelijkheid tot invloed van of beroep op de politiek; voor de politiek de vertegenwoordiging van burgers, zonder invloed van of relatie tot de door wetenschap en technologie voortgebrachte en gemobiliseerde niet-mensen. De moderne wereld heeft met deze grondwet te leven - en het boeiende van het boek van S&S is dat het ons vrijwel tot de uiterste grens ervan brengt, zonder er zelf aan te ontsnappen. Op het laatste moment klampen S&S zich vast aan Hobbes, verkiezen ze de ene branche boven de andere en geloven ze meer in macht dan in de rede. Ze zien niet dat beide volstrekt gelijk zijn, en dat de tweedeling uit één cruciale *gemeenschappelijke* beslissing voortkomt. Voor een wetenschapsantropoloog is er niet meer Kracht dan Rede, en niet meer Maatschappij dan Natuur. Daarom is er geen moderne wereld, en is die er ook nooit geweest.

4. Een pragmatogonie

Om te begrijpen wat de onderneming van S&S op het laatste moment onderbroken heeft, moeten we veel dieper graven in de archeologie van de dingen. Ik zal dat doen door in te gaan op het laatste boek van Michel Serres. (11) Hoewel hij aan de

11 Michel Serres, *Statues*. Parijs 1987.

Sorbonne een leerstoel in de wetenschapsgeschiedenis bekleedt, staan de *Leviathan* van S&S en Serres' *Statues* qua stijl verder van elkaar dan welke twee andere boeken ook. Maar qua inhoud zijn er geen boeken die dichter bij elkaar liggen. Als twee teams werken ze samen op hetzelfde archeologische stukje grond, het ene aan de 17e eeuwse laag, terwijl het andere doorgraaft naar de prehistorie. Terwijl het ene aan historische feiten werkt, graaft het andere mythologische maaksels op. Beiden proberen de opkomst van het object in de vestiging van onze maatschappij te verklaren. Beiden worstelden tegen de verhulling door taal en ideeën van een *verzwegen* dimensie.

"We willen de opkomst van het object beschrijven, niet alleen van gereedschap of mooie beelden, maar van het ding in het algemeen, het ding zoals dat ontologisch is. Hoe komt het object bij het menselijke terecht?" (12)

Zoals alle boeken in dit nieuwe genre van wetenschapsantropologie, begint *Statues* met het pretechnische verleden en ons technische heden op een verrassende manier symmetrisch te maken. Serres doet meer dan het in evenwicht brengen van Hobbes en Boyle. Hij legt een onmiddellijk verband tussen de ontploffing van de spaceshuttle *Challenger* op onze televisieschermen en het offer van Carthaagse kinderen in het withete ijzeren standbeeld van de god Baäl in Flauberts *Salambo*. In beide gevallen is er sprake van een offer, een standbeeld, een capsule, vuur, fascinatie, geil, angst. Wie is er modern? Wat primitief? Beide.

"We zien het licht, het kind, het idee, zonder hun wortels, de fundering, het verleden te kunnen zien: geconfronteerd met dezelfde lichamen herkennen we Carthago niet in Kaap Kennedy, noch de god Baäl in de Challenger. Noch het beeld in de raket, hoewel beide withete blackboxen vol mensen zijn." (13)

Om de vele boeken van Serres te volgen, heeft de lezer een kleine gebruiksaanwijzing nodig. (14) Wetenschap en cultuur, technologie en mythologie, wiskunde en literatuur, verleden en heden nemen voor Serres dezelfde plaats in. Geen ervan kan de andere teniet doen. Voor hem is er geen kentheoretische breuk tussen een tekst en een wiskundige vergelijking, een verhaaltje en een machine, een verouderde geschiedenis en een gloednieuwe theorie. Al deze dingen vallen binnen dezelfde tijd en zijn even toegankelijk, ze moeten gezamenlijk herwonnen worden om ons lot te begrijpen. In Serres' wereld heeft nooit een Copernicaanse revolutie plaatsgevonden.

Toch zou het verkeerd zijn te geloven dat hij willekeurig van de ene poëtische vrije associatie naar de andere trekt. Vanaf zijn eerste werk over Leibniz was hij geobsedeerd door een aantal structurele kenmerken die onze wetenschappelijke, li-

12 Serres 1987, p. 162.

13 Serres 1987, p. 19.

14 Bruno Latour, 'The Enlightenment without the Critique. An introduction to Michel Serres's Philosophy' in: J. Griffith (ed.), *Contemporary French Philosophy*. Cambridge 1988, pp. 83-98.

teraire en mythische voortbrengselen mogelijk gemeen hebben. Als Baäl voor de Carthagers dezelfde structurele plaats inneemt als de kernraketten voor onze eigen gemeenschap, dan zal geen enkel anachronisme, geen enkele breuk in genre, stijl of bijzonderheid, Serres ervan weerhouden om die overeenkomst te benadrukken en de twee meta-talen hun eigenschap te laten uitwisselen.

"Laten we religieus noemen wat ons samenbrengt en verbindt door gemeenschappelijk aandacht van ons te vragen, een vorm van aandacht die zo gespannen is dat de kleinste misstap ons met de ondergang bedreigt. Deze definitie voegt de twee vermoedelijke wortels van het woord religie samen, de positieve - samenbinden - met de negatieve - het tegendeel van verwaarlozen." (15)

Wie zal ontkennen dat de kleinste onoplettendheid ons eensklaps kan doden? Wie zal ontkennen dat we aan en door deze goden gebonden zijn? Heben we het over rituelen of over raketsilo's? Over allebei tegelijk. Godsdienstantropologie is op deze manier verbonden met strategische discussies. Dit is het effect van Serres. Hij schrijft de eerder genoemde grondwet door ons te dwingen structuren te laten verspringen van ons vergeten primitieve verleden naar ons gloednieuwe technische heden.

Serres is een niet-modern structuralist, een soort symmetrische Lévi-Strauss, die aan de verscheidenheid aan primitieve mythen ook nog alle wetenschappelijke toevoegt. Dit verklaart waarom hij ons voor zo'n raadsel stelt als hij met hetzelfde respect (en klaarblijkelijk net zo terloops) de thermodynamica en Jules Verne, Livius en Mandelbrot, etymologie en eruditie behandelt. Serres is van wezenlijk belang voor de wetenschapsantropologie, niet omdat hij luchthartig met feiten omgaat, maar omdat hij niet met onze erfzonde is belast: *hij is niet modern*. Hij heeft vijftig jaar in een wereld geleefd waarvan wij pas een glimp beginnen op te vangen. We komen bij zijn eigenzinnige boeken aan als een stoomboot bij een atol in de Stille Oceaan waar een zeevaarder gestrand is. Hoe is het mogelijk, vragen we ons af, dat hij zo lang heeft kunnen overleven in een land dat eerst een hel en dan een paradijs lijkt? Door het te bevolken met allerlei merkwaardige ogende totems. Als je denkt dat er iets van naïeve kunst in zijn wanordelijke boeken schuilt, bedenk dan hoe het voelt om de enige niet-moderne mens in onze moderne wereld te zijn. Op dat moment zul je begrijpen waarom zijn totems nodig zijn om de aanbrenkende niet-moderne tijd te vatten. Als we zoveel van wat we neerbuigend 'mythen' noemen, nodig hadden om modern te worden, dan zullen we er *meer* van nodig hebben wanneer we ophouden te worden wat we nooit geweest zijn, namelijk modern.

Net als de *Leviathan* van S&S, is *Statues* een boek over de co-productie van object en subject. Voor beide boeken geldt het probleem dat wij, geleerden, intellectuelen, modernen, een asymmetrische toegang hebben tot de bronnen, nodig om deze mythische pragmatogonie te reconstrueren: we beschikken over honderden mythen over hoe het subject (of de gemeenschap) het object vormt, waarvan Kants Copernicaanse revolutie er maar een is in een lange rij. Maar niets

15 Serres 1987, p. 47.

vertelt ons de andere kant van het verhaal: hoe het object het subject maakt. S&S kunnen duizenden pagina's opduiken uit de archieven over de ideeën van Boyle en Hobbes, maar geen enkele over de kundige, woordloze omgang met een luchtpomp. Getuigen voor dit tweede deel van het verhaal bestaan niet uit teksten of talen, maar uit zwijgende, stomme overblijfselen, zoals pompen, stenen en standbeelden. Serres' archeologie van *stenen* bevindt zich vele lagen onder die van de luchtpomp, maar hij stuit op dezelfde stilte.

"Het volk van Israël zingt bij de afgebroken klaagmuur: van de tempel zijn alleen nog stenen over. Wat zag de wijze Thales bij de Egyptische pyramiden in een tijd die net zo ver van de onze verwijderd is als hij van Cheops; waarom vond hij de meetkunde uit bij deze stapel stenen? Heel de Islam droomt ervan naar Mekka te reizen waar, zwart, de steen in de Kaäba wordt bewaard. De moderne wetenschap wordt in de Renaissance geboren uit de studie van vallende lichamen; val, laat vallen de stenen. Waarom grondvestte Jezus zijn kerk op een man met de naam Petrus, 'Steen'?"

In deze voorbeelden waarin iets op plechtige wijze wordt opgericht laat ik religies en wetenschappen met opzet samensmelten." (16)

Waarom zouden we zo'n wilde generalisatie over stenen, die de godsdienstige Zwarte Steen met Galileo's vallende lichamen vermengt, ernstig nemen? Om dezelfde reden als we de reconstructie door S&S van godsdienst en wetenschap in de 17e eeuwse experimentele omgeving ernstig nemen. Ook zij 'vermengen in hun voorbeelden van oprichting met opzet religies en wetenschappen'. S&S zadelen de kentheorie op met een onbekende actor, een lekkende, vieze opgelapte luchtpomp. Serres zadelt de kentheorie op met een onbekende actor, het ding, het zware zwijgende ding. En ze doen dat om dezelfde antropologische reden: wetenschap en godsdienst zijn verbonden via een verstrekkende herinterpretatie van wat het is om te beschuldigen en op de proef te stellen. Voor Boyle en voor Serres is wetenschap een onderdeel van de rechtspraak.

"Het woord ding, in welke vorm ook, heeft als wortel en oorsprong het woord zaak (17), dat ontleend is aan de rechtspraak, de politiek, of in het algemeen aan het vocabulaire van de kritiek. Alsof objecten zelf alleen maar overeenkomstig discussies tijdens een bijeenkomst of na de beslissing van een jury zouden bestaan. Taal verlangt dat de wereld omwille van taal bestaat. Dat is tenminste wat ze zegt." (18)

"In het Latijn slaat res, de zaak waar we onze werkelijkheid van afleiden, op het object van een gerechtelijke procedure. Dit gold zo sterk dat de Klassieken iemand die vervolgd werd reus noemden, omdat de magistraten hem voor het gerecht daagden. Alsof de enige werkelijkheid van het tribunaal kwam."

16 Serres 1987, p. 213.

17 [*Causa* , tevens oorzaak (vert.)].

18 Serres 1987, p. 111.

(19)

"Hier zullen we het wonder zien en antwoord krijgen op het ultieme raadsel. Het woord zaak betekent de wortel en de oorsprong van het woord ding: causa, cosa, en op dezelfde manier chose of geding. (...) Het tribunaal voert de identiteit van de zaak en het ding ten tonele, van het woord en van het object, het laat de vervanging zien van het een door het ander. Hier verschijnt een ding." (20)

In drie citaten generaliseerde Serres hier de uitkomsten die S&S met zoveel moeite bij elkaar sprokkelde: (oor)zaken, stenen en feiten zijn heel andere dingen dan de dingen zelf.

Boyle vroeg zich af hoe hij een eind kon maken aan de burgeroorlogen. Door de materie te dwingen inert te zijn, door God te vragen niet aanwezig te zijn, door een nieuwe omheinde privé-ruimte te scheppen waar het bestaan van het vacuüm kan worden aangetoond, door rapporteurs niet aan te klagen wegens hun oordeel, door redeneringen op experimenten en instructie op instrumenten af te schuiven. Er zal niet meer *ad hominem* beschuldigd worden, aldus Boyle, menselijke getuigen zullen niet worden geloofd, er zal alleen vertrouwd worden op niet-menselijke indicatoren en op instrumenten, met 'gentlemen' als getuigen. Stomme feiten leggen nu de basis voor het collectief. Haat en onenigheid zullen omgebogen en ingetoomd worden.

Maar, zoals S&S uitleggen, deze uitvinding van het feit is geen ontdekking van dingen 'daarbuiten'. Het is een antropologische ontdekking die God, de wil, haat, liefde en recht cultureel herverdeelt. Juist, stemt Serres in. We hebben er geen idee van hoe de dingen eruit zouden zien zonder gerecht, zonder burgeroorlogen en zonder rechtsprocessen. Zonder beschuldiging hebben we geen (oor)zaak. Deze antropologische toestand blijft niet beperkt tot ons voorwetenschappelijke verleden, is zelfs meer van toepassing op ons wetenschappelijke jeden.

*"Soms ervaren we dat dingen zelf op wonderlijke wijze geboren worden als men (oor)zaken laat rusten.
De wereld biedt ons de dingen aan zonder (oor)zaak en zonder beschuldiging.
De taal wordt onderbroken, en dat is wat het beeld, stom, ons laat zien." (21)*

Zo bezien leven we niet in een moderne maatschappij omdat ze, in tegenstelling tot alle andere, zich bevrijd zou hebben van de hel van collectieve verhoudingen, van de religie en van de tirannie van de politiek, maar omdat ze *na* alle andere met een herverdeling van beschuldigingen komt: ze vervangt een gerechtelijke, gemeenschappelijke en maatschappelijke zaak door een wetenschappelijke, niet-maatschappelijke en feitelijke zaak, een *geding* door een Ding. Nergens valt er een object en een subject te vinden, of een primitieve en een moderne maatschappij. Er

19 Serres 1987, p. 307.

20 Serres 1987, p. 294.

21 Serres 1987, p. 111.

zijn alleen reeksen vervangingen en verplaatsingen die mensen en dingen op steeds grotere en omvangrijkere schaal mobiliseren. Serres stelt zich een spiraal voor waarvan elke winding een co-productie van een gemeenschap en een object weergeeft. Telkens wordt een sociale entiteit vervangen door een entiteit die minder sociaal en ding-achtiger is.

Serres verhaalt van een pragmatogonie die net zo fabelachtig is als de oude cosmogonie van Hesiodus of de moderne cosmogonieën van Hegel. De zijne werkt niet met gedaanteverwisseling of dialectiek zoals die van Engels, maar met *vervangingen* (substituties). (22) Abraham staat op het punt Izaäk te doden, en offert tenslotte een ram; de Egyptenaren doden hun gehate heerser door steniging, en bouwen tenslotte pyramides, reusachtige steenhopen die een gemummificeerd lichaam tot graf dienen; voormenselijke primaten verzamelen zich rond een koud lijk, en tenslotte rond een steen die van nergens komt, rond een standbeeld; de Carthagers duwen hun kinderen het lichaam van hun god Baäl binnen, en komen tenslotte uit bij een gepacificeerd, verpersoonlijkt collectief waaraan ze, zeggen ze, alleen vee hebben geofferd. Nieuwe wetenschappen die het collectief uit koers brengen, omvormen en hervormen tot dingen die niemand gemaakt heeft, zijn niets anders dan even zoveel laatkomers in deze lange mythologie van vervangingen. S&S nemen eenvoudig de n-de winding van deze door Serres' gereconstrueerde spiraal op. De moderne wetenschap doet op uitgebreide schaal wat we altijd al gedaan hebben: Hobbes bouwt een staatslichaam op uit naakte levende lijven, en komt tenslotte uit bij een prothese-achtige kunstmatige Leviathan; Boyle trekt alle onenigheid van de burgeroorlogen samen rond een luchtpomp, en eindigt tenslotte met *feiten*. Natuurkundigen bedreven zuivere fysica, en eindigden met zuivere oorlog-voering.

Elke winding van de spiraal definieert een nieuwe gemeenschap en een nieuw ding. En nu begrijpen we de aarzeling van S&S. Ze hebben de Wetenschap de moderne wereld uitgewerkt, maar de Staat er stevig in laten zitten. Daarom zijn ze afgehaakt. Door hun werk aan te vullen met dat van Serres, begrijpen we nu dat de telkens nieuwe gemeenschap die zich rond telkens nieuwe dingen organiseert, nooit in zijn ontwikkeling is opgehouden. We hebben de oude antropologische schoot nooit verlaten - we zijn nog steeds in de donkere middeleeuwen, of als we dat liever hebben: we bevinden ons nog steeds in de kindertijd van de wereld. Hoe moeten we deze ontdekking met terugwerkende kracht, de ontdekking dat we nooit modern zijn geweest, begrijpen? Postmodern? Nee, dat zou het geloof inhouden dat we eens waren wat we nooit geweest zijn. Ik stel voor om het *a-modern* te noemen.

5. Conclusie: een ander startpunt

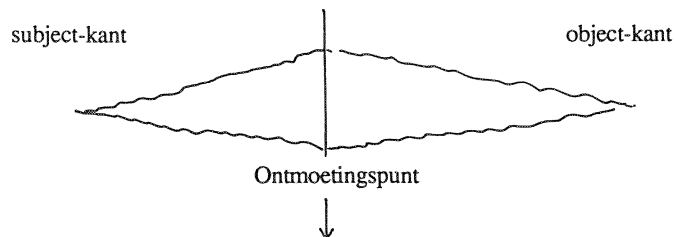
Het is nu duidelijk waarom het voor de meeste geoefende antropologen moeilijk is om met de wetenschap in het reine te komen. Als we de maatschappij als transcendentaler dan de natuur behandelen, zoals Steve Shapin en Simon Schaffer deden,

22 Serres 1987, p. 279.

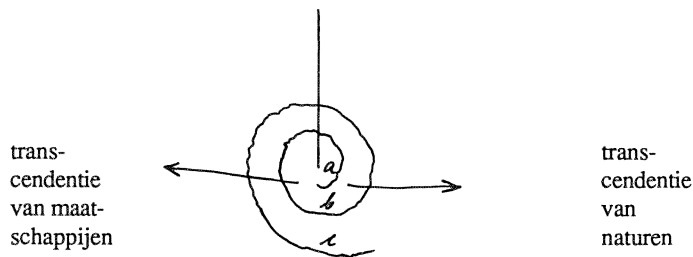
dan kunnen we het raadsel der raadselen dat Michel Serres op zijn eigenzinnige manier heeft aangepakt, niet begrijpen. Voor Serres is er maar één transcendentie, en dat is die van *collectieve dingen*. De reden waarom we in staat zijn 'sociale feiten als dingen te behandelen' (23), is omdat 'dingen' collectieve feiten zijn.

Durkheim en alle maatschappijwetenschappers na hem hebben zich gevoegd naar Hobbes' soort grondwet, en hun overkoepelende maatschappij uit *maatschappelijke* verhoudingen opgebouwd; daarbij hebben ze *op een natuurlijke manier* Boyle's versie van de constitutie aanvaard en aan de natuur transcendentie toegekend. Zo werden ze modern. Vervolgens hebben ze in een hopeloze en wanhopige manoeuvre geprobeerd de overeenkomst tussen beide te bestuderen. Zo toonden ze aan dat ze alweer veel *moderner* waren, de wetenschap bekritisierend op basis van hun geloof in de maatschappij. Verre van zich tegen Kants Copernicaanse revolutie te keren, hebben ze zijn transcendentale Ego eenvoudigweg vervangen door een transcendente Maatschappij. Door deze verschuiving die zelfs dialectische filosofen niet aan het wankelen hebben kunnen brengen, is er niets maar dan ook niets gewijzigd. Allemaal zijn ze tevreden kinderen van de Kritiek. De postmoderne 'filosofen' zijn minder tevreden, maar houden vast aan dezelfde structuur. Ze zijn gewoon teleurgesteld door de hele Kritische onderneming en geloven niet meer in de gezamenlijke beloften van rationalisme en socialisme. Ze zijn er nog geen milimeter bovenuit gekomen. Ondanks hun pretentie laat dit zien dat ze door en door modern zijn.

Ondanks haar rare tegenstrijdige naam wijst de wetenschapsantropologie een andere weg aan. Het middelpunt dat door de Kritiek als *ontmoetings* punt van twee transcendenties werd beschouwd, is nu *uitgangs* punt van hun constructie. Verschijnselen worden niet langer verklaard door de twee zuivere vormen van Natuur en Maatschappij met elkaar te mengen of te combineren. In plaats daarvan begint de wetenschapsantropologie met een uitgebreide registratie en herdefinitie van de dingen die voor actie zorgen. Pas daarna worden er berichten over verschillende transcendentale vormen opgesteld, uitgewerkt en gezuiverd, die op de Natuur en Maatschappij van vroeger lijken. Maar Natuur en Maatschappij zijn geen verklarende factoren meer; ze worden uitgelegd als historische gevolgen van de beweging van collectieve dingen. Elke interessante werkelijkheid valt buiten het bereik van de twee uitersten; ze zijn te vinden in de vervangingen, verspringingen en vertalingen waarmee de dingen van vermogen wisselen.



23 "Traiter les faits sociaux comme des choses" is Durkheims beroemde strijdkreet.



Deze verplaatsing van het startpunt (zie afbeelding) heeft voor de antropologie als belangrijkste voordeel dat de principiële scheidslijn erdoor wordt uitgevlakt, waar Lévi-Strauss, Horton, Goody en wetenschapsonderzoekers al zo lang mee worstelen. De vorm van de beweging - de spiraal in het schema - houdt in dat *alle* collectieven hun naturen, hun maatschappijen en hun goden in één en dezelfde beweging moeten voortbrengen. Dit geldt zowel voor Ons als voor Hen. En toch worden alle collectieven verschillend gemaakt door de *schaal* waarop zij de dubbele transcendentie van maatschappij en natuur construeren; a, b en c in het schema verschillen inderdaad, maar alleen in schaal. Verschillende collectieven worden fundamenteel indentiek gemaakt, terwijl de verschillen ertussen nog steeds, letterlijk, schaalverschillen zijn, en wel op *grote* schaal. Het eerste deel van deze manoeuvre is relativistisch, het tweede niet. Je zou kunnen zeggen dat dat deel *relationalistisch* is; het eerste is symmetrisch, het tweede is asymmetrisch. Het verschil tussen wetenschap en etnologie verdwijnt eerst en komt dan terug in de maat en aard van de collectieven die door beiden worden opgebouwd.

Ik pretendeer niet dat we de vragen van de antropologie hebben beantwoord, maar dat we de vraag een vorm hebben gegeven die deze tak van wetenschap laat ophouden te wanhopen aan zichzelf, en hem uit z'n benarde (post-)moderne toestand haalt. Al onze intellectuele *hulpbronnen*, die zich opsplitsen en dit raadsel der raadselen steeds ondoorgrondelijker maakten, zijn nu gericht op het enige probleem dat voor een wetenschapsantropoloog het bestuderen waard is: het collectiefding. Zoals Serres stelt: "Er bestaat een antropologie van de wetenschappen. Stil en vreemd schaduwde ze hen. Ze vormt hun *legende*, dat wil zeggen hun *legenda*: hun verplichte *leeswijze*." (24)

Vertaling: Niels Helsloot, Pieter Pekelharing en Baukje Prins

24 Serres 1987, p. 273.