

Een mozaïek van determinisme

Noodzakelijkheid in het wetenschappelijk denken in Nederland, 1850-1900

Master thesis, Dirk Westrik, 0410071, Juni 2011

RMA: Historical and Comparative Studies of the Sciences and the Humanities

Begeleider: Prof. dr. Leen Dorsman

Tweede Lezer: Prof. dr. Ed Jonker

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING.....	4
Opzet.....	6
HOOFDSTUK 1:	11
VORMEN VAN DETERMINISME.....	11
VROEGE VORMEN VAN DETERMINISME.....	13
Ethisch en theologisch determinisme.....	13
Filosofisch determinisme.....	14
Determinisme en vrijheid bij Hume.....	15
Determinisme en vrijheid bij Kant.....	19
LATE VORMEN VAN DETERMINISME.....	21
Natuurwetenschappelijk determinisme.....	23
Determinisme bij Cassirer.....	24
Laplace' demon en Du Bois-Reymonds ignorabimus.....	26
Determinisme bij Hacking.....	31
Biologisch determinisme	33
Psychologisch determinisme.....	36
SOCIAAL DETERMINISME.....	38
Twee vormen van determinisme.....	39
HOOFDSTUK 2:	42
DETERMINISME EN MODERNE THEOLOGIE.....	42
Determinisme bij Scheurwater.....	42
DE MODERNE THEOLOGIE.....	44
WETENSCHAPPELIJKE MODERNISERING VAN DE THEOLOGIE.....	46
SCHOLTEN.....	48
Scholtens wereldbeeld.....	48
Scholten en Hoekstra.....	49
Zonde en zedelijke vrijheid.....	51
Straf en verantwoordelijkheid.....	54
OPZOOMER	58
Opzoomers beeld van wetenschap.....	60
Determinisme, causaliteit en vrijheid.....	61
Theologisch determinisme.....	65
VERVAL VAN DE MODERNE THEOLOGIE.....	66
HOOFDSTUK 3:	70
SOCIALE WETENSCHAP.....	70
HET LIBERALISME.....	72
Simon Vissering en het bevolkingsvraagstuk.....	73
VAN HOUTEN	76
Het klassieke liberalisme.....	76
De wetenschap als 'onzichtbare kerk'.....	78
Determinisme en vrije wil.....	80
Teleologie of blinde natuur.....	82
Productief kapitalisme.....	83
Bevolkingspolitiek en de Nieuw-Malthusiaanse Bond.....	85
Zedelijkheid en strafrecht.....	87
Opvoeding.....	90
HOOFDSTUK 4:.....	91
DETERMINISME EN PEDAGOGIEK.....	91

Twee stromingen in de onderwijskunde.....	92
KOOISTRA.....	93
Determinisme en opvoeding.....	93
HOOFDSTUK 5:.....	98
DETERMINISME EN CRIMINOLOGIE.....	98
Frans en Italiaans.....	99
De opmars van strafrecht in Nederland.....	100
Van Hamel: strafrecht en criminologie.....	102
Van Hamel en Aletrino.....	105
CRIMINOLOGIE	106
Aletrino en determinisme.....	106
Levy contra Aletrino.....	108
HOOFDSTUK 6:.....	111
CONCLUSIE.....	111
BIBLIOGRAFIE.....	117

INLEIDING

In 1748 verzuchtte de Schotse filosoof David Hume (1711-1776) dat het filosofische probleem van vrijheid en noodzakelijkheid een tweeduizend jaar lange strijd over woorden was en geen werkelijk filosofisch probleem.¹ Meer dan tweehonderd jaar later, in 1986, kwam de wetenschapsfilosoof John Earman (geb. 1942) tot de conclusie dat de discussie over determinisme een babylonische spraakverwarring was.² Hume en Earman probeerden met een paar heldere definities uit het doolhof van determinisme en vrijheid te komen. De geschiedenis van determinisme is niet alleen de geschiedenis van een woord, maar ook een geschiedenis van filosofische ideeën, pakkende metaforen, wereldbeelden en wetenschappelijke houdingen.

Een gangbare omschrijving van determinisme is 'de denkwijze die uitgaat van de stelling dat alles wat gebeurt noodzakelijkerwijs gebeurt: iedere gebeurtenis wordt bepaald door omstandigheden die deze *ene* gebeurtenis noodzakelijk en alle andere gebeurtenissen onmogelijk maken.'³ Deze definitie, rustend op het woord noodzakelijk, roept twee belangrijke vragen op: wat valt onder *alles wat gebeurt* en wat onder *omstandigheden*? Met andere woorden, wat wordt bepaald en wat bepaalt? Deze vragen zijn door de tijd en in uiteenlopende disciplines verschillend beantwoord. De reeks vormen van determinisme die dit heeft opgeleverd is uitgebreid: *logisch, ethisch, theologisch, fysisch, biologisch, psychologisch, sociologisch* en *historisch* determinisme, *indeterminisme* en zelfs *hard* en *zacht* determinisme.⁴

Dit maakt het project van Hume en Earman om een stabiele, heldere betekenis aan determinisme te geven goed voorstelbaar. Wat zij nastreven is echter een ideaal, dat met de geschiedenis van het begrip determinisme niet overeenkomt. Het beeld van determinisme dat in de

1 D. Hume, *Het menselijk inzicht. Een onderzoek naar het denken van de mens* (Vertaling uit het Engels, tweede druk Amsterdam 2002), 116 en verder, 132.

2 J. Earman, *A Primer on Determinism* (Dordrecht 1986), 1.

3 L. ten Kate eds, *Encyclopedie van de filosofie. Van de Oudheid tot vandaag* (Amsterdam 2007), 125.

4 Verder zou nog gesproken kunnen worden van *genetisch* determinisme, *statistisch* determinisme en *noodlottig* determinisme of *fatalisme*.

gangbare wetenschappelijke literatuur gegeven wordt is vaak eenzijdig of vertekend en historisch zelden correct. Dit onderzoek zal duidelijk maken dat de betekenis van determinisme afhangt van het gebruik ervan. Een algemeen begrip van determinisme zal dit niet opleveren, maar wel een historisch veranderlijke en veelvormige inzet van deterministisch denken.

In de tweede helft van de negentiende eeuw werd het determinisme gezien als iets onvermijdelijks en kenmerkends van de moderniteit en van wetenschap.⁵ Op welke manier kreeg determinisme vorm in het *wetenschappelijke denken*⁶ in het Nederland van de tweede helft van de negentiende eeuw? Hiervoor zal zowel naar de historische ontwikkeling als naar de disciplinaire spreiding van het gebruik van determinisme gekeken moeten worden. De doelstelling is om de ontwikkelingen in het deterministisch denken in de tweede helft van de negentiende eeuw te achterhalen en daarmee het gebruik van het determinisme in kaart te brengen. Om dit gelaagde en brede onderzoek hanteerbaar te houden zal ik mij specifiek richten op enkele disciplines, onderling en met het determinisme nauw verwant, in het Nederland van de tweede helft van de negentiende eeuw. Dit onderzoek naar omstandigheden kan inzicht geven in de veranderende houding, taakopvatting en zelfvisie van verschillende disciplines in Nederland gedurende een periode van vijftig jaar. Het beeld van wetenschap speelt hierin een belangrijke rol. Welke maatschappelijke taak werd de wetenschap toebedeeld? En welke rol speelde het determinisme daarin?

Vanaf de opkomst van de kwantummechanica is er een opleving van anti-deterministische wetenschappelijke literatuur. De kwantummechanische onderzoeken van de jaren 1920 hadden uitgewezen dat het determinisme en causaliteit niet natuurwetenschappelijk onderbouwd konden worden. Hierdoor kwam veel meer nadruk te liggen op de rol van indeterminisme,⁷ interventie en

⁵ Ik baseer deze gedachte onder andere op de uitvoerige beschrijving van causaliteitsdiscussies in Nederland door G.J.L. Scheurwater, *Oorzaak en Gevolg. Causaliteitsdiscussies in Nederland in de tweede helft van de 19e eeuw* (Delft 1999) voor de Nederlandse situatie. Voor de Europese situatie zie E. Cassirer, *Determinism and Indeterminism in Modern Physics* (New Haven 1956; vertaald uit het Duits 1936) en I. Hacking, 'Nineteenth Century Cracks in the Concept of Determinism', (1983), pp.455-475.

⁶ *Wetenschappelijk denken* gebruik ik om het geheel aan gedachten, theorieën en tradities aan te duiden van wetenschappers en intellectuelen. Hier horen niet alleen gedachten *binnen* wetenschap bij, maar ook gedachten *over* wetenschap. Bij het gebruik van dit thema maak ik geen onderscheid tussen natuurwetenschap en menswetenschap of denken over natuur, samenleving en mensen. Kijkend naar het wetenschappelijk denken komt de vraag op hoe een begrip, als determinisme, gebruikt en ingezet wordt.

⁷ De filosoof J.J.C. Smart (geb. 1920) stelt in zijn artikel *Free Will, Praise and Blame* uit 1961 dat zelfs indeterminisme

kans bij het genereren van kennis. Sindsdien is het beeld ontstaan dat het deterministisch denken in de negentiende eeuw al een aflopende zaak was en op het punt stond zijn wetenschappelijke positie te verliezen aan dat van het indeterminisme. De negentiende-eeuwse geschiedenis van het determinisme weerspreekt dit beeld.

Opzet

In **HOOFDSTUK 1** zullen de verschillende vormen van determinisme in Europa centraal staan. Enkele vroege vormen zijn het *ethisch*, *theologisch* en *filosofisch* determinisme. Latere vormen zijn het *natuurwetenschappelijk*, *biologisch* en *sociaal* determinisme. In deze vormen van determinisme werden onder andere woorden gebruikt als zedelijkheid, zonde, verantwoordelijkheid, noodzakelijkheid, vrijheid, natuurwet, aanleg en milieu. Omdat het over vormen van determinisme gaat zullen ook enkele invloedrijke metaforen voor determinisme behandeld worden. Deze zullen overwegend historiografisch behandeld worden. Gekeken zal worden naar de ideeën van de wetenschapsfilosofen Ernst Cassirer, Karl Popper en Ian Hacking over determinisme.

Duidelijk zal worden dat het denken over determinisme in de negentiende eeuw niet beperkt bleef tot een enkele discipline, één periode of één plaats. In disciplines als de theologie, economie, pedagogiek en criminologie werd determinisme een sturend concept. De tijdsspanne waarover determinisme een belangrijke aandeel had in de theoretische en praktische lading van deze disciplines was vanaf 1850 tot na 1900. Verder was determinisme prominent aanwezig in heel negentiende-eeuws Europa. Deze grotere Europese context was van groot belang voor de Nederlandse situatie van het denken over determinisme, maar zeker niet uitsluitend of eenzijdig. Nederland was niet alleen doorvoerland voor wetenschappelijke ideeën uit Duitsland, Frankrijk en

geen ruimte laat voor de vrije wil. Determinisme ontkende de vrije wil op grond van de onvermijdelijkheid van een gebeurtenis uitgaande van voorgaande gebeurtenissen. Indeterminisme ging uit van willekeur en toeval, waarop de vrije wil net zo min invloed had als op noodzakelijke gebeurtenissen. Zie onder andere: <http://www.informationphilosopher.com/solutions/philosophers/smart/> [03-03-2011].

Engeland, maar creëerde ook haar eigen vormen van determinisme.

HOOFDSTUK 2 zal een invloedrijke en belangrijke stroming in de theologie behandelen in verband met het denken over determinisme: de moderne theologie. Dit zal een weergave zijn van een nieuwe behandeling van een oud thema in de theologie, namelijk een antropologisch-psychologische benadering – uitgaande van wetenschappelijke kennis van de mens en zijn psyche – van de begrippen predestinatie, goddelijke almacht en voorzienigheid. De moderniteit van de moderne theologie lag voornamelijk in het gebruik van het determinisme.

De volgende hoofdstukken zullen opgesplitst worden in een onderzoek naar het determinisme in de sociale wetenschappen – noch zuiver natuurwetenschappelijk, noch zuiver geesteswetenschappelijk – in verband met drie disciplines, te weten: **HOOFDSTUK 3** staathuishoudkunde, **HOOFDSTUK 4** pedagogiek en **HOOFDSTUK 5** criminologie. Alle drie toonden veel verbanden met het wetenschappelijk denken in Nederland. Staathuishoudkunde was de negentiende-eeuwse term voor economie. In de negentiende-eeuwse vorm ging dat over uiteenlopende zaken als staatsinrichting en bevolkingspolitiek. De pedagogiek of onderwijskunde ontwikkelde zich vanuit het volks-, vrouwen- en zwakzinnigenonderwijs. De negentiende-eeuwse criminologie was een combinatie van fysieke en sociale antropologie. Al deze nieuwe disciplines voegden wetenschappelijke methodes en gegevens samen of specialiseerden zich ten opzichte van oudere disciplines. De grensrol die zij vervulden, tussen nieuw en oud en tussen verschillende disciplines, maakte deze disciplines zeer vatbaar voor begrippen die buiten deze disciplines inhoud hadden gekregen, zoals het determinisme. Deze grensrol betreft ook de raakvlakken die deze disciplines hadden met geesteswetenschap en natuurwetenschap. De overeenkomsten, maar ook de verschillen tussen het gebruik van determinisme geven inzicht in de taakopvatting, wetenschappelijke houding en zelfvisie van deze disciplines. Daarnaast geeft dit een beeld van het wetenschappelijk denken in Nederland in de tweede helft van de negentiende eeuw. **HOOFDSTUK 6** zal dit onderzoek in zijn geheel evalueren en samenvatten.

Drie factoren staan centraal in deze geschiedenis van het deterministisch denken in de tweede helft van de negentiende eeuw: tijd, causaliteit en vrijheid. Anders dan moderne filosofen als Popper en Earman, maakten deterministen in de tweede helft van de negentiende eeuw geen onderscheid tussen causaliteit of vrijheid en determinisme. In het negentiende-eeuwse wereldbeeld van veel deterministen was tijd een onverbreekelijke samenhang tussen verleden, heden en toekomst, een 'harmonisch alleven' zoals Scholten, een negentiende-eeuwse determinist, dit zou noemen. Deze samenhang werd voorgesteld als een piramide van stadia, waarbij het hoogste stadium alle aspecten had die in de negentiende eeuwse burgerlijke cultuur hoog aangeschreven werden, zoals beschaving, redelijkheid, zedelijkheid en wetenschappelijkheid. De ontwikkeling van de mensheid zou een steeds hoger stadium bereiken. In de loop van de eeuw veranderde dit optimisme over de fasenleer, voornamelijk door maatschappelijke veranderingen.

Causaliteit werd in de negentiende eeuw bijna zonder uitzondering gelijkgesteld aan determinisme. Een 'onverbreekelijke wet van causaliteit' stond centraal in het determinisme van de negentiende eeuw. Causaliteit was aanvankelijk een natuurkundig begrip, maar werd in de negentiende eeuw steeds vaker toegepast op samenlevingen en mensen. Deze opvatting over een algemeen geldende causaliteit is veelvormig terug te vinden in de moderne theologie en de sociale wetenschappen en hun opvattingen over verantwoordelijkheid, plicht, schuld en zonde, met andere woorden de ethiek of zedenleer.

Het deterministisch denken in de negentiende eeuw ging bijna noodzakelijk over vrijheid. Kon de mens wel vrij genoemd worden als de mens onderdeel was van een deterministische natuur? Verantwoordelijkheid en straf in de ethiek en het strafrecht waren begrippen die afhingen van de menselijke vrijheid. Waren verantwoordelijkheid en straf zonder menselijke vrijheid nog wel mogelijk of wenselijk? Negentiende-eeuwse deterministen draaiden dit om en vroegen zich af of verantwoordelijkheid en straf wel betekenis konden hebben als de mens vrij was en niet deterministisch bepaald. Verschillende definities van vrijheid werden ontwikkeld om toch dit

aloude begrip te behouden.

De periodes waarin ik de verschillende disciplines behandel zijn bepaald door het voorkomen van determinisme in deze disciplines in Nederland. In de moderne theologie was determinisme van 1850 tot 1870 toonaangevend, terwijl in de staathuishoudkunde in Nederland pas vanaf 1870, maar vooral later, specifiek deterministische trekken kunnen worden waargenomen. In de Nederlandse pedagogiek en criminologie zijn de belangrijkste deterministische werken te vinden vanaf 1890 tot na 1900. Vanaf 1900, maar ook daarvoor, werden er in toenemende mate gedachten ontwikkeld die het deterministisch denken ondermijnden.⁸

Een met een onderzoek naar determinisme contrasterend werk uit 1997 dat de periode van de tweede helft van de negentiende eeuw en het wetenschappelijk denken in Nederland beschrijft is dat van Remieg Aerts, *De letterheren*. Hierin doet hij zeer uitgebreid onderzoek naar het liberaal-culturele tijdschrift *De Gids*. Het is onder andere een studie naar een invloedrijke groep binnen de Nederlandse burgerij in de negentiende eeuw: een selecte groep mensen, veelal man, protestants, liberaal, ontwikkeld en welgesteld. Het is opvallend te zien hoe liberale wetenschappers en intellectuelen een onderscheid maakten tussen de individualiteit binnen de eigen groep en de gedetermineerdheid van de massa, het volk, vrouwen en arbeiders. Deze inconsequentie werd aangekaart in de jaren 1870 door het gebruik van determinisme in verband met een blinde natuurmacht, die geen onderscheid maakte. Waar Aerts toewerkt naar een beschrijving van de liberale cultuur in Nederland in de negentiende eeuw richt dit onderzoek zich op de vormen en vertalingen van determinisme in verschillende disciplines.

Een ander werk dat de grenzen van dit onderzoek aangeeft is dat van Kaat Wils, *De omweg van de wetenschap*.⁹ Haar onderzoek naar het positivisme in België en Nederland loopt parallel aan dit onderzoek naar determinisme in het Nederlandse wetenschappelijke denken. De volgende

⁸ Negentiende-eeuwse voorbeelden hiervan zijn de Amerikaanse filosoof en wetenschapper C.S. Peirce (1839-1914) en de Schotse natuurkundige J.C. Maxwell (1831-1879).

⁹ K. Wils, *De omweg van de wetenschap. Het positivisme en de Belgische en Nederlandse intellectuele cultuur, 1845-1914* (Amsterdam 2005).

passage bij Wils geeft de overeenkomsten tussen een onderzoek naar positivisme en determinisme weer: 'het positivisme leidde vooral tot een radicalisering van de moderne theologie en een socialisering en moralisering van de humane wetenschappen. Liberaal positivisme boet in, terwijl het naturalistisch en sociaal-darwinistisch vertoog opkomt. De liberaal Levy, die aan het einde van de jaren 1870 een positivistische, sterk moraliserende interpretatie van de staathuishoudkunde had ontwikkeld, ging nu bijvoorbeeld heftig te keer tegen het werk van Aletrino, waarin hij een fatalistische vorm van determinisme herkende.¹⁰ In deze passage worden positivisme en determinisme tegenover elkaar gezet. Als wetenschappelijke houding verschilden positivisme en determinisme niet veel van elkaar. Zowel positivisten als deterministen vonden hun uitgangspunten zuiver wetenschappelijk en modern.

Burgerlijkheid en positivisme kunnen niet verklaren waarom determinisme zo uitvoerig ingezet werd in de negentiende eeuw. Een geschiedenis van het gebruik van determinisme kan inzicht geven in de maatschappelijke taakopvatting van verschillende disciplines. Kwesties als zedelijkheid en zonde, verantwoordelijkheid en straf, waar negentiende-eeuwse deterministen mee worstelden kunnen niet begrepen worden vanuit burgerlijkheid en positivisme. Deze begrippen geven een cultuur weer waarin determinisme een belangrijke rol speelde. Dat de betekenis en vorm van determinisme zeer veranderlijk was betekende niet dat de kwesties waarop ze van toepassing waren sterk veranderden.

10 K. Wils, *De omweg van de wetenschap*, 379.

HOOFDSTUK 1:

VORMEN VAN DETERMINISME

'The thesis of determinism is absurd.'¹¹

De twintigste-eeuwse wetenschapsfilosofen Ernst Cassirer, Karl Popper en Ian Hacking hebben uitvoerig geschreven over het determinisme. Alle drie hanteren zij een vorm van determinisme die zij 'wetenschappelijk' determinisme noemen. Andere vormen van determinisme zijn afgeleiden van deze vorm en zonder 'wetenschappelijk' determinisme is er geen determinisme mogelijk. Door deze interpretatie van determinisme geven zij de vraag naar het 'waarheidsgehalte' van het determinisme voorrang boven de vraag naar het gebruik van determinisme in de historische context.

Valt er natuurwetenschappelijk iets te zeggen voor determinisme in plaats van wat wordt er gezegd over determinisme? De betekenis van determinisme ligt niet bij de waarheid, nauwkeurigheid of bepaaldheid van natuurwetenschappelijke kennis, maar bij het gebruik en de omstandigheden van deterministisch denken in de geschiedenis.

In zijn boek *The Open Universe: An Argument for Indeterminism* onderscheidt de wetenschapsfilosoof Karl Popper (1902-1994) drie vormen van determinisme: religieus, 'wetenschappelijk' en metafysisch.¹² De indruk die dit onderscheid wekt is die van een onveranderlijke idee. 'Wetenschappelijk' determinisme is niets anders dan religieus determinisme in een nieuw jasje. Metafysisch determinisme is determinisme zonder religieuze of wetenschappelijke inhoud. Deze statische visie op determinisme wordt door Popper treffend in een metafoor gezet, waarin hij determinisme met een film vergelijkt. Een film projecteert beelden gedurende een

¹¹ K.R. Popper in *The Open Universe: An Argument for Indeterminism* (Cambridge 1982).

¹² K.R. Popper, *The Open Universe*, 1. Het grootste deel van dit boek is geschreven vóór 1959, maar pas in 1982 gepubliceerd.

bepaalde periode. Het moment waarop wij één beeld waarnemen wordt het heden genoemd. De beelden die al vertoond zijn vormen het verleden. En de beelden die nog moeten komen zijn de toekomst. De film als geheel staat vast en de toekomst staat net zo vast als het verleden.¹³

Een tweede, invloedrijke metafoor die Popper heeft ontwikkeld is die van '*clocks and clouds*'.¹⁴ Het determinisme vooronderstelt dat, indien alles noodzakelijk bepaald is, wij met de kennis van de natuurwetten en de stand van zaken op een bepaald moment alles kunnen voorspellen en verklaren. Het verschil tussen een klok en een wolk oftewel tussen jaargetijden en het weer is hun voorspelbaarheid op basis van onze kennis. Door de groei van kennis ontstaat het idee van de volledige voorspelbaarheid van gebeurtenissen.

Popper meent dat het determinisme, in beide metaforen, een absurde these is. Hij bestrijdt deze beelden van determinisme door enerzijds een centrale visie op determinisme te ontcrachten: 'that the principle of causality is the same as the thesis of determinism.'¹⁵ En anderzijds door op het indeterminisme te wijzen dat in de klassieke fysica, bijvoorbeeld in de natuurkundige theorieën van Newton, besloten ligt. De kwantummechanica is een cruciale ontwikkeling in de natuurkunde, volgens Popper. Daarna meenden nog maar weinig wetenschappers, Einstein was de opvallende uitzondering, dat de wereld deterministisch was. *The Open Universe* doelt niet alleen op het onbepaalde indeterminisme in de natuur, maar ook op de wetenschappelijke theorie van een uitdijend en daarmee open universum. De metaforen van Popper en de betekenis die hij aan determinisme geeft zijn gesloten. De interpretatie van determinisme door Popper kan vooral internatlistisch genoemd worden. Popper zoekt naar de waarde en waarheid van determinisme uitgaande van wetenschappelijke kennis. Deze wetenschappelijke kennis heeft een begin en een eind. Popper ontgaan echter de culturele en disciplinaire omstandigheden waarbinnen determinisme betekenis krijgt. De geschiedenis van het deterministisch denken weerspreekt het door Popper

13 K.R. Popper, *The Open Universe*, 5.

14 K.R. Popper, *Of Clocks and Clouds: An Approach to the Problem of Rationality and the Freedom of Man* (Washington 1966).

15 K.R. Popper, *The Open Universe*, 4.

vermeende gesloten karakter van het determinisme.

VROEGE VORMEN VAN DETERMINISME

De geschiedenis van het denken over determinisme kan in twee periodes opgedeeld worden. Pas vanaf de negentiende eeuw komt het woord *determinisme* in gebruik in het Europese wetenschappelijke denken. Daarvóór is determinisme slechts impliciet aanwezig in het wetenschappelijk denken. De vroege vormen van determinisme werden ontwikkeld vanaf de Oudheid tot de negentiende eeuw. Zoals duidelijk zal worden in de volgende hoofdstukken werden deze vormen niet genegeerd in de negentiende eeuw. Ook in de negentiende eeuw kan hun gebruik nog ontdekt worden. Voor de latere vormen van determinisme geldt hetzelfde. Ze werden ontwikkeld in de negentiende eeuw, maar stonden niet helemaal los van vroegere vormen van determinisme.

Ethisch en theologisch determinisme

Kort gezegd kan het ethisch determinisme bij de filosofie van Socrates en Plato gevonden worden. Deze stelde dat kennis van 'het goede' noodzakelijk tot 'goed' handelen zou leiden. Alleen gebrek aan kennis of dwang belemmerden 'goed' handelen . Kennis was daarom de belangrijkste voorwaarde voor ethisch handelen, volgens deze filosofen uit de Oudheid.

Het theologisch determinisme was kortweg ontstaan door de gedachte dat de Christelijke God alwetend was. Niets was daarom toevallig voor God. De orde en noodzakelijkheid in de natuur was een weerspiegeling van God en de natuurwetten waren 'gedachten Gods,' zoals een negentiende-eeuwse determinist dit noemde. Een moeilijkheid binnen de theologie was in dit verband de menselijke zonde. Was de zonde gewild door God, omdat hij kennis had van alle

zondige handelingen? Of was de mens vrij om te zondigen? De gehele Middeleeuwen werd geprobeerd menselijke vrijheid in verzoening te brengen met goddelijke almacht en alwetendheid. In de Reformatie vond er een gedachtewisseling plaats met betrekking tot het denken over determinisme. De godsdiensthervormer Maarten Luther (1483-1546) zag de mens als een willoze ezel, die óf door God bereden kon worden óf door Satan, maar in geen geval vrij was in zijn handelingen. De godsdiensthervormer Johannes Calvijn (1509-1564) meende dat de mens vanaf zijn geboorte bepaald was tot een zondig leven.

Voor het determinisme in de menswetenschappen van de negentiende eeuw speelden de filosofen David Hume en Immanuel Kant (1724-1804) een belangrijke rol. Het debat over causaliteit in de negentiende eeuw was onder andere een discussie tussen de receptie van Hume en de receptie van Kant. In het geval van Hume wordt in dit geval vaak over empirisme gesproken en in het geval van Kant over Neokantianisme of idealisme. De gedachten van Hume werden in de negentiende eeuw vertolkt en aangegrepen om het determinisme uit te leggen en te begrijpen.

Filosofisch determinisme

Het *filosofisch* determinisme was in hoge mate beïnvloed door de ontwikkeling van de natuurwetenschappen, de toepassing van de natuurwetenschappelijke methode op de menswetenschappen, maar ontwikkelde ook een eigen denken over determinisme, dat op zijn beurt weer invloedrijk werd in het natuurwetenschappelijk denken. In de wetenschappelijke literatuur over determinisme speelt deze vorm van determinisme, mijns inziens ten onrechte, een ondergeschikte, onbeduidende rol.

Determinisme werd in de negentiende eeuw niet zonder geschiedenis gezien. Het gebruik van woorden als noodzakelijkheid en causaliteit in de achttiende eeuw werd in de negentiende eeuw als bron aangegrepen voor deterministisch denken. Deze vertaling, van noodzakelijkheid en causaliteit naar determinisme, werd door veel negentiende-eeuwse deterministen zonder problemen

gemaakt. Een scheiding tussen causaliteit en determinisme, zoals Popper betoogt in zijn *The Open Universe*, is een twintigste-eeuwse gedachte. De achttiende-eeuwse filosofen Hume en Kant hadden grote invloed op het denken over determinisme in de negentiende eeuw.¹⁶ Vooral omdat zij het conceptuele kader vestigden waarbinnen determinisme een betekenis kreeg. Dit deden zij voornamelijk door de grenzen en betekenis van causaliteit en vrijheid te onderzoeken.

Determinisme en vrijheid bij Hume

In de ogen van Hume was er in de geschiedenis van de wetenschap en van de wijsbegeerte geen onderwerp dat zoveel discussie teweeg had gebracht als dat van noodzakelijkheid en vrijheid. Hume verwonderde zich hierover, omdat iedereen in het dagelijks leven zowel de noodzakelijkheid van de natuur als de vrijheid van menselijk handelen aannam. Door deze twee termen te verhelderen en opnieuw te definiëren probeerde Hume de angel uit de filosofische tegenstelling tussen determinisme en vrijheid te halen.¹⁷ Hoe kon de mens vrij zijn in een door causaliteit bepaalde natuur? Of, hoe kon de natuur bepaald zijn als de mens vrij was?

Hume's filosofie was in hoge mate geïnspireerd door het werk van de natuurfilosoof Isaac Newton. Deze had in de ogen van zijn tijdgenoten en latere natuurkundigen de natuurwetenschap vervolmaakt. Waar voorgangers, zoals bijvoorbeeld Descartes, de natuur mechanisch opvatten als de beweging van atomen, postuleerde Newton op wiskundige wijze het begrip kracht. Hume was geen natuurwetenschapper, maar een humanistisch geschoold intellectueel. Toch speelden Newton's krachtbegrip en natuuropvatting een belangrijke rol in Hume's filosofie. Deze filosofie streefde onder andere naar de vervolmaking van de menswetenschappen, zoals dat in de natuurwetenschap door Newton was volbracht.

¹⁶ Dit historisch gebruik van het denken bleef niet beperkt tot de achttiende eeuw. Ook het denken van Spinoza, Hobbes en Leibniz werd in de negentiende eeuw deterministisch ingezet.

¹⁷ In de geschiedschrijving over determinisme staat de houding van Hume bekend als compatibilistisch. Dit is het idee dat determinisme en vrijheid elkaar niet uitsluiten. Dit is door de filosoof en psycholoog William James (1842-1910) *soft determinism* genoemd. *Hard determinism* sluit vrijheid of een vrije wil uit. W. James, 'The Dilemma of Determinism', *Unitarian Review* 22 (September 1884), pp.193-224.

Het volgende causale denken werd volgens Hume in de dagelijkse praktijk door iedereen aangenomen. Een 'dwingende kracht' zet alle materie in beweging en elk 'fysiek effect' wordt bepaald door 'de energie van zijn oorzaak' zodat geen ander effect 'mogelijk eruit zou kunnen volgen.'¹⁸ Op hetzelfde moment nam iedereen aan dat iedereen in vrijheid kon beslissen om iets te doen of niet. Hume probeerde in zijn filosofie een verzoening tussen deze opvattingen van vrijheid en noodzakelijkheid te brengen.

Deze poging tot verzoening was een gevolg van de aanname van een verband tussen noodzakelijke natuur en vrije mensen. Natuurwetten golden net zo goed voor de natuur als voor mensen. 'De snelheid en de richting van elke beweging,' aldus Hume, 'worden door de natuurwetten zo exact geregeld, dat er uit de botsing van twee lichamen evengoed een levend wezen zou kunnen voortkomen als een snelheid of richting die zou afwijken van wat feitelijk tot stand komt.'¹⁹ Een botsing kon naast een natuurkundig gegeven, opgevat als de verandering van snelheid en richting van massa, ook een biologisch gegeven zijn, de geslachtsgemeenschap waaruit een kind voortkomt. Mensen waren natuurwezens en konden daarom niet geheel buiten of boven de natuur geplaatst worden.

Noodzakelijkheid betekende volgens Hume niet meer dan het constante samengaan van gebeurtenissen. De aanname van kans kwam slechts voort uit onkunde, een gebrekkige kennis van natuurwetten en oorzaken. Hume zag noodzakelijkheid als de bewustheid van mensen ten aanzien van de natuur en menselijke handelingen. De bewustheid van regelmaat gaf mensen reden om noodzakelijkheid aan te nemen in hun dagelijks leven. De aanname dat een losgelaten steen naar de aarde viel was niet anders dan de aanname dat een zak geld op een druk plein niet meegenomen zou worden.

De nadruk op bewustheid betekende dat van een causaal verband niet gesproken kon

18 D. Hume, *Het menselijk inzicht*, 118-119. In het Engels luidt dit als volgt: 'It is universally allowed that matter, in all its operations, is actuated by a necessary force, and that every natural effect is so precisely determined by the energy of its cause that no other effect, in such particular circumstances, could possibly have resulted from it.'

19 D. Hume, *Het menselijk inzicht*, 119.

worden, omdat dit verband niet waargenomen kon worden. Noodzakelijkheid was daarmee een afleiding uit de ervaring, maar kon niet door de ervaring gefundeerd worden. Hoe kwam Hume tot deze visie?

Hume's definitie van het begrip *noodzaak* was de constante samenhang van gebeurtenissen. Deze samenhang kende twee oorzaken. Allereerst was er sprake van samenhang omdat gebeurtenissen na elkaar plaatsvonden. En ten tweede legde ons verstand een verband tussen deze gebeurtenissen en nam het overal in de natuur samenhang waar. Gebeurtenissen leken bijvoorbeeld op elkaar en dit gaf ons aanleiding om samenhang te zien tussen deze gebeurtenissen. Naast deze samenhang was er ook sprake van een regelmatigheid waarin gebeurtenissen plaatsvonden, zoals het op- en ondergaan van de zon. Hieruit konden we een noodzaak van deze gebeurtenissen afleiden. Onze associatie met vuur en sneeuw was bovendien altijd die van warmte en kou. Dit kwam voort uit onze ervaringen met vuur en sneeuw, die zo regelmatig de associatie van warmte en kou tot gevolg hadden dat we tot een wetmatigheid besloten. De regelmatigheid van gebeurtenissen en onze associaties daarmee waren de basis voor noodzakelijkheid en causaliteit. Volgens Hume was ons deterministisch denken niet meer dan een gewoonte of verwachting en kon determinisme alleen verklaard, maar niet onderbouwd worden door de ervaring.

Deze sceptische filosofie gaf niet alleen een beperking aan de begrippen noodzakelijkheid en causaliteit, die niet meer dan afleidingen waren bij Hume. Omdat noodzakelijkheid niet gefundeerd was in een natuurlijk causaal verband werd door Hume ruimte gecreëerd voor de vrijheid van menselijke handelingen. Ook vrijheid was een begrip dat in de filosofische discussies, volgens Hume, veelal verkeerd begrepen werd. Door middel van een heldere omschrijving kon het probleem dat door filosofen met betrekking tot noodzakelijkheid en vrijheid werd gemaakt opgelost worden.

Hume verstond onder vrijheid 'de macht om een daad te stellen of niet te stellen overeenkomstig de beslissing van de wil.'²⁰ Wij konden bijvoorbeeld in een kamer willen blijven of

20 D. Hume, *Het menselijk inzicht*, 132.

naar buiten willen gaan. Beide wilsbesluiten zouden een feitelijk handelen tot gevolg kunnen hebben. Deze hypothetische vrijheid kon echter door externe oorzaken beperkt worden, zoals het verblijf in een gevangenis, in ketens of de fysieke onmogelijkheid, bijvoorbeeld door verlamming, om te gaan waar we wilden.

In de filosofie van Hume bepaalde onze menselijke natuur in de vorm van onze emoties en passies in alle gevallen wat wij dachten en wilden. Onze wilsbesluiten, ook al werd in redelijkheid tot ze besloten, werden daarom net als onze handelingen door onze passies bepaald. Hume's versie van vrijheid betekende niet vrij van interne banden, maar vrij van externe dwang. Niemand zou willen beweren, zo stelde Hume, dat wij dingen deden uit totale willekeur. Onze passies, neigingen, behoeften, driften en motieven konden zicht geven op het handelen van mensen, dat daarmee niet per definitie noodzakelijk was, maar wel gebonden door oorzaken. Hume heeft daarmee de aanzet gegeven voor onderzoek naar de niet-rationele oorzaken van het menselijk handelen en de menselijke natuur boven de rede gesteld.

De belangrijkste consequentie van de gedachten van Hume over noodzakelijkheid en vrijheid was een beperking en verzoening van beide begrippen. Noodzakelijkheid kon niet gefundeerd worden, alleen aangenomen. Tegelijkertijd betekende vrijheid niet dat handelingen niet veroorzaakt werden, maar, dat wij konden handelen zoals wij wilden, mits wij niet door externe banden belemmerd werden.

Hume maakte een onderscheid tussen ons karakter en onze handelingen. Verantwoordelijkheid lag niet bij onze handelingen, maar bij ons karakter of mentaliteit.²¹ Onze handelingen kwamen voort uit onze passies, waar wij alleen door karakterontwikkeling invloed op

21 D. Hume, *Het menselijk inzicht*, 135: 'Handelingen zijn wezenlijk van tijdelijke en voorbijgaande aard; en als zij niet uit een *oorzaak* in het karakter of de mentaliteit van de persoon voortkomen, kunnen zij hem niet tot eer strekken wanneer zij goed zijn, noch tot schande wanneer zij slecht zijn. De daden zelf kunnen wel laakbaar zijn; zij gaan misschien in tegen alle regels van de moraal en de godsdienst; maar zij kunnen de persoon niet worden aangerekend; en daar zij niet voortkomen uit iets in hem dat blijvend en constant is, kan hij onmogelijk het voorwerp van bestraffing of wraak worden wegens die daden. Mensen worden niet verantwoordelijk gesteld voor handelingen die zij uit onwetendheid of toevallig verrichten. Waarom is dat zo? Alleen omdat de bronnen van deze handelingen van voorbijgaande aard zijn en in zichzelf besloten blijven. Handelingen die men haastig en ondoordacht verricht, worden iemand minder aangerekend dan die uit overleg voortkomen. Wat is daarvan de reden? Alleen omdat een driftige aard, hoewel een constante oorzaak of beginsel in de geest slechts bij tijden actief is en niet de gehele persoonlijkheid bepaalt. Nog iets anders: berouw wist elke misdaad uit, mits zij vergezeld gaat van een verbetering in leven en zeden.'

konden uitoefenen. Zonder de aanname van een noodzakelijk verband tussen ons karakter en onze handelingen had verantwoordelijkheid, en daarmee moraliteit, geen betekenis. Misdaad kon daarom alleen begrepen worden indien zij verwees naar een misdadig karakter. Moord uit zelfverdediging was iets anders dan moord uit lust of berekening. In de negentiende eeuw kwam deze discussie over het karakter van de misdadiger en daarmee de misdaad sterk naar voren.

Determinisme en vrijheid bij Kant

De filosofie van Kant was in hoge mate beïnvloed door de sceptische filosofie van Hume. Zekerheid en fundering van kennis werden door Hume afgewezen. Dit had gevolgen voor zijn positie met betrekking tot noodzakelijkheid en vrijheid, welke hij terugbracht tot alledaagse begrippen. Kant daarentegen wilde de wijsbegeerte uit deze scepsis verheffen en een basis vinden voor onze kennis en daarmee voor wetenschappelijke kennis.

Ook bij Kant vinden we een relatie tussen natuurwetenschap en menswetenschap geïnspireerd op Newton. Zo verklaarde hij in 1784: *'Was man sich auch in metaphysischer Absicht für einen Begriff von der Freiheit des Willens machen mag, so sind doch die Erscheinungen desselben, die menschlichen Handlungen, ebensowohl, als jede andere Naturbegebenheit, nach allgemeinen Naturgesetzen bestimmt.'*²² Menselijke handelingen werden net als alle andere natuurgebeurtenissen door algemene natuurwetten bepaald. Dit had uiteraard gevolgen voor zijn gedachten over noodzakelijkheid en vrijheid.

De idealistische filosofie van Kant probeerde van causaliteit een geestelijk begrip te maken dat vóór de ervaring aanwezig was in het verstand. Hierdoor werd het gewoonte-argument van Hume, dat slechts indrukken in de geest als gevolgen van waarnemingen daarbuiten zag, omgedraaid. Indrukken in de geest werden als bepalend verondersteld voor de waarnemingen

22 I. Kant, 'Idee zu einer allgemeinen Geschichte in weltbürgerlicher Absicht' (1784). In: *sämmtliche Werke* (Leipzig 1867), 143: 'Wat men zich ook voorstelt in metafysische zin van een begrip als wilsvrijheid, de verschijnselen zijn toch dezelfde, dat menselijke handelingen, gelijk elke andere natuurlijke gebeurtenis, door algemene natuurwetten worden bepaald.'

daarbuiten.²³ Causaliteit was volgens Kant geen aanname gebaseerd op de ervaring, maar een letterlijke vóóronderstelling van de ervaring. Causaliteit structureerde onze waarnemingen. Deze theorie van Kant kan voorgesteld worden als een gekleurde bril, die de waarneming kleurt voordat zij bij ons binnenkomt.

Kants opvattingen over vrijheid zijn zeer complex en veelzijdig. In zijn werk kunnen verschillende definities en gebruiken van vrijheid gevonden worden. Daarom zal ik alleen Kant's vrijheid beschrijven voor zover die in verband staat met een deterministische, noodzakelijke opvatting van de natuur.

Vrijheid betekende voor Kant niet het vrij zijn van wetten, maar het vrij zijn in de keuzes van die wetten. Deze wetten werden volgens Kant door onszelf opgesteld en aan onszelf opgelegd.²⁴ Hij maakte een onderscheid tussen natuurwetten en wetten die wij zelf opstellen. Waar de eerste onze fysieke vrijheid beperken, zouden de zelfopgelegde wetten volgens Kant onze vrijheid in moreel opzicht moeten beperken.

Kant vergeleek de vrije wil met het weer. Het weer kon weliswaar niet per geval voorspeld worden, maar liet nooit na planten te laten groeien en rivieren te laten stromen. Het gedrag van individuen kon complex en toevallig zijn, maar de geschiedenis en statistiek leerde ons dat er sprake was van een langzame, regelmatige, gelijkvormige, ononderbroken voortgaande ontwikkeling.²⁵ Volgens Kant streefde elk individu naar eigen doelen, maar bevorderde daarmee,

23 M. Hulswit, *From Cause to Causation: A Peircean Perspective* (Dordrecht 2002), 31-39.

24 <http://plato.stanford.edu/entries/kant-moral/> [02-03-2011].

25 I. Kant, 'Idee zu einer allgemeinen Geschichte in weltbürgerlicher Absicht', 143: 'Die Geschichte, welche sich mit der Erzählung dieser Erscheinungen beschäftigt, so tief auch deren Ursachen verborgen sein mögen, lässt dennoch von sich hoffen, dass, wenn sie das Spiel der Freiheit des menschlichen Willens im Grossen betrachtet, sie einen regelmässigen Gang derselben entdecken könne: und dass auf die Art, was an einzelnen Subjecten verwickelt und regellos in die Augen fällt, an der ganzen Gattung doch als eine stetig fortgehende, obgleich langsame Entwicklung der ursprünglichen Anlagen derselben werde erkannt werden können. So scheinen die Ehen, die daher kommenden Geburten und das Sterben, da der freie Wille der Menschen auf sie so grossen Einfluss hat, keiner Regel unterworfen zu sien, nach welcher man die Zahl derselben zum voraus durch Rechnung bestimmen könne; und doch beweisen die jährlichen Tafeln derselben in grossen Ländern, dass die ebensowohl nach beständigen Naturgesetzen geschehen, als die so unbeständigen Witterungen, deren Ereignis man einzeln nicht vorherbestimmen kann, die aber in Ganzen nicht ermangeln, den Wachsthum der Pflanzen, den Lauf der Ströme und andere Naturanstalten in einem gleichförmigen ununterbrochenen Gange zu erhalten. Einzelne Menschen und selbst ganze Völker denken wenig daran, dass, indem sie, ein jedes nach seinem Sinne und einer oft wider den andern ihre eigene Absicht verfolgen, sie unbemerkt an der Naturabsicht, die ihnen selbst unbekannt ist, als an einem Leitfaden fortgehen, und an derselben Beförderung arbeiten, an welcher, selbst wenn sie ihnen bekannt würde, ihnen doch wenig gelegen sein würde.'

onbedoeld, een doel in de natuur. Deze opvatting werd in de negentiende eeuw gangbaar in de sociologie. Onder andere de sociaal-statisticus Adolphe Quételet (1796-1874) zag bijvoorbeeld de optelsom van de vrije wil van iedereen als een sociale wet.

Het filosofisch debat over noodzaak en vrijheid bij Hume en Kant werd in de negentiende eeuw voortgezet vanuit nieuwe natuurwetenschappelijke inzichten en resultaten. De vraag welke opvatting over de natuur juist was en in hoeverre de mens tot deze natuur behoorde bleef een belangrijke rol spelen. Was de natuur een open systeem van verandering of een gesloten systeem van stabiliteit? In een open systeem van verandering was plaats voor niet-veroorzaakte verschijnselen, toeval en vrije wil. Een gesloten systeem bepaalde dat niets verloren kon gaan en niets uit niets ontstaan kon. Verandering was in zo'n systeem slechts, volgens een dominante gedachte in de negentiende eeuw, verplaatsing, van energie of atomen. In de ogen van de negentiende-eeuwse Duitse cultuurfilosoof Friedrich Nietzsche was er zelfs sprake van een 'eeuwige wederkeer' van verschijnselen, omdat er maar een beperkt aantal atomaire situaties mogelijk waren.

LATE VORMEN VAN DETERMINISME

De natuurwetenschap werd vanaf de zeventiende eeuw zeer succesvol in de beschrijving, verklaring en beheersing van natuurprocessen. Daarmee werd zij een rolmodel voor de menswetenschappen. De menselijke vrijheid kwam in de tweede helft van de negentiende eeuw steeds meer onder druk te staan. Dominant in de negentiende eeuw werd de gedachte dat wetenschap zonder causaliteit onmogelijk was. Zonder causaliteit zouden we overgeleverd zijn aan de toevallige grillen van de natuur, god, goden of het lot.

De filosoof en psycholoog Gerard Heymans (1857-1930) noemde aan het begin van de twintigste eeuw de negentiende eeuw 'de eeuw van de natuurkunde.' De negentiende eeuw was vooral een eeuw van de natuurwetenschappen, van grote natuurkundige successen, waarin

belangrijke theorieën van de thermodynamica werden bewezen, succesvolle onderzoeken naar elektromagnetisme werden gedaan, maar ook tal van nieuwe chemische stoffen werden ontdekt en scheikundige inzichten werden gedaan. Praktische uitvindingen als de stoommachine en de telegraaf waren niet mogelijk zonder de wetenschap van thermodynamica en elektromagnetisme. Deze uitvindingen veranderden op hun beurt de Europese maatschappijen en hielpen Europa de wereld te beheersen en veroveren.²⁶

Het succes van de natuurwetenschappelijke methode werd gezien als een teken van de mogelijkheden die zij bood voor gebieden die aanvankelijk buiten de natuurwetenschap lagen. Isaac Newton (1643-1727) zou verklaren: 'Wanneer men eens door de methode der ervaring de natuurwetenschappen in al hare deelen tot volmaaktheid gebragt heeft, zal men ook de geestelijke wetenschappen op dezelfde wijze tot volmaaktheid brengen.'²⁷ De natuurkennis zou in de negentiende eeuw volgens de Nederlandse filosoof C.W. Opzoomer zó dicht bij een verklaring van de verschijnselen van het geestelijke leven zijn gekomen dat de tijd zou zijn gekomen om dit werk af te maken. Daarmee ontstond de vorm van determinisme die *wetenschappelijk* determinisme genoemd zou kunnen worden. Hieronder valt allereerst de vorm van determinisme in de natuurwetenschap, maar daarnaast ook het *biologisch*, *psychologisch* en *sociaal* determinisme, omdat ook hierin de moderne wetenschap als model werd aangehouden in de verwoording en het gebruik van determinisme.

26 B. Marsden en C. Smith, *Engineering Empires: A Cultural History of Technology in Nineteenth-Century Britain* (Basingstoke 2005).

27 Quote komt uit de voorrede van C.W. Opzoomer, *De weg der wetenschap. Een handboek der logica* (tweede druk Leiden 1851), vii.

Natuurwetenschappelijk determinisme

De grenzen van determinisme zijn bepalend in een historisch onderzoek naar determinisme. Deze grenzen kunnen op allerlei manieren getrokken worden, zowel historisch en disciplinair, maar ook filosofisch en taalkundig. Begrenzingsen maken historisch onderzoek mogelijk en makkelijker. Tegelijkertijd maken ze ons bewust van de relativiteit van een onderwerp als het determinisme.

Voor een overzicht van het denken over determinisme in de tweede helft van de negentiende eeuw in Europees verband zijn de volgende twee werken van belang. Het eerste is *Determinism and Indeterminism in Modern Physics* uit 1936 van Ernst Cassirer (1874-1945). Het tweede is het artikel 'Nineteenth Century Cracks in the Concept of Determinism' in de *Journal for the History of Ideas* van Ian Hacking (geb. 1936) uit 1983.²⁸ Hun werk kan zowel wetenschapsfilosofisch als wetenschapshistorisch genoemd worden en daarmee volgen zij het motto van Imre Lakatos, dat wetenschapsgeschiedenis zonder wetenschapsfilosofie blind en wetenschapsfilosofie zonder wetenschapsgeschiedenis leeg is.²⁹

Het natuurwetenschappelijk determinisme is van belang voor de Nederlandse situatie in het denken over determinisme vanwege de wens van verschillende Nederlandse deterministen in de negentiende eeuw om een natuurwetenschappelijke methode op de menswetenschappen toe te passen.

Met name voor Cassirer vormde de kwantummechanica het uitgangspunt van zijn onderzoek. Waar kwam het idee vandaan dat natuurwetenschap om causaliteit draaide en waar lag het verval van dit idee waardoor het idee van indeterminisme en op kans gebaseerde wetenschap naar voren kwam? Cassirers onderzoek naar de wortels van het negentiende-eeuws determinisme

28 E. Cassirer, *Determinism and Indeterminism in Modern Physics* (New Haven 1956) en I. Hacking, 'Nineteenth Century Cracks in the Concept of Determinism' (1983). Het werk van Karl Popper en Isaiah Berlin heeft een belangrijke filosofische dimensie voor het determinismedebat. Zowel Popper als Berlin ontwikkelde een visie van indeterminisme en persoonlijke vrijheid. Beiden bestreden daarmee het deterministisch denken. Dit onderzoek richt zich op het historische gebruik van het begrip determinisme, waarbij filosofische uitgangspunten slechts als achtergrond dienen.

29 I. Lakatos, 'History of Science and its rational reconstructions', *PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association* (1970), pp. 91-136, 91.

geeft een historisch vertekend inzicht. In plaats van naar een kwantummechanisch indeterminisme toe te werken wil ik het gebruik van determinisme door natuurkundigen onderzoeken.

Hacking heeft aan de natuurwetenschappelijke wortels van determinisme een aantal belangwekkende zaken toegevoegd. De nadruk ligt in zijn artikel vooral bij de sociale wetenschap, waarop dit onderzoek zich ook zal richten. Het verband tussen natuurwetenschap en sociale wetenschap in de negentiende eeuw was een rode draad in het onderzoek van de deterministen die ik behandel in dit onderzoek. Het onderzoek van Cassirer en Hacking is een eerste stap naar het onderzoek van het gebruik van determinisme in de wetenschap.

Determinisme bij Cassirer

Cassirer heeft het determinisme onderzocht in vergelijking met het indeterminisme in de moderne natuurkunde. In zijn werk stelt hij dat een modern begrip van determinisme pas in 1872 is ontstaan. Dit jaartal was zowel hoogtepunt van determinisme, zo schrijft Cassirer, als begin van verval. Cassirer's stelling rust volledig op de beschrijving in 1872 die de Duitse natuurkundige, scheikundige en neurofysioloog Emile Du Bois-Reymond (1818-1896) gaf van determinisme. Du Bois-Reymond verwees naar een verwoording van de sterrenkundige en wiskundige Pierre-Simon Laplace (1749-1827) over de aard van wetenschap en de wetenschapper.

De moderne definitie van het begrip determinisme gaf de mogelijkheid de wereld materialistisch op te vatten, maar, zo stelde Du Bois-Reymond, niet de mogelijkheid tot enig begrip of verklaring van de meest wezenlijke aspecten van wetenschap. De wereld was een samenhang van oorzaak en gevolg, maar over wezenlijke kwesties als bewustzijn en de bron van kracht en materie zouden we altijd in het onwetende blijven. Na 1872, zo lijkt Cassirer te beweren, bepaalde het determinisme niet langer het ideaal van de wetenschapper. Slechts een gedeeltelijk ideaal van de wetenschapper als determinist bleef over in Du Bois-Reymond's versie van

materialisme.³⁰ Daarmee was ook het ideaal van de deterministische wetenschap verschoven van het zoeken naar wetten, naar de meer bescheiden zoektocht naar waarschijnlijkheid.

Cassirer beschrijft de intrede van indeterminisme en waarschijnlijkheid in de wetenschap op het moment dat determinisme en causaliteit in 1872 hun hoogtepunt hadden bereikt. De volledige overgang van causaal determinisme naar indeterminisme en waarschijnlijkheid werd, volgens Cassirer, voltrokken in de jaren '20 van de twintigste eeuw met de opstelling van de kwantumtheorie, waarin geen plaats meer was voor determinisme. *'Modern physics,'* zo concludeert Cassirer, *'had to abandon the hope of exhaustively presenting the whole of natural happening by means of a single strictly determined system of symbols (...) It has to describe one and the same entity as a particle and as a wave, and must not be deterred in this use by the fact that the intuitive combination of the two pictures proves impossible.'*³¹ Wat was nu precies de rol van Laplace en Du Bois-Reymond op het hoogtepunt van determinisme en de overgang naar indeterminisme, volgens Cassirer? En hoe werd het determinisme daarin vormgegeven?

30 E. Cassirer, *Determinism and Indeterminism in Modern Physics*, 3-10.

31 Idem, 212-213.

Laplace' *demon* en Du Bois-Reymonds *ignorabimus*

Het beeld van determinisme als de verbinding tussen oorzaak en noodzakelijk gevolg paste bij de heersende opvatting in de achttiende en negentiende eeuw over rationele wetenschap. Het gaf de wetenschapper namelijk een leidraad om oorzaken en de hierbij horende wetmatigheden op te sporen. Eén van de meest aangehaalde verwoordingen van determinisme kwam van de wiskundige en astronoom Pierre-Simon Laplace (1749-1827). Oorspronkelijk bedoeld om het verschil tussen waarschijnlijkheid en zekerheid weer te geven is het gedachte-experiment van Laplace, bekend geworden als de *demon van Laplace* en hét klassieke voorbeeld van determinisme: '*Une intelligence qui, à un instant donné, connaîtrait toutes les forces dont la nature est animée, et la situation respective des êtres qui la composent, si d'ailleurs elle était assez vaste pour soumettre ces données à l'analyse, embrasserait dans la même formule, les mouvements des plus grands corps de l'univers et ceux du plus léger atome; rien ne serait incertain pour elle, et l'avenir comme le passé, serait présent à ses yeux.*'³²

Kennis van alle krachten in de natuur en de toestand van alle elementen waaruit deze zijn opgebouwd zouden een superbrein in staat stellen het verleden volledig te verklaren en de toekomst volledig te voorspellen.

De tot de verbeelding sprekende metafoor van Laplace stipte twee aspecten van wetenschap aan. Allereerst het doel van wetenschap om een beschrijving en verklaring van de natuur door één enkele formule te geven. Een tweede aspect, dat in Laplace' metafoor besloten lag, was de rol van de wetenschapper. Zoals Cassirer deze kwesties opvatte ging het om een verschil tussen waarneming en intuïtie in de wetenschap.

Over beide kwesties is de metafoor van Laplace niet eenduidig, zoals Cassirer heeft

32 P. Laplace, *Essai philosophique sur les probabilités* (Parijs 1814), 2: (vrije vertaling) 'Een intelligent wezen dat op een zeker moment alle krachten zou kennen die in de natuur werken en de toestanden van alle elementen waaruit deze zijn opgebouwd en dat bovendien groot genoeg zou zijn om al deze gegevens te kunnen analyseren, zou in een enkele formule de beweging van de grootste lichamen in het heelal en die van het kleinste atoom kunnen beschrijven: niets zou voor hem onzeker zijn en zowel de toekomst als het verleden zouden hem als het heden voor ogen staan.'

aangetoond. Laplace' metafoor was bedoeld om de taak van de sterrenkunde te laten zien. De beschrijving van sterrenkundige gegevens door één enkele formule en een afwijzing van toeval waren voor Laplace de voornaamste doelen van de sterrenkunde. De astronomie was echter maar een klein gedeelte waarover de metafoor van Laplace ging. Voor de superintelligentie zou niets onzeker zijn. Toch bereikte de wetenschap geen zekerheid, ook al zou ze zekerheid moeten nastreven. Over causaliteit en determinisme werd in de metafoor niet gesproken. Het determinisme in de metafoor was in Laplace' versie veel onduidelijker dan in die van Du Bois-Reymond, zoals we zullen zien.

De taak van de wetenschap is nauw verwant met de rol van de wetenschapper. Ook hier bestaat onduidelijkheid in de metafoor, zoals Cassirer laat zien. Kende de supergeest namelijk de toestand van alle elementen intuïtief? Zoals een God of *demon* deze zou kennen? Of was Laplace' metafoor een voorbeeld van de beredenerende rationele wetenschapper? Met name de laatste zin uit de metafoor, 'et l'avenir comme le passé, serait présent à ses yeux,¹³³ was moeilijk te rijmen met de eerdere zinnen. Vanuit deze laatste zin geredeneerd zouden de toekomst en het verleden niet meer vanuit het heden berekend worden, maar intuïtief, direct geweten worden. Waartoe diende dan nog één enkele formule, als het verleden en de toekomst direct in deze supergeest aanwezig waren? Van een berekenende wetenschapper kon, met inachtneming van deze laatste zin, niet gesproken worden. Direct weten sloot immers berekenen uit.

Was Laplace' geest daarom een ideaal van de berekenende wetenschapper of van een onbereikbare intuïtief wetende afgod?³⁴ In het eerste geval was determinisme onmogelijk, omdat absolute kennis volgens empirische en analytische berekening onmogelijk was, beweert Cassirer. In het tweede geval was het ideaal zelf niet bereikbaar, vanwege de beperkingen van de mens. Op twee manieren werd daarmee een grens gesteld aan de wetenschap, enerzijds door op de

33 Het probleem met de vertaalbaarheid van 'l'avenir comme le passé, serait présent à ses yeux' naar het Nederlands komt hierin duidelijk naar voren. In een letterlijke vertaling betekent het zoiets als 'de toekomst zowel als het verleden, zouden de intelligentie als het heden voor ogen staan.' Dit lijkt op een intuïtief schouwen van toekomst en verleden in een enkel heden, maar door het woord ogen wordt de indruk gewekt van zintuiglijke waarneming.

34 E. Cassirer, *Determinism and Indeterminism in Modern Physics*, 9-10.

(on)mogelijkheden van wetenschap te wijzen, anderzijds door een ideaal voor te stellen dat voor mensen onbereikbaar was. Volgens Cassirer kwamen deze kwesties het duidelijkst naar voren in 1872 bij de versie van determinisme van Emile Du Bois-Reymond.

In 1872 verwees de Duitse natuurkundige, scheikundige en neurofysioloog Du Bois-Reymond (1818-1896) in zijn lezing naar de geest van Laplace en interpreteerde het determinisme als volgt: *'so könnte der von Laplace gedachte Geist [...] uns sagen [...] da das Griechische Kreuz von der Sophienmoschee blitzen oder da England seine letzte Steinkohle verbrennen wird [...] Solchem Geiste wären die Haare auf unserem Haupte gezählt, und ohne sein Wissen fiel kein Sperling zur Erde.'*³⁵ Du Bois-Reymond gaf een idealisering van de wetenschapper, als een voorspellende en verklarende profeet en van de wetenschappelijke wereld als één feit en één grote waarheid. Wetenschap werd daarmee de zoektocht naar de samenhang van feiten die onderdeel waren van deze ene grotere waarheid. Niet alleen de sterrenkunde behoorde tot de wereld van wetenschap, maar ook hersenprocessen en gedragingen van mensen, vond Du Bois-Reymond.

De wetenschap kende echter grenzen. De demon van Laplace kon bewegingen beschrijven, maar niet de oorsprong van bewegingen; wel het hoe, maar niet het waarom van gebeurtenissen.³⁶ Een eeuwig *ignorabimus* (we zullen niet weten) zou het antwoord moeten zijn op waarom-vragen, aldus Du Bois-Reymond. Daar stond tegenover dat toestanden van het bewustzijn, zoals pijn en genot, wel degelijk materialistisch begrepen konden worden.

Niet alleen Du Bois-Reymond, maar ook andere wetenschappers, vatten hersenprocessen als lichamelijke processen op. Deze processen moesten in hun ogen gezien worden als bewegingen

35 E. Du Bois-Reymond, 'Ueber die Grenzen des Naturerkennens', *In der zweiten allgemeinen Sitzung der 45. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte gehaltenen Vortrag* (Leipzig 14. Augustus 1872), 443-444: (vrije vertaling) 'Zo kan de door Laplace gedachte geest ons zeggen [...] dat het kruis op de Sophiamoskee schittert of dat Engeland zijn laatste steenkool zal verbranden [...] De haren op ons hoofd zouden geteld zijn, en zonder zijn weten viel geen mus meer op aarde.' <http://vlp.mpiwg-berlin.mpg.de>

36 Idem, 457-458: 'Bewegung kann nur Bewegung erzeugen, oder in potentielle Energie zurück sich verwandeln. Potentielle Energie kann nur Bewegung erzeugen, statisches Gleichgewicht erhalten, Druck oder Zug üben. Die Summe der Energie bleibt dabei stets dieselbe. Mehr als dies Gesetz bestimmt, kann in der Körperwelt nicht geschehen, auch nicht weniger; die mechanische Ursache geht rein auf in der mechanischen Wirkung. Die neben den materiellen Vorgängen im Gehirn einhergehenden geistigen Vorgänge entbehren also für unseren Verstand des zureichenden Grundes. Sie stehen außerhalb des Kausalgesetzes, und schon darum sind sie nicht zu verstehen, so wenig, wie ein *Mobile perpetuum* es wäre. Aber auch sonst sind sie unbegreiflich.'

van energie. Processen in het brein of toestanden van het bewustzijn werden in materialistische, fysische termen begrepen door Du Bois-Reymond, terwijl een metafysisch begrip van het bewustzijn zelf, volgens hem, buiten het bereik van de wetenschap lag.³⁷

Bij Du Bois-Reymond vinden we een ingewikkelde relatie tussen het metafysische bewustzijn van vrijheid en het materialistisch determinisme. Hij zag de wereld van de materialistische wetenschap als gesloten, kenbaar en causaal deterministisch. De geestelijke wereld daarentegen leverde alleen speculatieve kennis op, maar nooit zekerheid. Er zou altijd een kloof tussen deze werelden zijn en van een wisselwerking kon nooit sprake zijn. Daarmee gold het éne feit en de éne grote waarheid wel binnen de wetenschap, maar werd daarbuiten alsnog een andere, alleen speculatief bereikbare, waarheid aangenomen. Dit sloot aan bij het Neokantianisme van Cassirer en het belang dat hij hechtte aan het kwantum-mechanisch onderzoek. Kant had in zijn filosofie namelijk twee werelden gecreëerd: een noumenale en een fenomenale wereld. Die eerste wereld was de wereld *an sich*, zoals die bestond onafhankelijk van onze waarneming. De tweede wereld was de waargenomen wereld, die door ons subject gekleurd werd. De kwantum-mechanica veronderstelde twee gelijktijdige verschillende gebeurtenissen, verbeeld in de bekende golfdeeltjes interpretatie van licht. Afhankelijk van het experiment kon het gedrag van electronen in een lichtstraal óf als golf óf als deeltje gezien worden.³⁸ De invloed van de onderzoeker op het experiment was een reden de onbepaaldheid in de natuur te verheffen tot vrije wil.

Het determinisme van Du Bois-Reymond werd ook door wetenschappers en tijdgenoten als Hermann von Helmholtz, Claude Bernard en James Clerk Maxwell als het eerste principe van de wetenschap gezien.³⁹ De gedachte over de eenheid van wetenschap of monisme, overigens niet

37 '[...] das Bewußtsein aus seinen materiellen Bedingungen zu begreifen [...] dies ist der zweite Irrtum, den ich in diesem Vortrage bekämpfen will.' 'Durch keine zu ersinnende Anordnung oder Bewegung materieller Teilchen aber lässt sich eine Brücke ins Reich des Bewusstseins schlagen.' en 'Unser Naturerkennen ist also eingeschlossen zwischen den beiden Grenzen, welche einerseits die Unfähigkeit, Materie und Kraft, andererseits das Unvermögen, geistige Vorgänge aus materiellen Bedingungen zu begreifen, ihm ewig stecken. Innerhalb dieser Grenzen ist der Naturforscher Herr und Meister, zergliedert er und baut er auf, und niemand weiss, wo die Schranke seines Wissens und seiner Macht liegt; über diese Grenzen hinaus kann er nicht, und wird er niemals können.' E. Du Bois-Reymond, 'Ueber die Grenzen des Naturerkennens', 453, 457 en 460.

38 Zie hiervoor onder andere het werk van Louis de Broglie en Niels Bohr.

39 F. Weinert, *The Scientist as Philosopher: Philosophical Consequences of Great Scientific Discoveries* (New York 2004), 203.

expliciet aanwezig in Laplace' metafoor, maar wel in Du Bois-Reymonds versie daarvan, en de mogelijkheid van één alles beschrijvende en verklarende formule hebben tot ver in de negentiende, zelfs tot begin van de twintigste eeuw, tot de verbeelding gesproken.⁴⁰

Het idee van een *demon* die door kennis van plaats en beweging van atomen met behulp van natuurwetten de wereld kon verklaren en voorspellen sprak tot in de twintigste eeuw tot de verbeelding. De metafysische beperkingen, maar ook de materialistische mogelijkheden, die Du Bois-Reymond eraan gaf en de onduidelijke contradicties die in de metafoor van Laplace aanwezig waren speelden een belangrijke rol in de latere receptie van Laplace' determinisme-metafoor. Juist vanwege deze onduidelijkheid kon de demon van Laplace uitgroeien tot de algemene opvatting van determinisme in de natuurwetenschap en hét voorbeeld van wetenschappelijk determinisme.⁴¹ Du Bois-Reymond stelde volgens Cassirer op finale wijze: *'We shall never improve our knowledge of what here, where matter is, 'haunts space.' For even the Laplacean spirit would in this respect be no wiser.*⁴²

Op twee punten schiet Cassirer's geschiedenis van determinisme tekort. Ten eerste maakt hij een te strikt onderscheid tussen de vorm van determinisme, die door Du Bois-Reymond werd verkondigd, en een veel oudere vorm van determinisme die al bij Hume te vinden is. Cassirer schrijft daarmee naar een, in zijn tijd, dominante visie van de kwantum-mechanica toe. Zijn werk onderzoekt de filosofische interpretaties van deze visie. Dat determinisme pas in 1872 zijn hoogtepunt bereikte en vanaf 1872 kracht verloor in het wetenschappelijk denken geldt niet voor alle vormen van determinisme. Het deterministisch denken in de tweede helft van de negentiende eeuw was veel breder dan Cassirer onderzocht heeft. Het determinisme als wetenschappelijke houding en wereldbeeld boette bovendien in de periode van de tweede helft van de negentiende eeuw nauwelijks in, zoals zal blijken uit deze studie.

40 Denk aan het logisch-positivistische programma van de eenheid van wetenschappen, dat met name door O. Neurath vorm is gegeven in de Internationale *Unity of Science* beweging.

41 Zie: E. Cassirer *Determinism and Indeterminism in Modern Physics* en K. Popper, *The Open Universe*..

42 E. Cassirer, *Determinism and Indeterminism in Modern Physics*, 7.

Determinisme bij Hacking

De theorie van Cassirer, dat determinisme in 1872 zijn hoogtepunt bereikte, maar daarna zijn zeggenschap in de wetenschap verloor, is door wetenschapshistoricus Ian Hacking aangegrepen als startpunt van zijn onderzoek naar het negentiende-eeuws determinisme.⁴³ Hacking's these rust voor een groot deel op de these van Cassirer, dat determinisme op zijn retour was na 1872. Toch stelt Hacking de 'erosie van determinisme' minder stellig in dat jaar en trekt hij deze ontwikkeling breder.

De sociale wetenschappen vormen een belangrijk onderdeel van Hacking's geschiedenis van het determinisme in de tweede helft van de negentiende eeuw, die hij een periode van '*crackpot ideas of determinism*' noemt. Hacking's voornaamste doel is een voorbode te laten zien van wat hij een '*universe of chance*' noemt; een nieuw stadium in de wetenschap waar kans in tegenstelling tot wetmatigheid een grote rol vervulde. Deze geschiedenis van het begrip kans of probabiliteit zou de basis of voorgeschiedenis vormen van het kwantummechanisch onderzoek in het begin van de twintigste eeuw. Statistiek en waarschijnlijkheid vervingen aan het eind van de negentiende eeuw de dominante rol van determinisme en causaliteit in de natuurwetenschappen, stelt Hacking.⁴⁴ Voorspelbaarheid en zekerheid in de natuurwetenschap zouden daarmee in de loop van deze eeuw ingeruild worden voor toeval en waarschijnlijkheid.

Een belangrijke gedachte bij Hacking is dat de these van Cassirer een paradox is. Determinisme lijkt namelijk een gedachte die al bij de Griekse filosofen in de Oudheid aanwezig was. Toch stelt Cassirer dat determinisme pas in de negentiende eeuw voor het eerst een duidelijke betekenis krijgt. Deze spanning tussen idee en begrip van determinisme probeert Hacking op te lossen door een historisch onderzoek naar het woord *determinisme*. Hiermee toont hij aan dat het woord *determinisme* in onder andere Frankrijk, Engeland en Duitsland pas in gebruik raakte vanaf

43 I. Hacking, 'Nineteenth Century Cracks in the Concept of Determinism'.

44 Zie ook het werk van T. Porter, *Trust in Numbers: The Pursuit of Objectivity in Science and Public Life* (Princeton 1995). Hierin wordt de hang naar quantificatie en het vertrouwen hierin onderzocht door te kijken naar de houding van wetenschappers ten opzichte van statistiek en de rol van de buitenwereld op het toepassen van natuurwetenschappelijke, statistische methodes op menswetenschappelijke onderwerpen.

de achttiende eeuw. Rond 1780 had determinisme de vage betekenis dat keuzes door psychologische en andere condities bepaald werden; een visie die onder andere verwoord werd door de materialisten d'Holbach (1723-1789) en La Mettrie (1709-1751). Door Kant werd het woord determinisme als een slecht neologisme beschouwd dat beter *praedeterminismus* genoemd kon worden. Rond 1850, aldus Hacking, kwam er een duidelijker moderne betekenis van determinisme: alles wat gebeurt vormt een keten van veroorzaking.

Deze geschiedenis van het woord *determinisme* vervolgt Hacking met een reeks voorbeelden van het 'malle seizoen voor determinisme',⁴⁵ zoals deze vanaf de jaren 1860 met name binnen de sociale wetenschappen ontstonden. De '*crackpot ideas*,' zoals Hacking deze voorbeelden van determinisme noemt, zouden een belangrijk aandeel hebben bij de vervaging en erosie van de betekenis van determinisme al voor 1872 en zeker daarna. Hiermee ondergraaft hij de these van Cassirer, die nog van een stabiel, duidelijke en schijnbaar onveranderlijke betekenis van determinisme in 1872 uitgaat. Bij Hacking is deze duidelijke betekenis er eigenlijk nooit geweest.

Belangwekkend aan Hackings betoog is dat hij oog heeft voor de historische context van Du Bois-Reymond's opmerkingen over determinisme. Waar Laplace nog slechts sprak van sterrenstelsels en slechts terloops op een ruimere interpretatie hintte, gaf Du Bois-Reymond een veel bredere invulling, naast enige beperkingen, aan het determinisme. De sociale en menselijke natuur werden daardoor meegenomen in het proces van een deterministische beschrijving van de fysische natuur. Dit was echter nauwelijks uniek aan Du Bois-Reymond. In de eeuw vóór hem zijn verschillende versies van de brede, niet alleen fysische, toepassing van determinisme te vinden. Het is wel kenmerkend voor zijn tijd.

Uit zowel Cassirers als Hackings onderzoek is gebleken dat van een eenduidige betekenis van determinisme in de negentiende eeuw geen sprake kan zijn. Cassirer beperkt zijn bespreking van het determinisme voornamelijk tot de natuurwetenschap van klassieke fysica en kwantummechanica. Hacking vestigt zijn aandacht op de statistiek en de

45 '[...] *silly season for determinism*.' in I. Hacking, 'Nineteenth Century Cracks in the Concept of Determinism', 455.

waarschijnlijkheidsberekeningen binnen de sociale wetenschappen. Het lijkt mij onmogelijk om van een erosie te spreken van een veelvormige en veranderende betekenis van determinisme. Uitgaande van een statische betekenis van determinisme kan van een erosie gesproken worden, maar zodra naar de geschiedenis van determinisme gekeken wordt blijkt dat determinisme nooit eenduidig is gebruikt. In de negentiende eeuw was er een houding van de onvermijdelijkheid van determinisme, dat niet duidelijk omschreven kon worden, maar toch overal op toegepast leek te moeten worden.

Biologisch determinisme

Een dominante manier waarop determinisme werd gebruikt in de negentiende eeuw was natuurhistorisch. De belangrijkste theorie in de biologie of natuurhistorie van de negentiende eeuw was de theorie van de evolutie van soorten. Deze theorie, onder andere door Charles Darwin (1809-1882) succesvol ontwikkeld, stelde dat leven op aarde, door toeval ontstaan, door natuurlijke selectie veranderde. Hoewel hij niet in een vaste wet van ontwikkeling geloofde en evolutie als een contingent en toevallig proces beschreef, stelde Darwin verschillende '*complex contingencies*' op die de verschillen tussen diersoorten bepaalden. Zo zouden het verschil in aanpassing aan de natuur, de kracht van kruising, de snelheid van voortplanten, het langzaam veranderende landschap en de competitie tussen soorten elk een aandeel hebben in de natuurlijke verschillen tussen soorten.⁴⁶

Nog belangrijker dan natuurlijke selectie in de evolutietheorie was, maar vooral werd, het concept van erfelijkheid. Zonder erfelijkheid was er namelijk geen ontwikkeling of evolutie van soorten mogelijk. Selectie kon alleen plaatsvinden als bepaalde eigenschappen (*traits*) erfelijk overdraagbaar waren. Over erfelijkheid heeft Darwin belangrijke ontdekkingen gedaan, maar vooral andere wetenschappers hebben de bredere consequenties van zijn onderzoeken onderzocht en uiteindelijk deterministisch ingezet.

⁴⁶ C. Darwin, *On The Origin of Species by Means of Natural Selection* (New York 1864), 274.

Hoewel Darwin zich verzette tegen de interpretatie van evolutie als een noodzakelijke en gerichte ontwikkeling van soorten gaf hij, door middel van de verklaringen die hij gaf van de evolutie van soorten, aanzet tot een deterministische interpretatie van zijn werk.⁴⁷ Het was onder andere T.H. Huxley (1825-1895) die Darwins ideeën populariseerde en interpreteerde. Het volgende citaat, oorspronkelijk uit 1862, gaf een deterministische consequentie van Darwins evolutietheorie weer: *'The fundamental axiom of scientific thought is that there is not, never has been and never will be, any disorder in nature. The admission of the occurrence of any event which was not the logical consequence of the immediately antecedent events, according to these definite ascertained, or unascertained, rules which we call the "laws of Nature," would be an act of self-destruction on the part of science.'*⁴⁸ Het ontkennen van een verband tussen oorzaak en gevolg en de rol van natuurwetten daarin zou de opheffing van wetenschap betekenen.

Deze deterministische stap is ook gemaakt door de belangrijke Duitse volgeling van Darwin, Ernst Haeckel (1834-1919). Deze verkondigde aan het einde van de negentiende eeuw: *'the science of evolution made it clear that the same eternal iron laws that rule in the inorganic world are valid, too, in the organic and moral world.'*⁴⁹ De wetenschap van de evolutie leerde dezelfde ijzeren wetten in de morele en organische wereld als in de anorganische wereld. Haeckel zag de vrije wil onder andere als een illusie en een religieus overblijfsel van vroeger tijden.

Het determinisme van Haeckel kwam onder andere tot uiting in zijn ontwikkelingstheorie van soorten. Hij gaf namelijk met zijn onderzoek naar ontwikkelingen van soorten het concept van *recapitulatie* een grote betekenis. Dit concept veronderstelde dat de evolutionaire geschiedenis van soorten analoog was aan de ontwikkeling van individuele organismen.⁵⁰ Zoals een individu vanaf

47 Het is typerend dat het werk van Darwin in grote mate kritisch werd becommentarieerd vanuit natuurwetenschappelijke hoek, met name vanwege de hoge mate van toeval en kans in de evolutietheorie. De invloedrijke astronoom en wiskundige Sir John Herschel (1792-1871) was bijvoorbeeld kritisch op het wetenschappelijke karakter van het werk van Darwin en typeerde de evolutietheorie als een wet van chaos of rommel ('*law of higgledy-piggledy*'). Zie D. Hull, *The Metaphysics of Evolution* (New York 1989), 29.

48 Quote komt uit *The Popular Science Monthly* 30 46 (April 1887), pp. 721-873, 794.

49 Quote uit A.J. Lustig, 'Ants and the Nature of Nature in Forel, Wasmann, and Wheeler' in L. Daston e.a., *The Moral Authority of Nature* (Chicago 2004), pp. 282-308, 297.

50 P. Bowler, 'Biology and Human Nature', pp. 563-583 in: P. Bowler en John V. Pickstone ed., *Cambridge History of Science 6, The Modern Biological and Earth Sciences* (Cambridge 2009), 569-570.

de geboorte verschillende stadia doorliep van kindzijn naar volwassenheid, zo zou ook de ontwikkeling van soorten soortgelijke stadia doorlopen. Deze ontwikkelingstheorie gaf de mogelijkheid om de evolutie van soorten als een noodzakelijk doorlopen van deze stadia te zien.

De ontwikkelingstheorie en het stadiadenken ontleenden voor een belangrijk deel hun wetenschappelijk taalgebruik aan de evolutieleer.

De rol van erfelijkheid was zeer belangrijk voor deze ontwikkelingstheorie, die stelde dat er verschillende stadia waren in de ontwikkeling van mensen. Darwins onderzoeken naar de rol van overerving bij het fokken van honden en duiven waren slechts eerste aanzetten hiervan. Al snel werden de onderzoeken naar erfelijkheid uitgebreid tot de menselijke soort. De bekendste erfelijkheidsonderzoeker van de negentiende eeuw was de jongere neef van Darwin, Francis Galton (1822-1911). Deze antropoloog en statisticus zag erfelijkheid als de centrale factor in de ontwikkeling van de menselijke soort. Individuele verschillen tussen mensen waren gedetermineerd door het voorgeslacht. Het eugenetica-programma dat hij ontwikkelde was een selectief fok-programma voor mensen, dat ervoor moest zorgen dat de Engelse bevolking niet verder erfelijk belast werd met onderontwikkelde individuen en groepen.⁵¹

Een belangrijke motivatie voor het eugenetica-programma, dat in Nederland overigens niet veel aanzien genoot, was de degeneratieleer van Bénédict Augustin Morel (1809-1873). Deze arts en psychiater stelde dat evolutie niet alleen tot de verbetering en vooruitgang van de menselijke soort leidde, maar ook verzwakking van de menselijke soort tot gevolg kon hebben.

De ideeën over evolutie hadden grote gevolgen voor de manier waarop er over de geest van mensen werd gedacht. Een overheersende plaats voor een materialistische kijk op de mens werd mogelijk gemaakt door de evolutietheorie. Verschillende onderzoeken uit de tweede helft van de negentiende eeuw gaven aanzet tot dit materialisme.

51 P. Bowler, 'Biology and Human Nature', 564.

Psychologisch determinisme

De arts en antropoloog Paul Broca (1825-1880) ontdekte in 1861 een gebied in de hersenen dat door beschadiging een verlies van spraakvermogen tot gevolg had. Daarmee werd een fysieke plaats aangewezen aan een tot dan toe geestelijk geacht proces als spraak. De filosoof en arts Wilhelm Wundt (1832-1920) stelde een fysiologisch model op dat onderzoek naar de functionering van de hersenen mogelijk moest maken en daarmee de aanvang was van de experimentele psychologie. Wat was de invloed van stoffen op hersenprocessen? De menselijke geest voldeed net zo goed aan wetten als de natuur en Wundt probeerde deze wetten te achterhalen.

Cesare Lombroso (1835-1909) ontwikkelde een systeem dat criminelen onderzocht naar uiterlijke en daarmee overerfbare kenmerken. Maar niet alleen lichamelijke kenmerken typeerden volgens Lombroso de misdadiger. Ook taaluitingen en tatoeage waren tekenen van een misdadig karakter. Een Nederlandse aanhanger van Lombroso's gedachten formuleerde dit als volgt: 'Misdadigers zijn bijna zonder uitzondering alle getatoueed en hebben deze uiting van ijdelheid, een uiting die bewijs geeft van domheid tevens wijl de eigenaardige tattooage een zeer gemakkelijk herkenningsteeken is, maar tot welke domheid ze door hun verregaande ijdelheid worden gedreven, gemeen met alle volksstammen van vroeger en de onbeschaafden van tegenwoordig.'⁵² De criminele antropologie was als de onderzoeken van Broca en Wundt gericht op de lichamelijke kenmerken van de misdadiger en het verband van deze kenmerken met de menselijke geest of psyche zoals geuit in spraak, tatoeage en crimineel gedrag.⁵³

Een tot de verbeelding sprekend concept van Lombroso was dat van de geboren misdadiger. Het gehele lichaam maakte of iemand tot misdaad bepaald was of niet. Lombroso's leerling Enrico Ferri (1856-1929) ontwikkelde deze gedachte en kwam in 1880 tot vijf soorten misdadigers: krankzinnige misdadigers, geboren of instinctieve misdadigers, gewoontemisdadigers,

52 A. Aletrino, 'Het tegenwoordig standpunt der crimineele anthropologie en der toerekenbaarheid', *De Nieuwe Gids* 7 (1892), 346.

53 P. Bowler, 'Biology and Human Nature', 566-568.

gelegenheidsmisdadigers en misdadigers door hartstocht.⁵⁴ Met name de eerste categorie zou in Nederland veel aandacht krijgen in de criminele antropologie.

Het psychologisch determinisme kwam tot uiting in het gelijkstellen van gedrag aan erfelijke aanleg. Criminelen werden getypeerd als krankzinnigen. Dit gaf antropologen en psychologen aanleiding om strafwetherziening te bepleiten, omdat zij vonden dat criminelen gedetermineerd waren tot crimineel gedrag en daarom ontoerekenbaar waren. De verantwoordelijkheid voor sociale problemen als armoede en criminaliteit werd dan ook in toenemende mate bij de staat gelegd in plaats van bij het individu. Negentiende-eeuwse disciplines als *fysieke anthropologie* en *psychofysica* probeerden menselijk gedrag in natuurlijke termen te begrijpen. Het meten van schedels, het lokaliseren van hersenfuncties en het experimenteel onderzoeken van menselijk handelen vergrootten het domein van de wetenschap in de tweede helft van de negentiende eeuw. Een vrije wil bleek in deze onderzoeken moeilijk wetenschappelijk aan te tonen en kon daarom niet wetenschappelijk onderzocht of gefundeerd worden, redeneerden verschillende wetenschappers. Dit verklaarde dat alleen buiten de grenzen van de wetenschap een vrije wil werd aangenomen, maar binnen de grenzen van wetenschap determinisme of een noodzakelijke opeenvolging van oorzaak en gevolg werd aangenomen.

54 E. Ferri, *Criminal Sociology* (eerste druk Parijs 1884, al in 1884 in het Engels vertaald, gebruikte Engelse versie Middlesex 2007), 24.

SOCIAAL DETERMINISME

De negentiende eeuw was net zo goed de eeuw van de natuurkunde als de eeuw van de sociale wetenschap. Het positivisme van één van de stichters van de negentiende-eeuwse sociologie, Auguste Comte (1798-1857), werd een belangrijke stroming in de sociale wetenschappen van de negentiende eeuw. Comte sprak in zijn tijd over de 'derde grote periode der mensheid', de positivistische, waarin een wetenschappelijke wereldbeschouwing de dienst uitmaakte.⁵⁵

Het is belangrijk te bedenken wat sociologie in de negentiende eeuw inhield. Volgens Comte was sociologie één van de zes wetenschappen die het wetenschappelijke stadium in de ontwikkeling van de mensheid mogelijk maakten. De andere vijf wetenschappen waren, in orde van belang, de wiskunde, sterrenkunde, natuurkunde, scheikunde en biologie. De sociologie werd door Comte sociale fysica genoemd om het wetenschappelijke karakter ervan aan te geven. Comtes invloed bestond er voornamelijk uit dat hij een natuurwetenschappelijke methode ontwikkelde en verdedigde voor de studie van mensen en samenlevingen.⁵⁶

De sociologie bestond kortweg uit de studie van samenlevingen. Of hier een studie naar individuen bij hoorde was een twistpunt binnen de sociologie. Was een samenleving méér dan de optelsom van individuen of niet was een centrale vraag. De statistiek was een belangrijke methode in de sociologie. Statistisch onderzoek naar geboortecijfers, sterftcijfers en andere statistische gegevens van mensen werd in de negentiende eeuw veel waarde toegekend. De sociologie van de negentiende eeuw ging over de meest uiteenlopende zaken zoals macht, kapitaal, bevolking, zedelijkheid en recht. Deze zaken kwamen onder andere tot uiting in politiek en economie. Deze zullen daarom met betrekking tot het determinisme behandeld worden.

⁵⁵ K. Wils, *De omweg van de wetenschap*, 52.

⁵⁶ Zie W. Lepenies, *Die Drei Kulturen*. Hierin worden twee Comtes beschreven, een vroege wetenschappelijke en een latere mystieke.

Twee vormen van determinisme

Het determinisme in de sociologie werd op verschillende manieren opgevat in de negentiende eeuw. Er kan een duidelijk fatalistische uitwerking van determinisme gevonden worden, vooral zichtbaar in de Europese literatuur van de tweede helft van de negentiende eeuw, maar ook door sociologen aangehangen. Deze stelde dat de sociale problemen onvermijdelijk verbonden waren aan de moderne samenleving. De wetenschap vormde een belangrijke bron voor de deterministische literatuur van Emile Zola, die zijn boeken als maatschappelijke laboratoria zag en Henrik Ibsen, die erfelijke aanleg en omgeving zag als bepalende factoren in de loop van gebeurtenissen.

De tweede manier waarop determinisme vorm kreeg was in de natuurwetenschappelijke sociologie. De aan de sociologie verwante wetenschap van staathuishoudkunde, oftewel de economie, zullen in hoofdstuk drie behandeld worden. Enerzijds werd er gedacht dat als er een oplossing voor sociale problemen zou zijn die er noodzakelijk zou komen. Elke vorm van staatsingrijpen zou daarmee overbodig zijn. Het klassieke liberalisme, waarvan in Nederland *De Gids* het belangrijkste platform was, zag in zekere mate een noodzakelijke verbetering ten gevolge van zijn theorie van vrijheid op alle terreinen. In de economie werd dit met *laissez faire* of de *invisible hand* verwoord, termen die in de kapitalistische economieën van Europa in het midden van de negentiende eeuw zeer dominant waren. Deze gedachte ging ervan uit dat processen zich noodzakelijk zouden verbeteren als alles zich vrij van banden kon ontwikkelen. Dit ontwikkelingsdenken was over het algemeen optimistisch van aard. Het zou steeds beter gaan in de wereld, was de leidende gedachte.

Volgens het historisch determinisme van Karl Marx (1818-1883) was er een specifieke ontwikkeling van een feodale maatschappij, waarin de adel het kapitaal bezit, naar een burgerlijke maatschappij, waarin de burgerij het kapitaal bezit. De ontwikkeling van de geschiedenis zou ertoe leiden dat deze burgerlijke maatschappij zou ophouden te bestaan en het proletariaat, degenen die

met hun arbeid kapitaal toevoegden aan de samenleving, de maatschappij zou domineren en het kapitaal zou bezitten. Volgens Marx was deze ontwikkeling noodzakelijk en zouden de burgerlijke maatschappij en het kapitalisme zichzelf vernietigen.

De ideeën over determinisme leidden tot een strijd tussen verschillende sociale stromingen, waarbij de centrale kwestie was of de staat moest ingrijpen in de maatschappij door middel van sociale wetgeving. Werd de maatschappij vanzelf socialer of moest de staat ingrijpen? Zou het proletariaat zelf in opstand komen of moest een groep professionele revolutionairen de opstand van het proletariaat tegen de kapitalistische burgerij leiden? De positie van sociaal-liberalen, socialisten en communisten was afhankelijk van de vraag of maatschappijen zich noodzakelijk ontwikkelden en of ingrijpen door de staat de ontwikkeling kon sturen of veranderen. Als eerste vroeg men zich af of de mens wel vrij was. Ten tweede werd de vraag gesteld of deze vrijheid wel goed was.

Marx zag een sociale verbetering door de noodzakelijke verandering van een burgerlijke maatschappij naar een arbeidersmaatschappij. Sociale hervormers wilden actief de maatschappelijke structuren aanpakken, zonder op de loop van de natuur en de vrije ontwikkeling van een maatschappij te wachten. Auguste Comte, vader van het positivisme en de sociale natuurkunde, zag zijn wet van drie stadia als net zo noodzakelijk als de wet van de zwaartekracht. Het enige verschil was dat deze wet in zijn ogen meer veranderlijk was.⁵⁷ Ondanks de onduidelijkheid door de tegenstelling tussen noodzaak en verandering, gaf deze visie de problematiek aan van de sociale wetenschap, die zich niet alleen met sociale structuren, maar ook met mensen bezig hield.

Het was typisch voor de meeste negentiende-eeuwse deterministen dat zij de vrije wil als beperkt of niet bestaand zagen en in determinisme en wetenschap houvast zochten om sociale problemen op te lossen. Niet alleen de verandering van de structuren van de samenleving zou sociale verbetering mogelijk maken, maar ook de biologische verandering van menselijke eigenschappen.

⁵⁷ Mary Pickering, *Auguste Comte: An Intellectual Biography, 1* (Cambridge 1993), 153 en 208-210.

Op twee manieren werd de ontwikkelingsgedachte geïnterpreteerd in de negentiende eeuw. Enerzijds was onduidelijk waarnaar noodzakelijkheid wees. En anderzijds ontwikkelden de natuur en samenlevingen zich naar een bepaald doel, dat door verschillende wetenschappers en intellectuelen verschillend verwoord werd, onder andere optimistisch en pessimistisch. De term die voor dit doeldenken in de wetenschap wordt gebruikt is teleologie. In de tweede helft van de negentiende eeuw waren er zowel teleologische deterministen als niet-teleologische deterministen, deterministen die een noodzakelijk doel zagen in ontwikkelingen en deterministen die geen doel zagen, maar wel een noodzakelijke ontwikkeling.

Een uitwerking van het deterministisch denken in de negentiende eeuw kan voornamelijk gevonden worden in de sociale oplossingen die werden voorgesteld om de problemen van de moderne samenleving aan te pakken. De veronderstelling in de negentiende eeuw was dat een verbod op kinderarbeid, grote nadruk op de opvoeding van volk, arbeiders en kinderen, het herzien van het strafrecht en eugenetische programma's om de bevolking te verbeteren, uitkomst boden voor sociale problematiek.

De nadruk in het gebruik van determinisme werd in de loop van de negentiende eeuw steeds vaker gelegd op wat 'natuurlijk' was en levensprocessen werden energetisch of evolutionair opgevat. Niet alleen natuurwetenschappers waren hier een voorbeeld van, maar ook theologen, sociologen, economen, schrijvers, dichters, etc.⁵⁸

Het determinisme bleek een nuttig begrip om de mogelijkheden en reikwijdte van natuurwetenschappelijke kennis te laten zien. Determinisme voegde namelijk zaken samen die afgezonderd leken. Determinisme gaf de belofte van samenhang, ordening en begrip door te wijzen op een keten van oorzaken.

⁵⁸ Zie bijvoorbeeld D. Wegener, *A True Proteus. A History of Energy Conservation in German Science and Culture, 1847-1914* (Utrecht 2009) voor een beschrijving van de relatie tussen wetenschap en cultuur met betrekking tot het begrip energie. Voor het evolutionaire gezichtspunt, zie G. Beer, *Darwin's Plots. Evolutionary Narrative in Darwin, George Eliot and Nineteenth-Century Fiction* (2de editie Cambridge 2000, 1e editie Cambridge 1983).

HOOFDSTUK 2:

DETERMINISME EN MODERNE THEOLOGIE

Determinisme bij Scheurwater

In het geval van Nederland is zeer weinig en slechts terloops geschreven over determinisme. In de geschiedenis van de wijsbegeerte is een uitgebreid werk geschreven door G.J.L. Scheurwater over de causaliteitsdiscussies in de Nederlandse wijsbegeerte. Scheurwater richt zich in zijn studie *Oorzaak en gevolg* op de tweede helft van de negentiende eeuw.⁵⁹ De opzet van zijn onderzoek is zeer specialistisch. Hij legt de nadruk vooral op de academische filosofie en gebruikt het determinismedebat om een andere discussie aan te tonen, namelijk die tussen empirisme en Neokantianisme. De tegenstelling in Nederland was, volgens Scheurwater, niet tussen determinisme en indeterminisme, maar tussen 'ontstaansbenadering' en 'geldigheidsbenadering',⁶⁰ met andere woorden tussen de filosofie, en vooral de receptie hiervan, van Hume en Kant. De verwarrende relatie tussen causaliteit en determinisme is geen onderdeel van het onderzoek van Scheurwater. Ook heeft hij de gevolgen van het deterministisch denken niet onderzocht.

Relevant voor mijn onderzoek is vooral Scheurwaters constatering van een 'wetenschappelijke *Wende*.' Deze omslag, rond 1900, wordt getypeerd als het moment waarop natuur- en wiskundige begrippen en termen de causaliteitsdiscussies gaan domineren. Filosofie

59 G.J.L. Scheurwater, *Oorzaak en gevolg*.

60 De 'ontstaansbenadering' zag causaliteit voortkomen uit een proces van ervaring en waarneming. Causaliteit ontstond volgens deze benadering vanuit de ervaring. Bepalend hierin was de inductieve methode, die vanuit een reeks van zelfde ervaringen besloot tot een algemene wet. De 'geldigheidsbenadering' zag causaliteit niet als afhankelijk van ervaring en waarneming, maar als inherent aan het denken. Volgens deze benadering was causaliteit een aangeboren begrip, waarmee de wereld als het ware door een causale bril gezien werd. Ervaring kon geen rechtvaardiging geven voor de noodzakelijkheid van een reeks ervaringen, zoals Hume had laten zien en Kant met hem eens was. Een causaal aangeboren begrip kon weer geldigheid geven aan causaliteit, omdat het niet afhankelijk was van de onderdeterminatie van ervaringen, zoals tegenwoordig gesproken wordt over het probleem van inductie. Onderdeterminatie betekent namelijk dat ervaringen uit het verleden niet noodzakelijk ook in de toekomst plaats zullen vinden. Wij hebben geen kennis van alle ervaringen, in verleden en toekomst, op grond waarvan wij tot een algemene wet zouden kunnen komen.

verliest daarmee, volgens Scheurwater, haar aandeel in deze discussies, die steeds meer wiskundig van aard worden.

Een vergelijking met Poppers visie van een overgang van religieus determinisme naar 'wetenschappelijk' determinisme ligt hier voor de hand. Het lijkt namelijk alsof Scheurwater wil beweren dat filosofisch, negentiende-eeuws, determinisme na 1900 overgaat in wis- en natuurkundig determinisme. Beide hypothesen kunnen onderzocht worden door te kijken naar een academische theologische stroming, vanaf 1850 twintig jaar invloedrijk in Nederland: de moderne theologie. De twee belangrijkste vertegenwoordigers van deze stroming behandelden in hun werk filosofie, theologie en wetenschap gezamenlijk. Het verband tussen determinisme en wetenschap werd expliciet gemaakt in hun werk. Daarmee zijn zij vroege representanten van een deterministisch wetenschaps- en wereldbeeld.

DE MODERNE THEOLOGIE

In dit hoofdstuk zal het gebruik van deterministisch denken onderzocht worden in relatie tot de *moderne theologie*. Wat waren de kernpunten van deze nieuwe stroming? In welke vorm kwam het determinisme van deze stroming tot uiting? En welke intellectuele gevolgen had dit determinisme? Deze vragen zullen in dit hoofdstuk behandeld worden.

Het ontstaan van de moderne theologie wordt gewoonlijk in de jaren 1840 gesteld. Twee namen domineerden het gedachtegoed van deze academische stroming: die van Scholten en Opzoomer. Het invloedrijke werk van de Franeker en later Leidse hoogleraar theologie Johannes Henricus Scholten (1811-1885) vormde een breuk met voorgaande stromingen in de theologie als het Oud-Liberalisme, de Groninger School en het orthodoxe Réveil.⁶¹ Scholten onderscheidde zich van deze stromingen door zijn rationalisme, het daarmee gepaarde ongelooft aan wonderen en de logische systematiek van zijn werk. Zijn werk vormde een modernisering van orthodoxe posities in de theologie. Zijn hoofdwerk *De leer der Hervormde Kerk* beschreef een ontwikkeling in de theologie die eindigde bij de modern theologische gedachten van Scholten zelf. Hij probeerde zijn gedachten over de theologie vanuit een historisch christelijke en filosofische traditie te verklaren op grond van de ervaringswetenschap van zijn tijd. Daarbij maakte hij gebruik van de kennis over de natuur, de geschiedenis en het menselijk leven, die zo de bronnen en fundering van de theologie vormden.⁶²

Scholten kreeg veel invloed aan de Leidse Theologische faculteit, die onder zijn invloed moderniseerde. Onder zijn leerlingen bevonden zich onder andere Abraham Kuenen, die samen met Scholten een hoogleraarschap aan de Leidse Theologische faculteit zou bekleden, Conrad Busken Huet, Allard Pierson en Abraham Dirk Loman, maar ook Abraham Kuyper en Herman Bavinck, die

61 K.H. Roessingh, *De moderne theologie in Nederland* (Groningen 1914), 2. Zie voor een geschiedenis van deze stromingen hoofdstuk 1 in K. Roessingh, *De moderne theologie*.

62 J.H. Scholten, *De vrije wil. Kritisch onderzoek* (Leiden 1859), 67.

de theologie in Nederland in geheel nieuw vaarwater zouden brengen ten koste van de moderne theologie van Scholten.

De andere naam was die van Cornelis Willem Opzoomer (1821-1892). Deze was op zeer jonge leeftijd eerst buitengewoon, later gewoon hoogleraar wijsbegeerte aan de Utrechtse universiteit. Tijdens zijn inaugurele rede, die voor het eerst niet in het Latijn werd voorgedragen, vatte hij de wijsbegeerte op als het onderzoek naar de bronnen van kennis. Ervaring was de belangrijkste bron van kennis en Opzoomer zag deze empirische wijsbegeerte als de basis van kennis van zowel de natuur als van God. De theologie, het geloof en de christelijke godsdienst, moesten, volgens Opzoomer, op wetenschappelijke, empirische manier onderzocht worden. Zijn invloed reikte zeer ver, getuige het gegeven dat vooraanstaande natuurkundigen als Gerrit Jan Mulder en Christophorus Henricus Didericus Buys Ballot bij hem in de collegezaal zaten evenals de theologiestudenten en latere modern-theologische leerlingen Allard Pierson en Eduard Johan Pieter Jorissen. De invloed van Opzoomer op de wijsbegeerte was bepalend voor de tweede helft van de negentiende eeuw, stelt de historicus Ferdinand Sassen.⁶³ De verwevenheid van Opzoomers wijsbegeerte met zijn theologie is echter nauwelijks onderzocht. Door zichzelf en door hun leerlingen werden Scholten en Opzoomer als de vaders van de moderne theologie gezien.⁶⁴

Door de veelzijdigheid van sommige studenten die de studie theologie aantrok in de negentiende eeuw en de opleiding van predikanten aan de universiteiten werd de moderne theologie ook een maatschappelijk burgerlijke stroming onder de naam *Moderne Richting*. Bijvoorbeeld in C. Busken Huets controversiële *Brieven over den Bijbel*, gepubliceerd in de jaren 1857 en 1858, werden de centrale elementen van de moderne theologie voor een groter publiek toegankelijk

63 Zie F. Sassen, *Geschiedenis van de wijsbegeerte in Nederland tot het einde der negentiende eeuw* (Amsterdam 1959), 270-273.

64 Abraham Kuenen (1828-1891) wordt door Mirjam Buitenwerf van der Molen als derde geestelijk vader van de moderne theologie gezien. Kuenen was echter vooral een leerling van Scholten. Zijn invloed bestond voornamelijk uit zijn historisch bijbelkritische werk over het Oude Testament. Zowel deze historische bijbelkritiek als zijn onderzoek naar de oorsprong van de godsdienst van Israël waren weer uitwerkingen van methodische eisen die Opzoomer stelde aan de theologie als godsdienstwetenschap. In: Mirjam Buitenwerf van der Molen, *God van vooruitgang. De popularisering van het modern-theologische gedachtegoed in Nederland (1857-1880)* (Hilversum 2007), 22-29.

gemaakt.⁶⁵ De moderne theologie was geen academische stroming zonder maatschappelijke relevantie en beïnvloedde bovendien in sterke mate het deterministisch denken in Nederland van de tweede helft van de negentiende eeuw.

WETENSCHAPPELIJKE MODERNISERING VAN DE THEOLOGIE

De moderne theologie van Scholten en Opzoomer wilde het Christelijk geloof moderniseren door een wetenschappelijke benadering van geloof en godsdienst. Historische bijbelkritiek, anti-supranaturalisme – ontkenning van wonderen – en verlichtingsrationalisme, met nadruk op de rede en de ervaring, typeerden deze academische stroming.

Een belangrijk aandachtsgebied in de theologie, maar ook daarbuiten, was in de negentiende eeuw de ethiek of zedelijkheidsleer. Deze richtte zich bij de moderne theologen voornamelijk op het kerkelijke concept van de zonde. Bij Scholten werd zonde niet meer uitsluitend als een theologisch orthodox begrip opgevat: onvermijdelijk en onveranderlijk. Zonde was geen pessimistische noodzaak, maar iets wat overwonnen moest en uiteindelijk kon worden door de menselijke natuur. Deze nadruk op de natuurlijke ontwikkeling was typisch voor de tweede helft van de negentiende eeuw en kan ook teruggevonden worden bij Opzoomer.⁶⁶ In welke vorm werd het determinisme door Scholten en Opzoomer gebruikt? Wat was hun kijk op zedelijkheid?

Het determinisme was een centraal begrip bij Scholten en Opzoomer in hun visie op de mens en de godsdienst. Hun deterministische verwoordingen van begrippen als verantwoordelijkheid en schuld werden aangepast overgenomen in de sociale wetenschappen die ik in de volgende hoofdstukken zal behandelen. Daarmee legden zij de basis van een deterministisch

65 Zie voor de popularisering van de moderne theologie: A.M. Brouwer, *De moderne richting* (Nijmegen 1912) en M. Buitenwerf-Van der Molen, *God van vooruitgang. De popularisering van het modern-theologische gedachtegoed in Nederland (1857-1880)* (Hilversum 2007).

66 D. Bos, '“Dienaren des Woords”. Godgeleerden in de negentiende-eeuwse Nederlandse letterkunde.' In: *De Negentiende Eeuw* 21 3 (1997), pp.153-182, 174.

denken in Nederland dat tot in het begin van de twintigste eeuw dominant bleef. Door de opbloei en het verval van de moderne theologie – deze stroming zou minder dan een halve eeuw dominant zijn in de Nederlandse academische theologie en cultuur – lijkt het alsof het gedachtegoed verloren is gegaan. Veel van de modern-theologische punten, argumenten en thema's werden echter overgenomen door opkomende nieuwe disciplines in de negentiende eeuw.

Het determinisme van de moderne theologie bleek met name tot uiting te komen in het ontwikkelingsdenken en in de ethiek. Oud-deterministisch predestinatiegeloof werd ontwikkeld tot een op natuurkennis gebaseerd wetenschappelijk determinisme. Dit lijkt op een overgang van religieus determinisme naar 'wetenschappelijk' determinisme. Dit zal nader onderzocht moeten worden, uitgaande van de deterministische verwoordingen van hun denken van Scholten en Opzoomer.

SCHOLTEN

'Ware het vrijheid boven den dwang (coërcitio) te staan van de rede, die ons belet het slechtere te kiezen, dan waren de krankzinnigen het meest vrij, eene vrijheid, welke niemand begeerlijk achten kan, die niet zelf krankzinnig is.'⁶⁷

Scholtens wereldbeeld

Scholten was een monist, iemand die geen dubbele orde van zaken in de wereld ziet; alleen de ervaring geïnterpreteerd door de rede bracht kennis. Geest en lichaam stonden niet tegenover elkaar, net zoals godsdienst en wetenschap geen verschillende vormen van kennis konden zijn. Scholten was geen materialist. Hij probeerde geestelijke kenmerken bijvoorbeeld niet terug te brengen tot lichamelijke processen. Het motto van materialisten dat alles stof was, een gedachte die bijvoorbeeld door de Nederlandse fysioloog Jacob Moleschott (1822-1893) werd verwoord als *ohne Phosphor keine Gedanken*, vond verzet van Scholten. Stof was net zo abstract als kracht, leven en geest, vond hij. Een dualistische tegenstelling tussen stof en geest moest volgens Scholten vervangen worden door een monistische visie op het leven. Met het begrip van leven kon een veranderende waargenomen werkelijkheid door de rede in harmonie, samenhang en onveranderlijke wet begrepen worden.⁶⁸

God was bij Scholten dan ook geen entiteit buiten de wereld, die op die wereld invloed kon hebben; de natuur was 'de openbaring van één harmonisch alleven' en de natuurwetten 'de uitdrukking van de gedachten Gods.'⁶⁹ Daarmee stonden Scholtens opvattingen over God en natuur dicht bij die van Spinoza.⁷⁰ We zien hier niet zozeer een overgang van religieus naar

67 J.H. Scholten, *De vrije wil*, 33.

68 Idem, 331-332.

69 K.H. Roessingh, *De moderne theologie*, 133.

70 J.H. Scholten, *De vrije wil*, 332: 'Die God is geen abstract begrip, waaruit men, als een *Deus ex machinâ*, de verschijnselen der wereld onwetenschappelijk verklaart, maar een God, die uit verschijnselen, welke de ervaring constateert, eerst gekend wordt in al zijne heerlijkheid.' Spinoza is in de wijsbegeerte één van de invloedrijkste denkers die een monistisch wereldbeeld verdedigden. Bij Spinoza kon dit monisme pantheïstisch gedacht worden. God was niets

'wetenschappelijk', maar eerder een vervloeiing van beiden.

Allerlei elementen in de natuur werkten samen om een keten van harmonie en orde te creëren waarin ontwikkeling centraal stond. Het zedelijk gevoel zou volgens Scholten alleen ontwikkeld hoeven te worden. Zedelijkheid was al in potentie aanwezig, zoals de vleugels van een vogel al in het ei gevormd waren, omdat een vogel voorbestemd was om te vliegen. Dit was voor Scholten geen fysico-theologie, dat de doelmatigheid van een kunstwerk of de schepping toeschreef aan een kunstenaar of schepper. De doelmatigheid in de natuur lag in de organismen zelf. Een hart was ervoor om bloed rond te pompen, maar dit zei niets over een ontwerper van het hart. Scholten sloot daarmee aan bij de filosofie van Kant. Kants opvatting van doelmatigheid in de natuur werd bepaald door zijn kijk op de studie van levende wezens. De wetenschap van het leven had als doel om de functie of het vermogen van iets te ontdekken.⁷¹ In Darwins *Origin of Species*, dat in hetzelfde jaar als Scholtens werk over determinisme werd gepubliceerd, konden tevens sporen van teleologie gevonden worden.⁷²

Scholten en Hoekstra

Scholten's *De vrije wil* uit 1859 was een doorwrocht historisch-logisch geschrift waarin het determinisme van de moderne theologie het uitvoerigst is verwoord. Het was zowel wijsgerig als theologisch van aard en behandelde een lange traditie van theorieën over determinisme en vrijheid. Filosofen als Spinoza, Hobbes, Locke, Leibniz, Hume en Kant werden afwisselend met bijbelse, met name Nieuw-Testamentische, passages en verwijzingen naar theologen als Augustinus en Calvijn, besproken.

anders dan de natuur, stelde Spinoza in de bekende spreuk *Deus sive natura*.

71 Zie H. Ginsborg, 'Kant's biological teleology and its philosophical significance' pp.455-471 in: Graham Bird (ed.), *A Companion to Kant* (Oxford 2010). Zie ook: <http://plato.stanford.edu/entries/kant-moral/> en <http://plato.stanford.edu/entries/kant-aesthetics/#3>. [02-03-2011]

72 Er is veel discussie over het teleologische karakter van Darwins werk. Sommigen beweren dat Darwins werk veel doelmatigheidsdenken vertoonde: J.G. Lennox, 'Darwin was a teleologist', *Biology and Philosophy* 8 4 (1993) 409-421. Anderen beweren dat het werk van Darwin nauwelijks teleologisch te noemen was: M.T. Ghiselin, 'Darwin's language may seem teleological, but his thinking is another matter', *Biology and Philosophy*, Vol. 9, No. 4, 1994, 489-492.

De vrije wil van Scholten was een reactie op de studie van de hoogleraar S. Hoekstra naar vrijheid uit 1858.⁷³ Beide werken lijken op het eerste oog onderdeel van een polemiek tussen determinisme en indeterminisme. Toch is het mogelijk gemeenschappelijke noemers te vinden, zoals ook Hoekstra poogde te doen in de voorrede van zijn boek.

Ten eerste bestreden zowel Scholten als Hoekstra een in de theologie lang aangehangen wondergeloof. Dit supranaturalisme zou het geloof ondermijnen, omdat het voor ervaringsfeiten geen plaats zag. De ervaring leerde namelijk dat gebeurtenissen noodzakelijk op elkaar volgden, volgens Scholten, of dat de mens een bewustzijn had van zijn vrijheid, volgens Hoekstra. Er was dan ook, volgens Hoekstra, meer overeenkomst tussen zijn theorie en die van Scholten, dan tussen het determinisme van Scholten en het fatalisme of de leer van praedestinatie.⁷⁴

Deze verwantschap lag met name in de methode die zij gebruikten. De wetenschappelijke methode van Hoekstra en Scholten eiste namelijk dat er onderzoek gedaan moest worden naar ervaringsfeiten. Alleen vanuit de antropologie en psychologie kon een zedelijk theologisch stelsel opgebouwd worden, omdat andere perspectieven, zoals een godsbewijs zouden verzanden in onoplosbare logische problemen. Ondanks de tegenstellingen tussen de uitkomsten van hun onderzoek zag Hoekstra in allebei hun werken een tegenwerping op het materialisme of 'populaire oppervlakkige atomisme'⁷⁵ zoals hij dat noemde. Bij Scholten was deze relatie met het materialisme zó complex, dat hoewel hij zich altijd tegen het materialisme verzette, veel van zijn lezers materialisme als consequentie van zijn monistische stelsel zagen.⁷⁶

Zowel Hoekstra als Scholten waren vernieuwend in hun benadering van het theologische thema zedelijkheid vanuit een antropologische en psychologische invalshoek, waarin menselijke

73 S. Hoekstra, *Vrijheid in verband met zelfbewustheid, zedelijkheid en zonde. Eene psychologisch-ethische studie* (Amsterdam 1858). Hoekstra's werk was overigens weer een gedeeltelijke reactie op Scholten's theologie en determinisme in diens zeer invloedrijke *Leer der Hervormde Kerk* (Leiden deel 1: 1848; deel 2 1850). Zie K. Roessingh, *De moderne theologie*, 109 en verder.

74 S. Hoekstra, *Vrijheid in verband met zelfbewustheid, zedelijkheid en zonde*, v.

75 Ibidem.

76 Scholten viel het materialisme aan in een verhandeling getiteld: 'Over de oorzaken van het hedendaagsch materialisme'. Opzoomer bekritiseerde deze aanval, onder andere omdat Scholten's kritiek ook op Scholten zelf van toepassing was. Zie voor beide stukken de *Verslagen en Mededeelingen der Koninklijke Academie van Wetenschappen, afd. Letterkunde*, deel V, 1860. Scholten vond dat het materialisme het doelbegrip in de natuur uitschakelde. Geen 'harmoniserende magt, leidende factor, vormend vermogen, werkzaam beginsel' was mogelijk in het materialisme.

natuur en verstand als bron van kennis werden genomen in plaats van bijbel en openbaring. Een theologisch godsbegrip bepaalde altijd het onderzoek bij theologen voor hen. Hoekstra en Scholten draaiden dit om. De empirische wetenschap zou inhoud moeten geven aan een godsbegrip en niet andersom. In het werk van Scholten is duidelijk een strijd tussen godsbegrip en antropologische benadering van de theologie te zien en is deze omkering niet consequent doorgevoerd.⁷⁷

Ontwikkelingen in de wetenschap en een wetenschappelijke methode voor de theologie werden door zowel Scholten als Hoekstra hoog aangeprezen. Toch was hun werk meer verzoening en poging tot samensmelting van wetenschap en theologie dan een vanuit de wetenschap gedicteerde theologie, wat het wel was voor Opzoomer zoals zal blijken.

Zonde en zedelijke vrijheid

Zedelijkheid en zonde waren de centrale aandachtspunten van Scholten. Zonde was voor Scholten een noodzakelijk ontwikkelingsmoment op weg naar zedelijke vrijheid.⁷⁸ Een 'bloot natuurleven,' aldus Scholten, zou gevolgd worden door een stadium waarin de mens naar wetten leefde, vervolgens door een 'strijd tussen geest en natuur,' waarna de mens tot een 'waar zedelijk wezen' zou worden.⁷⁹ Scholten zag het eindpunt in deze ontwikkeling van de mens in de zedelijke vrijheid. De

⁷⁷ Pierson heeft hier in zijn *Gids*-artikel op gewezen: 'Scholten's Monisme', *De Gids*, 1859, 753.

⁷⁸ J.H. Scholten, *De vrije wil*, 57, 137-139. Zie ook K.H. Roessingh, *De moderne theologie*, 142.

⁷⁹ J.H. Scholten, *De leer der Hervormde Kerk in hare grondbeginselen* (4e druk Leiden 1861; deel II) 574 en verder: 'De ontwikkeling van het menselijk geslacht en van den enkelen mensch vangt, blijkens geschiedenis en ervaring, aan met een bloot natuurleven. Op dezen laagsten trap heerscht in den mensch het aardsche, het zinnelijke, het dierlijke leven met zijne driften en begeerten. Die toestand is natuurlijk, en, zoolang hij voortduurt, is de mensch, in wien het geestelijke leven nog niet ontwikkeld werd, uit den aard der zaak en dus noodwendig. Hij kan nog niet zedelijk handelen. Eerst daarna ontstaat in het menselijk geslacht, bij meerdere ontwikkeling, het begrip van orde en wet. Nu wordt de natuurlijk aandrift van het vleesch door eene wet gebreedeld. Het zedelijk beginsel echter, dat zich tot hiertoe nog niet in den mensch ontwikkelde, staat als eene vreemde magt tegen hem over. Ook in deze periode is de mensch nog niet zedelijk. Hij wenscht nog altijd zinnelijk te leven, maar eene wet dwingt hem, om na te laten wat het vleesch begeert. Ook in de periode van de wet kan de nog zinnelijke mensch het goede niet volbrengen. Ook hier is nog het leven der zinnelijkheid natuurlijk en het tegenovergestelde onmogelijk. Maar de wet, die tot hiertoe buiten den mensch bestond en als eene vreemde magt hem beheerschte, begint, uit kracht van 's menschen zedelijken aanleg, allengskens als waarheid door hem erkend en de zedelijke waarheid zijn eigendom te worden. De *uitwendige* teugel wordt reeds aanvankelijk een innerlijke drang om zich te gedragen als zedelijk wezen, een drang van den geest om over het vleesch te heerschen. Nu kan hij in menig opzigt reeds zedelijk leven, maar ondervindt echter nog telkens de magt van het zinnelijke leven. De mensch in den mensch is bezig zich te ontworstelen aan de banden van het vleesch, maar wordt

mens wilde in dit eindpunt niets anders meer dan het goede en was niet meer in staat tot zondigen. De mensheid zou zich door zijn geest determineren tot een zedelijke wereldorde.⁸⁰ Deze vorm van zelfdeterminatie, overigens een verwarrend begrip, omdat het zelfbewuste 'ik' als uitzondering op determinisme opgevat kan worden, van de mensheid was een poging van Scholten om determinisme te koppelen aan zelfverbetering en zo het gevaar van fatalisme te ontlopen. Determinisme speelde, aldus Scholten, binnen in de mens, door middel van de menselijke geest, een belangrijke rol. Zolang de mens niet in staat was zijn lusten te bedwingen door zijn geest, was hij niet in staat zedelijk vrij te zijn. De paradox van Scholtens determinisme schuilde erin dat hij geestelijke zelfdeterminatie als zedelijke vrijheid opvatte. Met Kant nam Scholten aan dat het verstand aan de menselijke lusten, behoeften, emoties en passies wetten op kon leggen. Als het verstand vrij genoeg was om dit te kunnen zou de mens slagen in zijn aanleg van zedelijke vrijheid. Zodra de rede het voor het zeggen had bepaalde deze het ethisch goede leven en was daarmee de mens noodzakelijk zedelijk vrij.

Scholten had een ingewikkelde kijk op vrijheid, zoals al duidelijk is geworden uit zijn concept van zedelijke vrijheid, dat desalniettemin noodzakelijk door de geest gedetermineerd was. Scholten noemde vrijheid: 'dien toestand van volkomendheid, waarin een wezen door niets belemmerd wordt, om zijn aanleg te verwerkelijken.'⁸¹ Deze opvatting van vrijheid werd benadrukt door de woorden 'onbelemmerd' en 'aanleg'. Daarmee maakte hij potentie, vermogen, tot drijvende kracht in zijn ontwikkelingsgedachte. Het vermogen van een vogel om te vliegen lag bijvoorbeeld

nog menigwerf gevangen genomen door den zinnelijken lust. Ook die toestand is natuurlijk. De mensch begint zedelijk te worden, hij voert zelfs met de lagere driften strijd, maar hij valt nog dikwerf. Zonder zonde zijn *kan* de mensch ook dan nog niet. De zinnelijkheid neemt hem nog dikwijls *gevangen*. Hij wil het goede wel volbrengen, maar hij kan het nog niet, althans nog niet volkomen. De zonde is ook nu nog noodzakelijk, ofschoon de betrekkelijke mogelijkheid van het tegengestelde reeds aanvangt te bestaan. Eindelijk ontworstelt zich de geest uit het natuurleven, en de mensch, zedelijk vrij geworden, zondigt niet meer en kan zelfs niet meer zondigen. Tot dien hoogsten toestand moge niemand, Jezus alleen uitgezonderd, reeds gekomen zijn in dit leven, het "struikelen in velen" nog steeds onvermijdelijk blijven, toch is de heerschappij van den geest het doel waar hij naar streeft, terwijl de mogelijkheid van een leven in God, door strijd en verzoeking geoefend en door geen vallen meer gekenmerkt, gebleken is in hem, met wiens verschijning de zonde in het vleesch is geoordeeld en hare magt verloren heeft. Zoo gaat de ontwikkeling des menschdoms uit den natuurstaat door de periode van de wet tot de periode van den strijd van vleesch en geest, onder menigvuldige struikeling, voort. De psuchikos wordt van een nomikos een pneumatikos, de zinnelijke natuurmensch, door de periode der wet heen, zedelijk vrij en zelfstandig.

De zonde, waar zij zich voordoet, is dus een verklaarbaar en natuurlijk verschijnsel. Ook zij heeft, gelijk alles, eene *raison d'être*.' Zie ook Roessingh, *De moderne theologie in Nederland* (Groningen 1914), 142. Voor een uitgewerkt historisch ontwikkelingsschema zie J.H. Scholten, 'Verbastering of ontwikkeling', *Tijdspiegel*, 1874 II.

80 J.H. Scholten, *De vrije wil*, xxii.

81 Idem, 102.

in de vleugels. Vliegen was de natuur van een vogel, maar een vogel kon belemmerd worden in deze aanleg door een kooi of door een gebrek aan vleugels. Het vliegen van een vogel lag net zo noodzakelijk in zijn aard als het vallen van een steen. Natuur of aanleg en vermogen waren bepalend voor het zedelijke leven van mensen, voor de keuze voor een goede of slechte handeling, aldus Scholten.

De gedetermineerde aanleg in de menselijke natuur kon twee kanten opgaan. De natuur van mensen was namelijk enerzijds bepaald door een dierlijke lust of dierlijk vermogen en anderzijds door een zedelijk vermogen dat bij Scholten gelijk stond aan de redelijke natuur van de mens. De rede kon in aanleg het dierlijk vermogen belemmeren en zou mensen in staat stellen het goede en redelijke te verkiezen boven het slechte en onredelijke.

Belemmering van deze aanleg tot rede door dierlijke lusten maakte mensen onvrij. 'Als *redelijk* wezen beschouwd,' zo stelde Scholten, 'is de mensch niet *vrij* in zijn denken, wanneer hij, óf bij gebrek aan zelfstandige ontwikkeling, óf, door vooroordeel misleid, aan het gezag eener kerkelijke overheid gebonden, zijn denkvermogen niet gebruiken mag, óf ook, wanneer zijn denkvermogen door ziekte of krankzinnigheid verzwakt of in verwarring gebracht is.'⁸² Een kind dat nog niet lopen kon zou, indien niet belemmerd of gehinderd, zijn aanleg en vermogen vrij kunnen ontwikkelen.

De rede bepaalde de mens tot de noodzakelijk goede handeling, terwijl de menselijke natuur in de vorm van dierlijke begeerte mensen tot onvolkomen en gebrekkige handelingen bepaalde. Deze rede onderscheidde mens van dier, volwassene van kind, de gezonde van de krankzinnige, de normale van de abnormale mens. De heerschappij van de rede was de hoogste vrijheid volgens Scholten, maar was in feite niets anders dan de hoogste zedelijke noodzakelijkheid.⁸³

Scholtens opvatting sloot aan bij de burgerlijke cultuur waarin hij leefde en van waaruit zijn gedachten opgevat moeten worden. Deze burgerlijke cultuur was protestants liberaal.⁸⁴ Rationaliteit,

82 J.H. Scholten, *De vrije wil*, 78.

83 Idem, 15.

84 Zie hiervoor onder andere R. Aerts, *De letterheren* en J. Bank en M. van Buuren, *1900 Hoogtij van burgerlijke*

zedelijkheid, beschaving en gezondheid werden als tekenen van burgerlijkheid opgevat, waarnaar iedereen zou moeten streven.

Straf en verantwoordelijkheid

Scholtens kijkt op aanleg en belemmering met betrekking tot de mens was verbonden met zijn visie op straf en verantwoordelijkheid. Omdat het indeterminisme, volgens Scholten, geen oorzakelijk verband erkende tussen de wil en een handeling, kon met deze gedachte een misdadiger niet verantwoordelijk gehouden worden voor zijn misdaad. Omdat een misdaad, in een indeterministische wereld, toevallig was, een keuze die net zo goed niet gemaakt had kunnen worden, kon uit deze misdaad ook niet het slechte karakter blijken van de misdadiger.⁸⁵

De straf als afschrikmiddel voor misdaad was volgens Scholten alleen mogelijk op grond van de deterministische overtuiging dat straf invloed had op mensen, in Scholtens woorden een causale invloed had op de wil van mensen. Het strafrecht was niet alleen bedoeld als een beginsel van voldoening, maar ook als afschrikmiddel ter voorkoming van de misdaad, aldus Scholten.

Het hoofddoel van het criminele recht, zoals hij dit noemde, bleef in Scholtens ogen de beteugeling van de misdadigers en de beveiliging van de maatschappij. De zedelijke verbetering van misdadigers, 'door opsluiting, onderwijs en vermaning' behoorde tot het gebied van de filantropie.⁸⁶ Het was echter wel wenselijk dat deze zedelijke verbetering van mensen ook door de staat ter hand werd genomen. Vanuit het determinisme beredeneerd, vond Scholten dat crimineel recht eigenlijk geen strafrecht heten kon, maar eerder recht tot handhaving van de orde of recht tot zelfverdediging. Dit recht was net zo natuurlijk als de verdediging tegen een wesp of wolf, beweerde Scholten. De maatschappij was in zijn volste recht zich tegen misdaad te beschermen, ook

cultuur.

85 J.H. Scholten, *De vrije wil*, 304.

86 Idem, 302.

al was deze misdaad een noodzakelijk gevolg van iemands karakter.

Scholten gaf verschillende oorzaken voor criminaliteit. De belangrijkste oorzaak was in zijn ogen de zedelijke onkunde, het idee dat de rede geen macht had over de lusten en behoeften van de mens. Hier wordt duidelijk dat Scholten zedelijkheid gelijk stelde aan de rede. Wist iemand het goede en had hij een goed ontwikkelde rede, dan zou hij tot de goede handeling moeten kunnen komen. Scholten onderscheidde verder een natuurlijke predispositie tot zondigen en een verwaarloosde opvoeding. Dit was in lijn met Scholtens theologische systeem, dat zonden wel noodzakelijk, maar niet onoverkomelijk zijn. God rekende namelijk de mens zijn zonden niet toe, zo stelde Scholten, omdat 'Hij weet wat maaxsel wij zijn en dat wij zwak van krachten zijn.'⁸⁷

In veel opzichten was Scholten een klassiek denker. Zijn gebruik van determinisme vertoont overeenkomsten met het ethisch determinisme van de Griekse filosofen uit de Oudheid. Dit ethisch determinisme ging van de rationele gedachte uit dat kennis van het goede noodzakelijk tot de goede handeling zou leiden. Alleen onwetendheid en dwang stonden zedelijk handelen in de weg. Tegelijkertijd veronderstelde Scholten, onder invloed van Kant, een doelloorzaak in de natuur, dat zijn ontwikkelingsdenken ondersteunde. Toch vond Scholten dat het causaliteitsbegrip alleen vanuit de ervaring opgesteld kon worden en niet, zoals Kant dacht, vóór de ervaring aanwezig was in het denken.

Het klassieke in Scholtens werk had de functie van een ontwikkelingsgeschiedenis naar het deterministisch monisme dat Scholten verkondigde. Dit samenvoegen van allerlei uiteenlopende ideeën was geïnspireerd op het werk van de Duitse ontwikkelingsfilosoof Hegel. Deze wilde het hele denken in één systeem beschrijven door middel van de dialectische methode van these, antithese, synthese. Bij Scholten kreeg dit ontwikkelingsdenken een protestants-christelijk karakter. De invloed van Scholten werd voornamelijk zichtbaar bij zijn theologische studenten, die zich de taak stelden het volk te verheffen, te verbeteren, kortom zedelijk vrij te maken.

87 J.H. Scholten, *De vrije wil*, 234.

Het deterministisch denken was de basis voor de modernisering van de theologie. De bewoordingen die Scholten gebruikte om zijn determinisme voor het voetlicht te brengen waren ontleend aan de nieuwe inzichten over de natuur. Dit was kenmerkend voor de burgerlijke cultuur in Nederland vanaf 1850, maar de rol van het determinisme hierin is nooit onderzocht. Om modern te zijn moesten natuurwetenschappelijke inzichten en methoden serieus genomen en zelfs op menswetenschappen toegepast worden. Bij deze wetenschap hoorde in belangrijke mate het determinisme, ook al werd dit nog steeds in vroegere vormen, zoals het ethisch determinisme van de filosofen uit de Oudheid, begrepen.

Het belangrijkste probleem waar Scholten mee te maken kreeg in zijn theologische systeem had Hume meer dan een eeuw eerder al aangekaart. De noodzakelijkheid waar Scholten van uitging en die door God gewild was bleek moeilijk te rijmen met de menselijke zonde. Zelfs Scholtens begrip van zedelijke vrijheid kon niet Gods voorzienigheid verklaren zonder God als de oorzaak van de zonde te zien.⁸⁸ Voor theologen bleef het waarom van de zonde een dwingend probleem.

Dat Scholten door zijn determinisme in de problemen kwam met zijn godsbegrip werd door Allard Pierson al in 1867 aangegrepen. Pierson stelde dat de 'absolute natuurnoodwendigheid' en de 'Christelijke God-Vader gedachte' op gespannen voet met elkaar stonden. Hij verklaarde de wetenschap en het gelovig leven als gescheiden gebieden. Een godsbegrip dat zowel hoofd als hart kon bevredigen was er volgens Pierson niet. Het christelijk geloof zou een gevoelskwestie zijn, een 'reine maagd, doch die voor de wetenschap onvruchtbaar moet blijven.'⁸⁹

De problematiek van Scholtens combinatie van determinisme en God – van monisme met

88 D. Hume, *Het menselijk inzicht*, 140-141: 'Het is niet mogelijk helder uit te leggen hoe de Godheid de indirecte oorzaak van alle menselijke daden kan zijn zonder de bewerker te worden van zonde en morele verdorvenheid. Dit zijn mysteries, die de gewone en onverlichte rede totaal niet aankan; en van welk systeem zij ook uitgaat, zij zal zich altijd en noodzakelijkerwijs bij elke stap die zij met betrekking tot zulke problemen zet, in onontwarbare moeilijkheden en zelfs innerlijke tegenspraak verstrikken. Het onbepaalde en contingente van menselijke handelingen verzoenen met de voorzienigheid, of absolute decreten aanvaarden en toch de Godheid niet aan te merken als de bewerker der zonde, is tot nu toe de kracht van de gehele wijsbegeerte te boven gegaan. Wat een geluk als zij zich voortaan bewust is van haar vermetelheid, wanneer zij zich met deze verheven mysteries inlaat; en als zij een terrein zo vol duisterheden en verwarringen mijdt en met gepaste bescheidenheid terugkeert naar haar eigen en vertrouwd domein: de analyse van het gewone leven, alwaar zij meer dan genoeg moeilijkheden zal ontmoeten om haar bezig te houden, zonder dat zij zich in zo'n onmetelijke oceaan van twijfel, onzekerheid en tegenspraak behoeft te storten!

89 A. Pierson, 'Prof. Hoekstra's verdediging van het indeterminisme.', *De Gids* 22 (1858) pp. 493-561, 560. Zie ook R. Aerts, *De letterheren*, 250.

een christelijk-protestants godsbegrip – had twee consequenties. Óf men richtte zich volledig op de wetenschap en het verstand óf men richtte zich volledig op geloof en gevoel. Beide wegen werden vanaf 1870 ingeslagen. De eerste weg door Pierson, die al in 1865 uit de kerk zou stappen. De tweede weg door Kuiper, die terugging naar een orthodox, supranaturalistisch geloof, waar de wetenschap geen zeggenschap over had.

OPZOOMER

'Ons bewustzijn predikt alleen: gij *kunt* zoo gij *wilt*.⁹⁰

Het is niet vanzelfsprekend Scholten en Opzoomer in eenzelfde stroming te behandelen. Ze waren bijvoorbeeld niet alleen elkaars grootste tegenstanders op theologisch terrein, maar ook daarbuiten.⁹¹ Bovendien bevond hun werk zich in verschillende kennisgebieden. Het vroege werk van Scholten was dogmatisch van aard, het probeerde sluitende regels te vinden voor het christelijk geloof. Zijn *Leer der Hervormde Kerk* onderzocht bijvoorbeeld de redelijke grond en rechtvaardiging van kerkelijke leerstellingen. De geschiedenis van de theologie en de wijsbegeerte kregen veel aandacht in het werk van Scholten. Vanuit dit historische perspectief probeerde Scholten, ook in zijn *De vrije wil* een nieuw, logisch onderbouwd, wereldstelsel op te bouwen.⁹² Opzoomers theologische werk daarentegen was vooral methodisch van aard en gericht op de bronnen van kennis. Zijn perspectief op de theologie kwam vanuit de logica en de ervaringswetenschap.

Deze verschillende kennisgebieden, het één historisch-theologisch en het ander filosofisch-analytisch, stonden echter niet zover van elkaar als wel lijkt. Scholten was sterk beïnvloed door het empirisme waarvan Opzoomer de belangrijkste vertegenwoordiger in Nederland was.⁹³ Zowel Scholten als Opzoomer legde een sterke nadruk op de rede en had een optimistische kijk op de zedelijke ontwikkeling van de mens. Beiden zijn gezaghebbend geweest in de verwoording van een burgerlijk ideaal dat in het begin van de tweede helft van de negentiende eeuw veel aanzien genoot.

90 C.W. Opzoomer, *De Godsdiens* (Amsterdam 1864), 70.

91 Zie Antonie Vos, 'Mr. Cornelis Willem Opzoomer: een stormachtige entree op het filosofisch toneel: de jaren 1845-1847', pp. 35-61 in: *Geschiedenis van de wijsbegeerte in Nederland: documentatieblad van de Werkgroep "Sassen"* (2002) en Scholten's verhandeling in de Koninklijke Academie 'Over de oorzaken van het hedendaagsch materialisme' in: *Verlagen en Mededeelingen der Koninklijke Academie van Wetenschappen, afd. Letterkunde*, deel V 1860 en Opzoomers kritiek daarop. Door historici van de theologie K.H. Roessingh en A.J. Rasker zijn Scholten en Opzoomer steeds gezamenlijk behandeld. Zie hiervoor ook J. Bank en M. van Buuren, *1900 Hoogtij van burgerlijke cultuur*, 340.

92 Scholtens latere werk was meer gericht op historisch bijbelonderzoek van het Nieuwe Testament.

93 De invloed van Opzoomer op Scholtens theologie was bepalend, maar niet uitsluitend. Voor een historische analyse van deze invloed zie: Antonie Vos, 'Mr. Cornelis Willem Opzoomer'.

Mede door de vergelijkbare kritieken op hun werk en door hun visies op determinisme kunnen we ze naast elkaar behandelen.⁹⁴

Opzoomer had in de eerste helft van de negentiende eeuw les gehad in Leiden van de staatkundige Johan Rudolph Thorbecke (1798-1872). Deze grondwetherschrijver en latere eerste minister domineerde met zijn liberale gedachten over staatsinrichting de Nederlandse politieke cultuur tot zijn dood in 1872. Opzoomer zou als de verwetenschappelijkte tegenhanger van Thorbecke's liberalisme gezien kunnen worden. Hij had geen natuurwetenschappelijke opleiding genoten, maar vond dat de wijsbegeerte de andere wetenschappen, waaronder de natuur- én menswetenschappen voor kon schrijven welke methode om kennis te krijgen de juiste was. De juiste kennisleer was in de ogen van Opzoomer de ervaringswetenschap. Deze wetenschap stond niet volledig gelijk aan het empirisme dat in Engeland en Duitsland opkwam en Opzoomer gaf het een specifiek Nederlands karakter. Opzoomer werd beïnvloed door het werk van Auguste Comte en John Stuart Mill, maar was niet zonder kritiek ten opzichte van het positivisme en utilitarisme dat door deze denkers was ontwikkeld.

Opzoomer was geen consequente determinist. Meer dan Scholten was Opzoomer niet overtuigd van de algemene heerschappij van het determinisme in de natuur. Bij Scholten was de wereld te interpreteren als een deterministisch geheel, waar vrijheid geen plaats had. Zelfs Scholtens zedelijke vrijheid was door deterministische factoren als natuurlijke dispositie en vermogen van de rede bepaald. Opzoomer had moeite om zo ver te gaan, vanwege de bewustheid van vrijheid die mensen hadden. Toch is er bij Opzoomer een vorm van determinisme, voornamelijk gebaseerd op zijn ideeën over causaliteit, te zien. Achtereenvolgens zal ik Opzoomers ontwikkelingsgedachte, definities van vrijheid en consequenties voor verantwoordelijkheid behandelen.

94 Over het gedeelde doel van de Utrechtse en Leidse leerlingen, van historisch-kritisch onderzoek van Kuenen en Opzoomers logisch-empirische methode van onderzoek, Leidse dogmatiek en Utrechts empirisme zie: K. Roessingh, *De moderne theologie*, 107-112.

Opzoomers beeld van wetenschap

De wetenschap zou volgens Opzoomer moeten streven naar de kennis van natuurwetten. De methoden van de natuurwetenschap hadden ook op het gebied van de geesteswetenschappen een onbeperkte geldigheid. Ook het bewustzijn en het zedelijk handelen van de mens waren onderworpen aan de algemene wet van causaliteit, aldus Opzoomer. Voor de vrije wil was geen plaats in de onverbreekelijke samenhang van de natuur, net zoals er voor willekeur, toeval en wonderen geen plaats was.

Scholten en Opzoomer maakten van de theologie in de tweede helft van de negentiende eeuw een voor die tijd wetenschappelijke discipline, waarin de rede een belangrijke rol speelde. De moderne theologie stond volgens Scholten voor de taak 'innig godsdienstig' te zijn met betrekking tot de beginselen van de kerkleer, maar zonder 'vrees voor de ontwikkeling der wetenschap.'⁹⁵ Voor Opzoomer gold zijn ervaringsfilosofie als de weg van de wetenschap. De theologie zou hieraan direct onderworpen moeten worden, ook al erkende Opzoomer nog steeds enige autonomie van de theologie.⁹⁶

De ontwikkelingsgedachte bij Opzoomer betrof een soortgelijk stadiadenken als bij Scholten. Het toekomstperspectief was positief en lag noodzakelijk in het verschiet. In Opzoomers inaugurele rede te Utrecht in 1846 onderscheidde hij drie stadia in de geestelijke ontwikkeling van de mensheid. Het eerste stadium was dat van 'de onschuld des geloofs,' het tweede dat van 'den strijd van verstand en hart,' en het derde stadium zou dat van de 'verzoening van den mens met zichzelf door het weten' zijn. Dit laatste stadium zou het hart volledig verzoenen met het verstand en zou de mens in de 'volle glans der goddelijke waarheid' plaatsen.⁹⁷

Opzoomer zag het christendom, als gevolg van deze visie, slechts als een moment in de

95 J.H. Scholten, *De leer der Hervormde Kerk*, 13.

96 C.W. Opzoomer, 'Oud of Nieuw? Redevoering, ter opening der academische lessen' (Amsterdam 1865), 15: 'zet uw kerk wat uit, opdat er plaats in zij ook voor de wetenschap.'

97 C.W. Opzoomer, 'De wijsbegeerte, den mensch met zich zelven verzoenende. Redevoering ter aanvaarding van het hoogleeraarsambt aan de Utrechtse Hoogeschool' (1846), zie ook: F. Sassen, *Geschiedenis van de wijsbegeerte in Nederland*, 318.

geschiedenis van de godsdiensten en niet als noodzakelijk eindpunt ervan. Deze radicale vervanging van een theologie gedomineerd door het christendom door een theologie als godsdienstwetenschap van de wereldgodsdiensten was een centraal thema in Opzoomers werk.⁹⁸ Opzoomer bracht een scheiding aan tussen godsdienstige overtuiging en het gebied van, wat hij noemde, wereldwetenschap. Voor de godsdienstige mens was de natuur een keten van middel en doel, maar deze gedachte kon geen verklaring bieden voor natuurverschijnselen, waar oorzaak en gevolg golden. Hiermee week Opzoomer af van het doelbegrip in het determinisme van Scholten.

Determinisme, causaliteit en vrijheid

In Opzoomers denken is een grote rol voor de vrijheid van de mens weggelegd. In zowel zijn inaugurele rede uit 1846 als zijn handboek van de empirische wijsbegeerte uit 1851 en zijn handboek over de godsdienst uit 1864 kwam het onderwerp vrijheid ter sprake.⁹⁹ Zijn opvattingen over vrijheid blijken voortdurend door determinisme overheerst te worden. Zijn voorlopige conclusie in 1864 was dan ook dat wilsvrijheid een wanbegrip was dat door de wetenschap én de godsdienst verworpen werd.¹⁰⁰ Een overzicht van Opzoomers gedachten over vrijheid zullen zijn determinisme helpen verhelderen.

In *'De wijsbegeerte den mensch met zich zelve verzoenende,'* de inaugurele rede die Opzoomer in Utrecht hield op vijftwintigjarige leeftijd, speelde het onderwerp van de vrijheid een belangrijke rol. Deze rol had voornamelijk te maken met de drie fasen die Opzoomer had omschreven. De tweede fase, die van de strijd tussen verstand en hart, was een strijd tussen noodzakelijkheid en vrijheid. Mensen hadden, zo sprak Opzoomer in navolging van Hume, zowel een gewaarwording van 'de magt der noodzakelijkheid' als van de menselijke onafhankelijkheid van

98 K. Roessingh, *De moderne theologie*, 91.

99 C.W. Opzoomer, *'De wijsbegeerte, den mensch met zich zelve verzoenende,'* C.W. Opzoomer, *De weg der wetenschap* en C.W. Opzoomer, *De Godsdienst*.

100 C.W. Opzoomer, *De Godsdienst*, 77.

de natuur. De noodzakelijkheid werd bepaald door aanleg en door omgeving. In die zin waren wij 'openbaringen der ééne natuurkracht. Niet wij handelen, maar deze werkt in ons.'¹⁰¹ Hier tegenin kwam onze diepste behoefte, aldus Opzoomer: de wil om vrij te zijn. Deze vrijheid moest volgens Opzoomer geïnterpreteerd worden als de vrije onderwerping aan de zedelijke wet, een visie die terug te vinden is bij Kant. Scholten zou zijn noodzakelijke zedelijke vrijheid later onder andere op deze versie van vrijheid baseren. Ook bij Opzoomer lag hier een uitweg van noodzakelijkheid naar vrijheid. De zelfstandige mens bepaalde zelf de wetten waaraan gehoorzaamd werd.¹⁰²

Het is belangrijk, zoals eerder opgemerkt, Opzoomers empirische wijsbegeerte, die hij na zijn inaugurele rede zou ontwikkelen en waarvan *De weg der wetenschap* het handboek zou worden, niet als empirisch in de klassieke zin op te vatten. Opzoomers wijsbegeerte was, volgens de historicus Sassen, een kennis- en werkelijkheidsleer. De kennis en de werkelijkheid waren voor Opzoomer niet gebonden aan de vijf zintuigen of, zoals Sassen stelt, gebonden aan 'zinnelijke gewaarwording' en beperkt tot 'uitwendige ervaring'.¹⁰³ Naast de zintuiglijke waarneming zag Opzoomer het gevoel ook als waarnemingsbron. Zo ontwikkelde hij een wijsbegeerte waarin gevoel van lust en onlust, schoonheidsgevoel, zedelijk gevoel en godsdienstig gevoel een plaats kregen in de innerlijke ervaring.

Opzoomers wijsbegeerte vertoonde sterke overeenkomsten met de filosofie van John Stuart Mill (1806-1873), zoals Scheurwater aantoonde, maar was daar niet helemaal aan gelijk. De overeenkomst lag met name in het opstellen van methodologische, veelal logische, regels waaraan wetenschappelijk onderzoek zou moeten voldoen.¹⁰⁴ Met name de uitwerking van dit logisch-methodisme in zijn vrijheidsbegrip toont een specifiek Opzoomeriaans element aan.

Deze opvatting over wat ervaringswetenschap was werd vooral duidelijk door zijn definiëring van het woord vrijheid. Deze kende vier betekenissen, aldus Opzoomer. Vrijheid kon

101 C.W. Opzoomer, 'De wijsbegeerte, den mensch met zich zelven verzoenende', 37.

102 Idem, 58.

103 F. Sassen, *Geschiedenis van de wijsbegeerte*, 319.

104 G.J.L. Scheurwater, *Oorzaak en gevolg*, 21-23.

opgevat worden als onbelemmerdheid, als zelfbepaling, als vermogen tot redelijk handelen en als keuzemogelijkheid.¹⁰⁵ Deze betekenissen, onder andere aangeduid als 'de vrijheid van banden en het vermogen om meester te worden over onze hartstogten', kwamen ook bij Scholten voor. Ook bij Opzoomer werd hier een deterministische uitleg aan gegeven. Zo was de wet van oorzaak en gevolg volstrekt algemeen, volgens Opzoomer. Wij waren bovendien gedwongen om ook in het geestelijke leven deze wet aan te nemen. Deze wet gold in de natuur en de mens was onderdeel van de natuur. Waarom zou het determinisme wel voor de natuur gelden, maar niet voor een onderdeel van de natuur, zo argumenteerde Opzoomer. Waarom zou determinisme wel voor het lichaam en niet voor de geest gelden? Bovendien, 'al zijn wij twee wezens,' zo stelde hij, 'wie miskent den invloed van het ligchaam op den geest?'¹⁰⁶

De vier betekenissen van vrijheid die Opzoomer gaf waren geen uitgesproken vormen van vrijheid.¹⁰⁷ Onbelemmerdheid, opgevat door Opzoomer als vrijheid van zonde,¹⁰⁸ betekende nog geen onveroorzaakte handelingen van de mens. Zelfbepaling, bij Scholten later als zelfdeterminisme verwoord, kon eveneens moeilijk als vrijheid begrepen worden. Het vermogen tot redelijk handelen was in feite de vrijheid om de lusten te beteugelen en te gehoorzamen aan de rede, om in vrijheid te kiezen voor slavernij aan de zedelijke wet, zoals Opzoomer zou zeggen. Al met al had onze rede een 'onoverwinnelijken afkeer van de aanneming van toeval.'¹⁰⁹ Wat betreft de mogelijkheid tot keuze, deze werd volledig gedicteerd door de wil, volgens Opzoomer. Het was nu juist deze wil die niet vrij genoemd kon worden. Onze wil hing af van onze gehele toestand en de mens kon alleen kiezen waarvoor hij niet onverschillig was. Een keuze tot een handeling werd óf bepaald door onze aanleg, óf door de rede, óf door de omstandigheden, maar in geen geval was zij

105 C.W. Opzoomer, *De weg der wetenschap*, 13.

106 Idem, 15.

107 Volgens Roessingh sprak Opzoomer in *De weg der wetenschap* van 'onweerlegbare argumenten' voor het Indeterminisme. Zie K.H. Roessingh, *De moderne theologie*, 152 eerste noot. Dit lijkt mij een gevolg van de woordverwarring die is ontstaan door Opzoomers gebruik van het woord vrijheid, dat in zijn geval niet indeterministisch, maar deterministisch opgevat moet worden.

108 De zonde werd in het calvinisme in Nederland als iets noodzakelijks gezien. Opzoomer probeerde van deze orthodoxe visie los te komen in zijn denken.

109 C.W. Opzoomer, *De weg der wetenschap*, 15.

vrij van deze bepalingen. Opzoomer beweerde dat de wetenschap langzaam zou concluderen tot de ontkenning van vrijheid, omdat steeds meer oorzaken bekend zouden worden.

Ook in een publicatie over de godsdienst uit 1864 probeerde Opzoomer de vrijheid van de mens te ontcrachten of in elk geval deterministisch op te vatten. Dit verwoordde hij onder andere door te wijzen op de omstandigheden en aanleg van de mens: 'Zoodra wij van den weg des kwaads willen terugkeeren, kunnen wij het ook, maar of wij het ooit zullen willen, hangt geheel van de omstandigheden af, waarin het leven ons brengen zal, en van het karakter, dat reeds in ons gevormd is.'¹¹⁰ Ons verleden was bepaald in de vorm van ons karakter en onze toekomst werd bepaald in de vorm van onze omstandigheden. Determinisme was onontkoombaar.

Opzoomer maakte in 1864 wederom een onderscheid tussen verschillende vormen van vrijheid. Relatieve vrijheid betrof de mens in zijn relatie met de wereld. De natuur determineerde de mens, maar de mens kon ook invloed uitoefenen op de natuur. Absolute vrijheid kon de mens nooit krijgen, enerzijds vanwege de eigenschappen van God – almachtig, alwetend, albesturend, – maar anderzijds ook vanwege het menselijke geheugen. 'Als ge vrij zijt van uw eigen verleden,' zo beweerde Opzoomer, 'dan is de eenheid van uw wezen een wanbegrip, dan zij ge geen persoon meer, en gelijk alles onverklaarbaar wordt, zoo wordt het vooral uw geheugen; ge zijt niets anders dan een lange reeks van wezens, die in niets met elkaar zamenhangen, al worden ze door ééne naam met elkander verbonden. Wat droomt gij van ontwikkeling, van vooruitgang? Op het helderste licht kan immers de zwartste duisternis volgen. De engelen kunnen immers in duivelen zich veranderen, want ze zijn vrij.' Dit argument over het menselijk geheugen, dat zonder een begrip van noodzakelijkheid niets voorstelde, was de zoveelste poging in de moderne theologie de wereld te begrijpen vanuit menselijke begrippen. De logische conclusie van deze opvatting was dat het verleden niet kon bestaan zonder oorzaak en gevolg, net zo min als de toekomst.

In Opzoomers beeld van de wereld was vrijheid een paradox. Een vrije handeling bracht noodzakelijke gevolgen voort. Een nieuwe vrije handeling maakte deze keten van noodzakelijkheid

110 C.W. Opzoomer, *De Godsdienst*, 73.

weer open. Vrijheid en noodwendigheid zouden elkaar continu aflossen. Dit kon onmogelijk een redelijke visie op de wereld zijn, volgens Opzoomer. Zowel wetenschap als godsdienst verklaarden zich tegen menselijke vrijheid. De ongodsdienstige mens besloot tot 'noodwendigheid aller dingen' en de godsdienstige mens tot 'Gods albestuur'.¹¹¹ Voor de wetenschap was de ervaren wereld een eenheid, waarin alles samenhang en die onderworpen was aan de 'grote wet der causaliteit.'

Theologisch determinisme

Het is kenmerkend voor de moderne theologie dat Opzoomer het determinisme in de wetenschap en de wereld vanuit de theologie probeerde te verklaren. De orde in de wereld was het gevolg van de goddelijke schepping, vond Opzoomer, en dit gaf reden ook de theologie deterministisch op te vatten. God zou nooit een wereld van wanorde scheppen. 'Hoe dwaas zou het van God zijn,' stelde Opzoomer, 'in haar voort te werken; het over dag zoo schoon geweven kleed, waar alles orde is, waar alles in elkaar grijpt, het wordt immers 's nachts door de vrije menschen weêr uit één gerafeld. Met die voorstelling alleen is alles één heelal, met iedere andere niets dan een mengelklomp van wezens, die, terwijl zij zonder orde door elkaar woelen, zelfs ieder in zijn eigen ontwikkeling geen regelmatigheid kennen, aan geen wet gebonden zijn.'¹¹² Ondanks de wetenschappelijke beperkingen van de theologie behield zij toch zeggings- en verklaringskracht bij Opzoomer, vooral in de moderne vorm van theologie die hij voor ogen had.

111 C.W. Opzoomer, *De Godsdienst*, 76.

112 Ibidem.

VERVAL VAN DE MODERNE THEOLOGIE

Tot de jaren 1870 kan gesproken worden van een bloeiperiode van de moderne theologie. De cultureel breed gedragen stroming vond haar hoogtepunt in de jaren 1860, waarin verschillende modern-theologische predikanten de opstanding van Jezus in hun paaspreek ter discussie stelden en er een niet-letterlijke lezing aan gaven. In dezelfde periode legden echter ook verschillende vooraanstaande moderne theologen, zoals Pierson en Busken Huet, hun ambt als predikant neer. De moderne theologie leek haar ambitie van verzoening van geloof en weten niet waar te kunnen maken. Het verzet tegen de moderne theologie groeide dan ook vanaf het eind van de jaren 1860.

Modern-theologische predikanten ondervonden weerstand in hun kerkelijke gemeenten door de tegenstelling die ontstond tussen hun nieuwe ideeën en het orthodoxe kerkelijke bestuur en publiek. Bovendien werden de consequenties van de moderne theologie, zoals het uit de kerk stappen van Busken Huet en Pierson, door weinigen als wenselijk gezien. Hoe kon er nog sprake zijn van een fundering door de moderne theologie van een christelijk burgerlijk ethos als ontkerkelijking het gevolg was, zo werd gedacht. Deed wetenschappelijke kennis niet juist af aan het geloofsleven van mensen?

Vanaf de jaren 1870 groeiden de kritieken op de uitgangspunten, stellingen en gevolgen van de moderne theologie. Konden redelijke wetenschap en gevoelsgeloof met elkaar verzoend worden? Was ervaring de enige bron van kennis? In de geschiedenis worden deze kritieken aangegeven als de Neokantiaanse *Wende* in de wijsbegeerte¹¹³ en de supranaturalistische orthodoxe richting in de theologie.¹¹⁴

113 Kant stelde dat begrippen ook *a priori* (vooraf) in het verstand aanwezig konden zijn. Ervaring was daarom niet de enige bron van kennis. Fichte, Schelling en Hegel worden gewoonlijk aangeduid als Neokantianen, die de inzichten van Kant op een nieuwe manier interpreteerden voor hun tijd. De relatie van deze Duitse Neokantianen met Nederlandse intellectuelen was zeer complex. Voor een wijsgerig specialistische studie naar de verschuiving van ervaring naar idealisme en zelfbewustzijn zie: G.J.L. Scheurwater, *Oorzaak en gevolg*.

114 Naast de orthodoxe richting van Abraham Kuyper was er ook de ethisch-irenische richting in de Nederlandse theologie. Deze kreeg vorm door de werken van D. Chantepie de la Saussaye en J.H. Gunning. Deze richting nam het streven naar verzoening tussen wetenschap en geloof van de moderne theologie serieus, maar koos daarin voor een

Verantwoordelijk voor de Neokantiaanse kritiek waren met name de wijsgeren C.B. Spruyt, J. L'Ange Huet, J.P.N. Land en zelfs Opzoomers leerling A. Pierson.¹¹⁵ Opzoomers denkbeelden ondergingen naast een filosofische kritiek ook een ondermijning van natuurwetenschappelijke zijde. Het natuurwetenschappelijke karakter van Opzoomers wijsbegeerte werd betwijfeld. Had Opzoomer wel genoeg kennis van de natuurwetenschappelijke methodes om zijn omvangrijke empirische wijsbegeerte op te bouwen, vroegen verschillende natuurwetenschappers zich af.¹¹⁶

De moderne theologie gaf niet alleen aanzet tot een herinterpretatie van de wetenschap van de godsdienst, maar inspireerde ook verzet tegen de dominante protestants-christelijke burgerlijke cultuur. Het modernisme in de theologie werd door de vrijdenker Multatuli omschreven als 'theologie met scheikunde,'¹¹⁷ en vanuit godsdienstige hoek kwam er kritiek op de ondermijning van de Christelijke ethiek door de deterministische moderne theologen.¹¹⁸

Een verminderde, bijna verbleekte, invloed van de moderne theologie was het gevolg. 'Haar ontwikkeling was zelfontbinding; haar leven begin van sterven,' zo schreef Scholtens leerling Bavinck over de moderne theologie. Niet lang daarna zou van een 'blijvende vervreemding' van de moderne theologie gesproken worden.¹¹⁹ Scholten zowel als Opzoomer ondervond deze teloorgang van hun gezag in hun vakgebieden. De eerste ging zich vanaf deze tijd voornamelijk richten op de historisch-kritische analyse van het Nieuwe Testament. Opzoomer publiceerde vanaf deze tijd weinig nieuws of gezaghebbends meer in de vakgebieden van wijsbegeerte en theologie en richtte

verzoenende positie binnen de traditie van de kerk en het geloof. Het gezag van openbaring alleen kon tot goddelijke waarheid leiden, volgens deze richting, omdat de mens zelf geen vermogen bezat om die goddelijke waarheid te bemachtigen. Empirisme had niets te bieden aan de theologie. Kritiek zou niet reinigen, maar slechts haar object doden en uitsluitend tot negatieve resultaten leiden. Wondergeloof bleef relevant binnen deze richting, ondanks een grote belangstelling voor wetenschappelijke vragen. De invloed van deze richting is door de tijdgenoot Allard Pierson als beperkt beschouwd. Hij vond dat Chantepie de la Saussaye en Hoekstra niet in staat waren tot het schrijven van een boek.

115 Zie G.J.L. Scheurwater, *Oorzaak en gevolg* en R. Aerts, *De letterheren*, 312 over J.P.N. Land's kritiek op de 'dienstbare wijsbegeerte.'

116 Zie J. Bosscha Jr., 'Natuurstudie', *De Nederlandsche Spectator*, 1867, pp.89-94 en A.J. Sandberg, *Is de weg tot de wetenschap van Mr. C.W. Opzoomer de weg tot de wetenschap?* (Zeist 1865). Zie F. Sassen, *Geschiedenis van de wijsbegeerte*, 327.

117 J. Bank en M. van Buuren, *1900 Hoogtij van burgerlijke cultuur*, 51.

118 De Lutherse theoloog C.W. Mönlich stelde: 'Wat hebben wij aan een voorzienigheidsgeloof, geduid als religieuze vertaling van de nu eenmaal onverbrekelijke natuurwetten, wanneer de ethiek, de menselijke beslissing, de vrijheid van het zedelijk handelen en de verantwoordelijkheid tegenover de medemens in het geding zijn? In de ethiek, niet in de natuur, moest men de vaste grond vinden; daar diende men het geloof te begrijpen.' Ibidem.

119 K.H. Roessingh, *De moderne theologie*, 119.

zich vanaf nu op zijn elfdelig commentaar op het Nederlands Burgerlijk Wetboek. Over Scholten werd in 1882 al gesproken als 'eene stem uit eene andere wereld'¹²⁰ en een student van Opzoomer zei over zijn roem dat hij deze kende 'alleen van hooren zeggen.'¹²¹

Toch is deze evaluatie van de moderne theologie niet helemaal terecht. Scholtens streven naar zedelijke opvoeding werd in de tweede helft van de negentiende eeuw door een hele reeks van organisaties, instellingen en verenigingen opgepakt. Abraham Kuyper is wellicht het meest treffende voorbeeld van de invloed van Scholten. Ook Kuyper vond dat de theologie de kennis en wensen van zijn tijd moest weerspiegelen, zij het op een heel andere manier dan Scholten vond. De zedelijke verbetering van de bevolking, alleen vanuit christelijk oogpunt mogelijk volgens Kuyper, streefde hij na in de politiek.

Opzoomer was in dit opzicht ook niet achterhaald. Omdat in de wetenschap de onbeperkte samenhang van het eindige gold, betekende dit dat voor godsdienst – die over het oneindige ging – geen plaats was in de wetenschap. De verzoening van geloof en weten die Opzoomer nog had voorgesteld in zijn inaugurele rede verdween geleidelijk uit Opzoomers werk. In 1868 trok E.J.P. Jorissen, net als Pierson een predikant die de kerk had verlaten, enkele gevolgtrekkingen uit het werk van Opzoomer die belangrijk zijn om te noemen. Theologie, religie en moraal zouden scherp onderscheiden moeten worden, volgens Jorissen. De christelijke theologie stond naast andere wereldlijke theologieën en zou zo ook onderzocht moeten worden. Religie was een individueel gevoel waar wetenschap geen redenen voor kon geven. Daarmee stond religie afgezonderd van een wetenschappelijk wereldbeeld. Psychologie en fysiologie konden de religieuze emotie achterhalen en verklaren, maar niet een godsbegrip. Moraal was relatief aan cultuur en tijd en kon daarom alleen historisch en psychologisch onderzocht worden en niet vanuit de theologie opgebouwd.¹²² Nieuwe wetenschappen zoals de psychologie kregen van Jorissen zeggenschap en zelfs alleenrecht

120 S. Cramer, *Konservatief Modernisme: Godgeleerdheid en Volksleven* (Leiden 1882), 91.

121 De leerling was G.W. Kernkamp, die zich een college bij Opzoomer uit 1882 herinnerde. In G.W. Kernkamp, *De Utrechtsche Universiteit 1636-1936* Deel 2, (1815-1936) (Utrecht 1936), 134.

122 R. Aerts, *De letterheren*, 458.

op gebieden die van oudsher onder de theologie vielen. Het theologische gebruik van determinisme verschoof naar een nieuw gebruik in deze nieuwe wetenschappen.¹²³

Dit betekende niet een simplistische vertaling van theologische begrippen naar natuurbegrippen, van God naar natuur, zoals Popper en anderen het voorstellen, waardoor de impressie van niveau's van determinismebegrippen ontstaat. Al bij de moderne theologie was een complexe mix te zien van bijvoorbeeld een theologisch begrip als zonde met een biologisch begrip van ontwikkeling. Voor de monist Scholten geldt dat hij de begrippen God en natuur gelijkstelde, niet simpelweg vertaalde vanuit een theologisch vocabulair naar een natuurwetenschappelijk vocabulair. Scholten gaf geen niveau's aan in zijn gebruik van determinisme of onderscheidde sterk het theologische en natuurwetenschappelijke van zijn werk.

123 Een vlugge blik op het tijdschrift *De Gids* toont de grote verscheidenheid aan godsdienststudies die vanaf 1870 werden ondernomen. Zie bijvoorbeeld de 'Vedenstudiën' en 'Vergelijkende mythologie' van P.A.S. van Limburg Brouwer over Oosterse wijsbegeerte in *De Gids* van 1871.

HOOFDSTUK 3:

SOCIALE WETENSCHAP

'Dit gevoel van pligt en van zedelijke vrijheid is de bouwstof der wetenschappen van de zedelijkheid, van het regt en van de maatschappij.'¹²⁴

De jaren 1870 vormden in veel opzichten een keerpunt in het Nederlandse wetenschappelijke denken. De grote theoretische systemen van Scholten en Opzoomer bleken niet zo stevig te zijn als ze werden verkondigd. Verzoening werd conflict en de strijd tussen geloof en wetenschap werd onvermijdelijk. De relatie tussen natuurwetenschap en geesteswetenschap bleek veel ingewikkelder dan Opzoomer en Scholten bijvoorbeeld deden voorkomen. Polemieken in plaats van verzoening van geloof en weten gingen het Nederlandse culturele landschap typeren. En de liberale politiek van de generatie van '48, waarvan Thorbecke het gezicht was geweest, werd fel bekritiseerd en hervormd. Hét voorbeeld van dit keerpunt was in al deze opzichten de liberaal Samuel van Houten (1837-1930).

Het vooruitgangsgeloof, dat het wetenschappelijk denken van de negentiende eeuw typeerde, werd vanaf de jaren 1870 vergezeld door de gedachte dat ontwikkelingen ook achteruit konden gaan. Achteruitgang werd eigenlijk net zo aannemelijk geacht als vooruitgang. In vooruitgang waren bovendien tekenen van achteruitgang zichtbaar.¹²⁵ Wat niet veranderde was dat zowel achteruitgang als vooruitgang als noodzakelijke processen gezien werden. De groei van wetenschap en daaraan parallel de groei van determinisme in het negentiende-eeuwse wetenschapsbeeld betekende een beperking van de vrije wil, toeval, willekeur en wanorde. De

124 C.W. Opzoomer, *De weg der wetenschap*, 33.

125 Zie bijvoorbeeld de theorie van *degeneratie* van de Franse geneeskundige Bénédict Morel, het begrip *atavisme* bij de arts en antropoloog Cesare Lombroso, maar ook de *recapitulatiethorie* van evolutiebioloog Ernst Haeckel en de theorie van *survivals* van antropoloog E.B. Tylor.

gedachte van vooruitgang door orde en regelmaat kan vooral gevonden worden in de burgerlijke cultuur van Nederland, die tot de jaren 1870 dominant was in zowel de politiek als de maatschappij. Tekenen van een opkomst van een massamaatschappij, waarin de burgerij niet alles meer bepaalde, veranderden burgerlijk vooruitgangsgeloof in burgerlijk doemdenken.¹²⁶

Industrialisatie en verstedelijking vanaf het einde van de achttiende eeuw hadden grote sociale gevolgen. Armoede, maar ook criminaliteit werden gezien als gevolgen van deze ontwikkelingen. Te midden van deze grote veranderingen bood allereerst religie, maar, in toenemende mate, de wetenschap houvast. De wetenschap beloofde immers wetmatigheid en regelmaat en daarmee voorspelling en eventueel beheersing. Ze beschreef de wereld als ordelijk en gaf daarmee de schijn van controle over moderne problemen. In de sociaal rumoerige en drastisch veranderende tweede helft van de negentiende eeuw werd er dringend gezocht naar manieren waarop een moderne samenleving kon functioneren. Ethiek en moraal zouden opnieuw geïnterpreteerd en zelfs gefundeerd moeten worden. In deze periode ontstond er een grote behoefte aan een streng burgerlijk ethos – een ethiek die op rationele wetenschappelijke basis gefundeerd was.¹²⁷ Het determinisme werd op verschillende manieren ingezet, zoals hieronder besproken zal worden, om een verklaring en mogelijkheid van maatschappelijke ordening, zedelijkheid, burgerlijkheid, beschaving en harmonie te geven.

Samuel van Houten gebruikte en interpreteerde determinisme op heel andere wijze dan de moderne theologen. De specifieke consequenties van zijn denken verbond hij aan zijn ideeën over bevolkingspolitiek en economie. Hieronder zal allereerst het denken in het liberalisme behandeld worden. De thema's en houding ten opzichte van wetenschap en determinisme vormden een belangrijke voedingsbron voor Van Houtens ideeën over determinisme zoals zal blijken. Van Houtens kritiek op het liberalisme kan niet begrepen worden zonder de context van de liberale gedachten over de menselijke natuur en vrijheid. Van Houten zette het determinisme op tal van

126 Het negentiende-eeuwse wetenschappelijke denken in Nederland werd in hoge mate bepaald door de Nederlandse burgerij. Zie: J. Bank en M. van Buuren, *1900 Hoogtij van burgerlijke cultuur* (Den Haag 2000).

127 R. Aerts, *De letterheren*, 450.

terreinen in. Het was voor hem een nuttig begrip dat samenhang gaf aan zijn denken over de wereld, of dat nu politiek of economisch, sociaal wetenschappelijk of religieus was.

HET LIBERALISME

'Wat in *De Gids* over economie en sociale toestanden verschenen is in deze periode (1850-1872), bevestigt dat het politieke en economische liberalisme, een progressieve geschiedvisie en een optimistisch protestantisme werden opgevat als aspecten van een onverbrekelijk geheel.'¹²⁸

De economische wetenschap van de jaren '50, ook wel *staathuishoudkunde*, *wetenschap van het maatschappelijk leven* of *wetenschap der volkswelvaart* genoemd, was een belangrijk mikpunt van Van Houtens kritiek op het klassieke liberalisme. Belangrijkste vertegenwoordiger in Nederland van dit economisch liberalisme was Simon Vissering (1818-1888). In 1850 was Vissering Thorbecke opgevolgd als hoogleraar staathuishoudkunde in Leiden en sinds 1846 was hij medewerker en redacteur van het liberale tijdschrift *De Gids*. In beide posities was hij de nestor van het liberale dogma van vrije-marktdenken, *laisser faire* en de *invisible hand*.¹²⁹ In zijn inaugurele rede, getiteld 'Vrijheid, het grondbeginsel der staathuishoudkunde',¹³⁰ sprak Vissering zich uit voor de vrijheid als 'eenige voorwaarde van het welzijn van elken burger en van het bestaan der maatschappij'.¹³¹ De vrijheid van burgers bracht ontwikkeling, beschaving en welvaart met zich mee.

In navolging van de Franse econoom Bastiat, leerde Vissering dat eigenbelang, indien volkomen vrij gelaten, uiteindelijk altijd de maatschappij ten goede kwam. Het opkomen voor

128 R. Aerts, *De letterheren*, 206.

129 H. Boschloo, *De productiemaatschappij: liberalisme, economische wetenschap en het vraagstuk der armoede in Nederland 1800-1875* (Hilversum 1989), 104.

130 S. Vissering, 'Vrijheid, het grondbeginsel der staathuishoudkunde', *De Gids* (1850).

131 S. Vissering, 'Vrijheid, het grondbeginsel der staathuishoudkunde', 574.

eigenbelang bracht concurrentie en verdeling van arbeid, wat resulteerde in lage prijzen, kwaliteitsverbetering en diversiteit van goederen en diensten.¹³²

Simon Vissering en het bevolkingsvraagstuk

Een invloedrijk econoom in het economisch denken van de negentiende eeuw was Thomas Malthus (1766-1834). Deze had een theorie ontwikkeld waarin bevolkingsgroei direct gekoppeld was aan de middelen van bestaan. De bevolkingsgroei (x) verdubbelde ($2x$: 2,4,8,16,32), terwijl de middelen van bestaan (m) steeds met 1 vermeerderden ($m+1$: 1,2,3,4,5,6). De bevolking was afhankelijk van deze middelen van bestaan, maar zou onvermijdelijk boven deze middelen uit willen groeien. Voortplanting werd als een natuurlijk en noodzakelijk gegeven gezien.

Er waren twee beperkingen voor een onbelemmerde bevolkingsgroei. Deze grenzen (*checks*) waren óf zedelijke zelfbeheersing of zelfdwang (*preventive check*) óf hongersnood, ziekte, gebrek, rampen en oorlog (*repressive check*). Malthus' voorkeur, net als die van Vissering, was uiteraard de zedelijke zelfbeheersing, die de 'rampzalige werking der ellende' voorkwam.¹³³

Vissering vond Malthus' theorie wel juist, maar was het niet eens met zijn pessimistische visie voor de mensheid. De waarschuwingen van Malthus dat ongebreidelde volksvermeerdering geen heil zou brengen en ondersteuning van mensen die zichzelf niet konden onderhouden de armoede juist voedde in plaats van bestreed, nam Vissering ter harte. Maar van een noodzakelijk verband tussen bevolkingsgroei en achteruitgang, waarvan Malthus leek uit te gaan, was volgens Vissering geen sprake. De klachten van overbevolking waren overdreven en ongegrond.

¹³² R. Aerts, *De letterheren*, 206.

¹³³ S. Vissering, *Handboek van praktische staathuishoudkunde* (twee delen, Amsterdam 1860-1865, tweede druk eerste deel), 238-240. Zie ook T. Malthus, *An Essay on the Principle of Population* (Londen 1798), 61: 'The power of population is so superior to the power of the earth to produce subsistence for man, that premature death must in some shape or other visit the human race. The vices of mankind are active and able ministers of depopulation. They are the precursors in the great army of destruction, and often finish the dreadful work themselves. But should they fail in this war of extermination, sickly seasons, epidemics, pestilence, and plague advance in terrific array, and sweep off their thousands and tens of thousands. Should success be still incomplete, gigantic inevitable famine stalks in the rear, and with one mighty blow levels the population with the food of the world.'

Bevolkingsgroei, zoals die in Engeland en Nederland te zien was, toonde juist het omgekeerde aan van wat de volgelingen van Malthus beweerden. 'Geen noodlottige verarming', zo schreef Vissering, maar 'vooruitgang, krachtigen heerlijken vooruitgang; vooruitgang in stoffelijken rijkdom, in welvaart der volken; vooruitgang in zedelijke ontwikkeling, in beschaving en veredeling van den mensch'.¹³⁴

Wat deze vooruitgang volgens Vissering mogelijk maakte waren vrijheid en concurrentie. Dit werd een dogma in het economisch liberalisme van het midden van de negentiende eeuw. De gedachte was dat problemen zich vanzelf zouden oplossen, zonder ingrijpen van de staat. 'Het gevaar van overbevolking', zo stelde Vissering, 'zal hoe langer hoe geringer worden, mits men slechts het kwaad niet zelf voede door onverstandige maatregelen, als aanmoediging der huwelijken, belemmering van de voortbrenging of van de verspreiding der goederen, verstomping van het gevoel van eigen verantwoordelijkheid, of bedeeeling, die oorzaak is, dat een deel der bevolking méér verteert dan zij door haren arbeid aan de voortbrenging toevoegt'.¹³⁵ In dit verband werd door Vissering en andere liberalen vaak gesproken van een gezonde, natuurlijke maatschappelijke toestand.

De optimistische, maar tegelijkertijd cynische klassiek-liberale houding ten opzichte van bevolkingsgroei werd door Vissering als volgt treffend verwoord: 'Misschien gaan wij zelfs niet te ver, wanneer wij toestemmen, dat ook de oorlog zijn zedelijk goed heeft, en naar Gods raad een der middelen om de menschheid vooruit te brengen'.¹³⁶ Oorlog betekende wel ellende, maar had ook gunstige uitwerkingen op de bevolkingsproblematiek voor zover die er was. Het enige nadeel aan oorlog was dat goede mannen stierven, merkte Vissering op.

Vissering zag weinig in ingrijpen van de staat met betrekking tot de bevolkingsproblematiek. De middelen, 'deels zelfs mechanische en physiologische middelen',¹³⁷

134 S. Vissering, *Handboek van praktische staathuishoudkunde*, 241-242.

135 Idem, 248.

136 Idem, 254.

137 Het is niet helemaal duidelijk waar Vissering hier op doelt. Het is wel duidelijk dat het gebruik van voorbehoedsmiddelen in het midden van de negentiende eeuw nauwelijks bestond. Pas naar het eind van de negentiende eeuw werden voorbehoedsmiddelen maatschappelijk besproken, maar nog lang niet maatschappelijk

om de voortplanting te belemmeren waren in Visserings woorden 'dwaas' en 'walgelijk.' De sociale praktijken tegen 'het gevreesde kwaad der overbevolking' waren bemoeilijking van het huwelijk, aansporing tot landverhuizing, ontginning van woeste gronden en binnenlandse kolonisatie en werkverschaffing op grote schaal. Al deze oplossingen konden verkeerde uitwerkingen hebben op de maatschappij, betoogde Vissering. 'Ware middel, om het kwaad der overbevolking in de maatschappij te stuiten of althans te beperken,' vond Vissering, 'moet hierin gezocht worden, dat men zich onthoude van zulke handelingen, die het voeden, als: onverstandige armenzorg; overprikkeling der nijverheid; belemmering van het verkeer; verspilling of vernietiging van kapitaal.'¹³⁸ Al het staatingrijpen in de vrije ontwikkeling van de samenleving werkte averechts.

De weerzin onder liberalen tegen sociale politiek in het midden van de negentiende eeuw werd ingegeven door de ideeën over het belang van vrijheid voor alle aspecten in het leven van mensen. Verbruik van kapitaal voor sociale voorzieningen was overbodig, omdat maatschappelijke problemen zich zelf zouden oplossen. Bovendien was dit verbruik schadelijk, omdat maatschappelijke problemen in stand werden gehouden door ingrijpen in de natuurlijke loop der dingen. De overheid zou zich alleen moeten beperken tot haar hoogst noodzakelijke taken, de bescherming van de vrijheid op elk gebied, en mensen zelf verantwoordelijk moeten houden voor hun omstandigheden.

De rol van de staat zou zeer beperkt moeten zijn in Visserings ogen. Armenzorg ontnam mensen de prikkel om door eigen inspanning hun toestand te verbeteren, zo beweerde Vissering. Volksonderwijs was overbodig, omdat 'de begeerte om te 'weten' [...] den mensch ingeboren'¹³⁹ was. Onze ervaring leerde ons vervolgens dat wij moesten weten om te kunnen. De opvatting van Opzoomer en Scholten, dat zedelijk handelen onder andere volgde uit kennis, was ook die van Vissering. Staatingrijpen ontnam mensen de eigen verantwoordelijkheid en prikkel om hun

geaccepteerd. Medisch ingrijpen om voortplanting te voorkomen werd ook pas later in de negentiende eeuw en vooral twintigste eeuw een sociale praktijk.

138 S. Vissering, *Handboek van praktische staathuishoudkunde*, 249-250.

139 Idem, 355.

toestand te verbeteren en zou afbreuk doen aan 'het zedelijk bewustzijn des volks.'¹⁴⁰

Vissering was optimistisch over dit afzien van staatsinterventie, omdat vrije ontwikkeling de enig goede weg naar vooruitgang was. Het optimisme van Vissering over de zedelijkheid en rijkdom van Nederland komt in de volgende passage duidelijk naar voren: 'De veelbeteekenende spreuk: "Kennis is kracht" geldt voorwaar niet minder van de maatschappij in het algemeen dan van den bijzonderen persoon. Of waarvan anders komt het, dat het kleine Europa niet alleen door zedelijk overwigt, maar ook door stoffelijke overmagt de geheele aarde beheerscht?'¹⁴¹ De dominantie van Europa over de rest van de wereld lag voornamelijk in haar kennissuprematie. In negentiende-eeuwse ogen betekende dit niet alleen natuurwetenschappelijke kennis, maar ook kennis over de mens en wat zedelijk en beschaafd was.

VAN HOUTEN

Het klassieke liberalisme

Het liberalisme dat vanaf het midden van de negentiende eeuw dominant was in de Nederlandse politieke cultuur kreeg vanaf 1870 te maken met fundamentele kritiek op haar uitgangspunten. Vanaf deze tijd word er dan ook gesproken van *klassiek* liberalisme en de nieuwe liberale richting, *sociaal* liberalisme. Een belangrijke factor in het liberalisme was naast een liberale politiek een liberaal economisch denken.

Het klassieke economisme van Vissering en de liberalen vond Van Houten eenzijdig, zelfgenoegzaam en dogmatisch. De sociale problematiek was veel dringender op de voorgrond gekomen in de jaren 1870. Niets doen zou deze problemen niet oplossen, dacht niet alleen Van

140 S. Vissering, *Handboek van praktische staathuishoudkunde*, 365.

141 Idem, 355.

Houten, maar ook andere critici van het klassieke liberalisme.¹⁴²

Van Houten was in de jaren '60 begonnen als advocaat in Groningen. Hoewel hij een wetenschappelijke loopbaan ambieerde, werd hij in 1869 lid van de Tweede Kamer. Vijfentwintig jaar lang zou hij zijn stempel drukken op de liberale politiek van Nederland. De politieke positie van Van Houten was niet gemakkelijk. Hij is een 'minderheid van één persoon'¹⁴³ genoemd, maar bereikte toch aanzienlijke politieke successen.

De burgerlijke maatschappij werd tot de jaren '70 gedomineerd door het klassiek liberalisme. Een afkeer van staatsbemoeienis onder het motto *laissez faire, laissez passer* en een grote nadruk op de verantwoordelijkheden van het individu voor zijn of haar welzijn liepen als rode draad door de politiek van de liberalen onder leiding van Thorbecke. In de overgang van een maatschappij gedomineerd door de burgerlijke stand naar een massamaatschappij groeide de invloed van socialisme en confessionalisme op de Nederlandse politiek en maatschappij.

Van Houten kon zich in geen van deze drie politieke stromingen vinden. Het klassiek liberalisme was in zijn ogen geestelijk en zedelijk verslapt¹⁴⁴, socialisme was 'staatsfilantropie' en de confessionelen handhaafden sociale misstanden op grond van een wetenschappelijk achterhaald geloof.¹⁴⁵ De Nederlandse politieke stromingen werden door Van Houten gezien als bepaald door eigenbelang. De 'overmagtige sociale krachten', waartegen Van Houten in bijna al zijn publicaties streed, waren de kerk, de burgerij en de mannen. De kerk was, in de ogen van Van Houten, de grote tegenstander van de wetenschap en stond daarom in de weg van een wetenschappelijk

142 Ondere andere de econoom N.G. Pierson stelde zich, hoewel meer gematigd dan Van Houten, kritisch op tegenover de klassieke opvatting over staathuishoudkunde.

143 S. Stuurman, 'S. van Houten (1837-1930)', pp.51-61 in: G.A. van der List en P.G.C. van Schie (red.), *Van Thorbecke tot Telders. Hoofdpersonen uit de geschiedenis van het Nederlandse liberalisme vóór 1940* (Assen 1993), 54.

144 R. Aerts, *De letterheren*, 334. Overigens was Van Houten niet de enige die kritiek had op het klassiek liberalisme. N.G. Pierson, vriend van Van Houten, bekritiseerde het klassiek liberalisme om niet heel andere redenen dan Van Houten. Met name de genoegzame zelftevredenheid van het klassiek liberalisme, dat vanaf de jaren '70 werd aangeduid als Oudliberalisme, wekte Piersons en Van Houtens weerzin. De burgerij hield zijn eigen positie in stand door een wetenschap te creëren die aan die positie geldigheid gaf, aldus Pierson. Regelingen op het gebied van de cultuurwet, de schoolwet, het hoger onderwijs, de handels- en arbeidswetgeving, kwamen er, volgens Pierson en Van Houten, liever eerder dan later. Zie Hoofdstuk 17 en 18 in R. Aerts, *De letterheren*.

145 In navolging van het bekende boek van J.W. Draper *History of the Conflict Between Religion and Science* uit 1874 schreef Van Houten over de moderne theologie dat zij inconsequent, in feite geen product van de rede was, maar van de wil.

geïdeologiseerde politiek. De burgerij deed alles om haar eigen belangen te behartigen en de status quo in stand te houden. Het klassiek liberalisme werd verweten een voertuig te zijn van de burgerij, die zijn positie in de maatschappij via liberale politiek probeerde veilig te stellen.

De wettelijke ongelijkheid tussen man en vrouw werd in stand gehouden op grond van een achterhaald religieus gedachtegoed ten behoeve van een mannelijke burgerij.

Van Houten bekritiseerde het klassieke liberalisme en Visserings uitgangspunten op elk vlak, van bevolkingspolitiek tot sociale politiek. Een belangrijke kritiek van Van Houten en andere economen die in de jaren '70 van de negentiende eeuw schreven was dat Vissering en de zijnen een eenzijdig economisme uitdroegen. Dit hield in dat ze abstracte wetten en principes hanteerden, maar de werkelijke maatschappelijke toestanden buiten beschouwing lieten. Het optimisme van Vissering was met de groeiende sociale problematiek in de jaren '70 niet meer houdbaar en een teken van een ivoren-torenmentaliteit.

De wetenschap als 'onzichtbare kerk'

De wetenschap was een leidend principe in Van Houtens denken. Zijn streven om politiek van kerkelijke, burgerlijke of mannelijke ideologie los te koppelen werd geïnspireerd door het idee van een onafhankelijke wetenschap. Deze wetenschap was voor Van Houten ook een vorm van ideologie, maar geen kwalijke. Wetenschap werd door hem gezien als de 'onzichtbare kerk'.¹⁴⁶

Het was in dit beeld dat hij zijn ideeën over determinisme verwoordde. Het enige ongeloof dat in Van Houtens ogen bestreden moest worden was het ongeloof aan 'de onwrikbaarheid van het causaliteitsprincipe'.¹⁴⁷ Hoofddoel van de wetenschap was de 'verklaring van verschijnselen uit hun oorzaken.' Dit betekende 'dat alle verschijnselen naar de wet der causaliteit hunnen grond in de

146 Over de verwetenschappelijking in het Nederlandse wetenschappelijke denken en de kritiek op het klassiek liberalisme zie hoofdstuk 17, 18 en 19 in R. Aerts, *De letterheren*.

147 R. Aerts, *De letterheren*, 333.

vooraangaande verschijnselen hebben.¹⁴⁸ Van Houtens determinisme onderschreef een Comtiaans stadia- en ontwikkelingsdenken en de ontkenning van een vrije wil. Zonder noodzakelijkheid kon er volgens Van Houten geen sprake zijn van wetenschap, die verklaren en voorspellen moest.

Over de wetenschap was Van Houten niet naïef optimistisch. De wetenschap kende veel tegenkrachten: Van Houten zag 'hoe magteloos de wetenschap stond en staat tegenover de politieke en sociale beweging, (...) de feiten [zag] spotten met de systemen (...): die de door de wetenschap als verlatene praktijk slechts te bereidwillig in straatgevecht en oorlog, in fusillade, kerkerstraf en anathema, in onfeilbaarverklaring en meerderheidsuitspraken zagen grijpen naar beslissingen der *macht*.¹⁴⁹ De wetenschap was zowel beperkt in de macht die zij had om sociale problemen op te lossen als het enige antwoord op die problemen. De wetenschap stond al te vaak machteloos tegenover de sociale krachten, trok zich terug in theorie en liet de praktijk over aan 'onfeilbaarverklaring en meerderheidsuitspraken'.¹⁵⁰ Toch was wetenschap de enige mogelijkheid om tegen macht – in dit geval van de kerk, de burgerij, de mannen, het volk¹⁵¹, de natuur¹⁵² en de praktijk¹⁵³ – op te staan. Van Houten zag als laatste, derde, stadium van de ontwikkeling van de mensheid een periode gedomineerd door een wetenschappelijke wereldbeschouwing.¹⁵⁴

Toch was Van Houten niet zonder kritiek op het rationalisme dat in de periode voor hem zoveel aanhang had genoten. 'Het eenzijdig rationalisme' was gelukkig voorbijgegaan, meende Van Houten, 'onze tijdgenooten zullen de menselijke rede niet meer overschatten.'¹⁵⁵ Wetenschappelijk onderzoek zou zich niet uitsluitend moeten richten op de rede, maar ook op irrationele zaken als gevoel, emotie, lust en behoefte. Deze laatste zaken waren namelijk net zo

148 S. van Houten, 'De methode der natuurwetenschap in verband met die der geestelijke wetenschappen', *De Gids* 35 (1871), 335.

149 S. van Houten, 'De methode der natuurwetenschap', 333.

150 Ibidem.

151 Van Houten was geen voorstander van algemeen kiesrecht. De 'vijfde stand', zoals hij het proletariaat noemde, leefde alleen van bedeling en zou daarom geen kiesrecht gegeven moeten worden. Alleen mensen die zich zelf konden onderhouden en autonomie hadden, hadden recht op een stem, aldus Van Houten.

152 Van Houten vond dat de natuur maar weinig zorg had voor het individu.

153 'De feiten spotten met de systemen', verklaarde Van Houten. De gedachte dat praktijk theorie weerlegde was voor Van Houten een argument tegen het *eenzijdig economisme*, waarover later meer.

154 S. Stuurman, 'S. van Houten (1837-1930)', 52.

155 S. van Houten, *De wet der causaliteit in de sociale wetenschap* (Haarlem 1905, Duitse versie verschenen in 1888), 27.

belangrijk voor menselijke handelingen als de rede, meende Van Houten. Het verband tussen de wijsbegeerte van het onderbewuste en de sociale wetenschap was voor Van Houten het darwinisme.

Determinisme en vrije wil

De mens behoorde, volgens Van Houten, tot de natuur en kon daarom onderzocht worden binnen de natuurwetenschap. Daarmee was hij een aanhanger van de ideeën van Darwin, die geen godsdienstige of geesteswetenschappelijke interpretatie van de mens gaf, maar een natuurlijke. 'De natuur heeft', zo schreef Van Houten, 'weinig zorg voor het individu. Dit is een betreuenswaardig, maar niettemin onbetwistbaar feit. En het individu heeft daarentegen eene niet geringe mate van zelfzucht.'¹⁵⁶ Waar de natuurwetenschap natuurwetten opstelde om de natuur te onderzoeken, zou de sociale wetenschap statistische wetten gebruiken om de mens te onderzoeken. De taak van de geesteswetenschappen begon waar die van de natuurwetenschap en de statistische sociale wetenschap oftewel maatschappelijke natuurkunde eindigde, aldus Van Houten.

De menswetenschappen konden alleen bloeien door het wetenschappelijke axioma te aanvaarden dat 'alles wat geschiedt *noodwendig* gevolg is der bestaande oorzaken, en dat, waar de oorzaken aanwezig zijn, de gevolgen niet *kunnen* uitblijven.'¹⁵⁷ In tegenstelling met dit determinisme werden algemeen dwalingen verkondigd dat de mens een vrije wil had, iets wat tot de 'teugellooste willekeur' zou leiden, en het 'phariseïsme' dat 'de schuld van 't geen verkeerd is, zoo gaarne *uitsluitend* aan de bedrivers toeschrijft, en weigert aan de maatschappij in haar geheel schuld en verantwoordelijkheid op te leggen.'¹⁵⁸

Dit laatste was opmerkelijk en nieuw. Het liberalisme, maar ook Scholten en Opzoomer,

156 S. van Houten, 'De methode der natuurwetenschap', 341.

157 Ibidem.

158 Idem, 342.

hadden namelijk de eigen zedelijke verantwoordelijkheid vooropgesteld. Een nieuwe zedelijkheidsleer en een nieuwe ethiek zouden ontworpen moeten worden, uitgaande van de evolutieleer van Darwin en de kennis van de natuurwetenschappen. De wetenschap had de belangrijke rol van de opsporing van de oorzaken van leed en de staat moest zich toeleggen op de wegneming van deze oorzaken.

Van Houten was een kritisch lezer van de filosoof Arthur Schopenhauer (1788-1860). Met name diens werk over de wil heeft in de filosofie veel navolging gehad. Zoals zo vaak bij Van Houten creëerde hij een onoverkomelijke tegenstelling met de theologie en het Christendom.

Schopenhauer had de wil opgevat als 'voortbrengende en vormende kracht.'¹⁵⁹ Van Houten veranderde dit in de mogelijkheid van de mens om 'met of zonder opgave van beweegredenen, *met bewustheid van zijn doel* werkzaam' te zijn.¹⁶⁰ Er was alleen een gradueel verschil tussen de niet-organische natuur, de planten, de dieren en de mensen, volgens Van Houten. In de niet-organische wereld werd gesproken van *oorzaken*, bij planten van *prikkels* en bij dieren en mensen van *beweegredenen*. Laatste waren prikkels die van een denkbeeld uitgingen en even noodzakelijk voor een handeling als prikkels waren voor de groei van een plant of oorzaken waren voor het vallen van een steen.¹⁶¹ Beweegredenen bepaalden menselijke handelingen met dezelfde regelmaat als dat oorzaken natuurlijke gebeurtenissen bepaalden. Zonder de 'regelmaat der betrekkelijke verschijnselen' was er, volgens Van Houten, geen mogelijkheid om sociale wetenschap te bedrijven.

Van Houten ontwikkelde zijn eigen gedachten uit de filosofie over de wil van Schopenhauer. Volgens Schopenhauer volgde het handelen uit het zijn of karakter van mensen, *operari sequitur esse*. Het was in het zijn dat de vrijheid van mensen lag, volgens Schopenhauer, niet in het handelen. Het doen van mensen volgde noodzakelijk uit hun karakter. Daarmee was vrijheid uit het gebied van handelingen naar een hoger gelegen gebied geplaatst, aldus

159 S. van Houten, *De wet der causaliteit*, 36.

160 Ibidem.

161 Idem, 45.

Schopenhauer.

Van Houten vond dat we Schopenhauer niet in deze hoog gelegen 'nevelen' moesten volgen met betrekking tot het menselijke vrij zijn. Ervaring bewees namelijk de erfelijkheid van ouders en voorouders. Hoe iemand geboren werd was geen keuze, maar een noodzakelijk gevolg van wie de ouders waren.¹⁶² Van Houten meende dat de mens zelfs in zijn karakter geen vrijheid had, zoals Schopenhauer beweerde.

Teleologie of blinde natuur

Van Houten was een tegenstander van het denken over de natuur in doelen, waarvan hij voornamelijk theologen betichtte. In plaats daarvan sprak hij van een 'beginsel der blinde natuurmacht.' Het was een *contradictio in terminis* om van doeleinden van een redeloze natuur te spreken, volgens Van Houten. Wetenschap zocht naar oorzaken en kunst streefde naar doeleinden.

De schijnbare doelmatigheid in de natuur, waarvan de mens het toppunt leek, had volgens Van Houten drie redenen. Allereerst was het voortbestaan van de mens alleen mogelijk waar de voorwaarden voor voortbestaan aanwezig waren. Natuurlijke voorwaarden, zoals aanpassing aan de omgeving, verklaarden het voortbestaan van soorten, niet andersom. Ten tweede was een ongebruikt orgaan, volgens Van Houten, onderworpen aan atrofie of afsterven en kwamen alleen nuttige organen tot ontwikkeling. Als laatste en derde reden noemde Van Houten de mens als 'afgesloten organisme,' dat een kracht bezat 'tot in stand houding en wederkerige ondersteuning der deelen, welke bij verwonding van een deel samenwerking der overige deelen doet ontstaan, om de schade te herstellen.' Daarin lag ook het onderscheid tussen een organisme en een mechanisme, aldus Van Houten.¹⁶³ De mens en andere hogere diersoorten onderscheidden zich vervolgens van de rest van de natuur door hun rede.

¹⁶² S. van Houten, *De wet der causaliteit*, 66.

¹⁶³ Idem, 38.

De menselijke rede dwong namelijk 'de natuurkrachten door rationeele teelt en uitroeiing van andere, op zich zelf sterkere natuurwezens overeenkomstig onzen wensch werkzaam te zijn. De producten van onzen land- en tuinbouw zijn, evenmin als onze huisdieren, uit een strijd om het bestaan voortgekomen. Zij zijn het resultaat van zorgvuldige aankweeking onzerzijds.¹⁶⁴ De natuur mocht dan wel zonder doel zijn, maar de mens stelde wel degelijk doelen aan de natuur en aan zichzelf.

De rede had, volgens Van Houten, de 'doelmatigste inrichting der maatschappij' als belangrijkste taak. Anders dan de klassiek liberalen vonden, beweerde Van Houten dat de menselijke wil niet gevoelloos moest toezien op een natuurtoestand waarin gestreden werd om het bestaan, maar de verbetering van de maatschappij zelf ter hand moest nemen, zoals ze dat ook deed in de natuur.

Productief kapitalisme

Van Houten vond de verdeling van kapitaal in Nederland een teken van onrechtvaardigheid dat aangepakt diende te worden. In Nederland was er vaak een tegenstelling tussen arbeid en kapitaal, terwijl kapitaal juist afhankelijk was en zou moeten zijn van arbeid. Degenen met kapitaal parasiteerden op de samenleving, aldus Van Houten, terwijl het werk, dat kapitaal vermeerderde, door anderen werd verricht. Eigendom zou gebaseerd moeten zijn op prestatie, niet op afkomst. De 'productieve klassen' zouden samen moeten werken tegen de parasieten die in de bovenlaag, maar ook in de onderlaag, namelijk de bedelaars van de 'vijfde stand' of het 'proletariaat', geen werk verrichtten. Van Houten was een voorstander van *productief kapitalisme*, waarin de werkende klasse de dienst uitmaakte.¹⁶⁵ In wezen was dit niet heel anders dan de visie van Vissering, maar het

164 S. van Houten, *De wet der causaliteit*, 28.

165 S. Stuurman, 'S. van Houten (1837-1930)', 59. Van Houten had grote kritiek op grondeigenaren, die alleen door speculatie en door het werk van anderen aan hun geld konden komen.

verschil was voornamelijk dat de staat in mocht grijpen zodra er van het recht van de arbeidende klasse geen sprake was.

De structuren van de maatschappij waren in Van Houtens ogen de reden dat armoede, ondanks de welvaart voor enkelen, nog steeds de Nederlandse maatschappij beheerste. Verschillende voorstellen die Van Houten deed in de Tweede Kamer waren gemotiveerd vanuit de wil om deze structuren te veranderen en zo mogelijkheden te scheppen om mensen tot hun recht te laten komen in de samenleving. Het bekendst is zijn kindernet van 1874, maar niet minder belangrijk waren zijn voorstellen voor gelijke berechting van man en vrouw, het kiesrecht, dat overigens alleen aan degenen gegeven moest worden die zichzelf konden onderhouden, en voorstellen om landspeculatie – een vorm van parasitair gedrag in de hogere klassen – tegen te gaan.

In vele publicaties, onder andere in het door hem in 1874 opgerichte maandblad *Vragen des Tijds*, beschreef hij zijn gedachten over de inrichting van de maatschappij. Sociaalwetenschappelijke uiteenzettingen moesten volgens Van Houten een directe consequentie hebben voor politiek beleid. Zo pleitte hij in 1876 voor het gebruik van voorbehoedsmiddelen door gehuwden, in 1877 voor de gelijkheid van man en vrouw in het huwelijksrecht¹⁶⁶ en was hij erelid van de in 1881 opgerichte Nieuw-Malthusiaanse Bond, dat de seksuele hervorming van Nederland beoogde, onder andere door het gebruik van voorbehoedsmiddelen te propageren.¹⁶⁷

166 Vrouwen werden in de negentiende eeuw wettelijk achtergesteld op mannen, zoals in de wettelijke gehoorzaamheidsplicht in het huwelijk van de vrouw aan de man. De vrouw zou zich, zo beweerde Van Houten, moeten ontwikkelen tot een 'nuttig lid' van de maatschappij en het huwelijk zou niets aan de autonomie van de vrouw moeten veranderen. Arbeid en daarmee de beschikbaarheid van geld en goederen zouden de vrouw onafhankelijk moeten maken van haar man. Van Houten pleitte voor gelijke toegankelijkheid van het onderwijs voor beide seksen en voor een eigen werkring voor iedere vrouw, ook als zij gehuwd was. Zie S. Stuurman, 'S. van Houten (1837-1930)', 58.

167 S. Stuurman, 'S. van Houten (1837-1930)', 58.

Van Houten kwam niet alleen op voor de rechten van arbeiders en vrouwen. Ook zelfdoding of zelfmoord was in zijn ogen een mogelijkheid waarover elk mens zelf zou mogen beslissen:

'Het individueel correctief tegen overmatig lijden is niet de aan waanzin grenzende gedachte, dat juist overmaat van lijden bewijs is van verhoogde goddelijke liefde, maar het feit, dat alle lijden een functie is der hersenen, diensvolgens met het leven eindigt en dat het gemakkelijk is aan het leven een eind te maken. Onbevooroordeelde zakelijke overweging zal den onbevungen vorscher onmiddellijk tot het inzicht brengen, dat het leven niet onder alle omstandigheden waarde heeft. Toont de weegschaal een duurzaam ongunstigen uitslag, zoo ware diensvolgens de dood geen kwaad en daar men aan alle lijden door een vrijwilligen dood een einde kan maken, zoo ware tevens een uiterste grens van mogelijk lijden vastgesteld, die slechts overschreden kan worden, als de mensch zijn medemensch martelt en hem door stoffelijke of zedelijke middelen de mogelijkheid beneemt aan zijn leven zonder smart een einde te maken.'¹⁶⁸

Bevolkingspolitiek en de Nieuw-Malthusiaanse Bond

Van Houten was de naamgever van de term nieuw-malthusianisme, ook wel twee-kinderstelsel genoemd. Niet zozeer zedelijke zelfdwang door onthouding, maar geboortebeperving door voorbehoedmiddelen zou een belangrijke maatregel zijn tegen de overbevolking.

Al voor de Nieuw-Malthusiaanse Bond in 1881 werd opgericht was er kritiek op deze vorm van bevolkingspolitiek. In 1879 beweerde de Duitse arts S.S. Rosenstein dat door het nieuw-malthusianisme de strijd om het bestaan de achteruitgang van de mensheid niet meer zou voorkomen. Hij, en met hem andere sociaal-darwinisten, hamerde op het belang en de noodzaak van een harde strijd om het bestaan om de bevolking gezond te houden. Omdat het nieuw-

168 S. van Houten, *De wet der causaliteit*, 13-14.

malthusianisme geboortebeperving voorstelde, zou deze strijd minder hevig worden en vooruitgang door strijd niet meer mogelijk zijn. De nieuw-malthusianen werden dan ook beschuldigd van egoïsme en aristocratie. Het was niet alleen natuurlijk om je voort te planten, maar ook een nationale plicht en opoffering om voor voldoende nageslacht en daarmee de toekomst van het land te zorgen.¹⁶⁹

Daartegenin werd door nieuw-malthusianen beargumenteerd dat juist het krijgen van vele kinderen oneerlijke concurrentie was voor mensen die slechts een paar kinderen namen. De strijd om het bestaan zou beschaafd moeten worden, door niet meer het ene na het andere kind de wereld in te 'schoppen.' De vraag werd door de nieuw-malthusianen gesteld of er ook mensen waren die zich niet zouden moeten voortplanten, met het oog op overerving van kwalijke karaktereigenschappen. De arts en nieuw-malthusiaan H.B. Greven constateerde op grond van cijfers van de Engelse statisticus F. Galton:

Het bezwaar is afdoende; wanneer vermindering der geboorten, uitsluitend uit vrijen wil, door het redelijk inzicht in de gevaren van eene te talrijke bevolking tot stand moet komen, zullen de meest ontwikkelde klassen, en van iedere klasse de meest ontwikkelden het eerst, den raad opvolgen. Aan ieder, die aan de erfelijkheid, niet alleen van ziekten, maar van verstandelijke aanleg en gemoedsgesteldheid gelooft, moet vermindering in getal, hoe wenschelijk ook overigens, wanneer zij op die wijze, door vermindering in het aantal der besten alleen, verkregen wordt, een ramp toeschijnen. (...) Het eenige middel dat overblijft, is het vestigen eener krachtige openbare mening, die een heilzame pressie uitoefent op de zwakkeren en ongeschikten (...).¹⁷⁰

Dit was de paradox van gezinsplanning: zij die bereid waren aan gezinsplanning te doen bewezen daarmee een dienst aan de samenleving doordat de bevolkingsgroei afnam en de strijd om het bestaan werd beschaafd, maar bewezen daarmee tegelijkertijd hun waardevolle bijdrage, doordat

169 G. Nabrink, *Seksuele hervorming in Nederland: achtergronden en geschiedenis van de Nieuw-Malthusiaanse Bond (NMB) en de Nederlandse Vereniging voor Seksuele Hervorming (NVSH), 1881-1971* (Nijmegen 1978), 91.

170 In G. Nabrink, *Seksuele hervorming in Nederland*, 93.

zij hun kenmerken doorgaven aan hun nageslacht.¹⁷¹

Medische argumenten, zoals de natuur zijn vrije loop laten gaan, werden gebruikt om nieuw-malthusianisme aan te bevelen, maar ook om het te bekritisieren. Zo werd in 1879 beweerd dat onthouding tot verzwakking van lichaamskracht en tot vermindering van het algemeen produktief vermogen van de maatschappij leidde. De 'geslachtsdrift' mocht door 'huismiddeltjes' de vrije loop worden gelaten, maar, zo was de bewering, het op zijn beloop laten van de natuur gold dan alleen de man. Het 'allerbelangrijkste orgaan van de vrouw, de zetel der *conceptie*,' werd door het nieuw-malthusianisme 'tot onnatuurlijke werkeloosheid veroordeeld.'¹⁷² Dit kon niet de bedoeling zijn van de natuur of van God.

Zedelijkheid en strafrecht

'Het strafrecht houdt zich bezig met normale mensen'¹⁷³

'[...] bestaat er wel een direct verband tusschen moraliteit en misdaad?'¹⁷⁴

'[...] den grondslag van het strafrecht geheel los te maken van de zedelijke verantwoordelijkheid en schuld van het individu en in de dwingende behoefte van de maatschappelijke organisatie te verleggen'¹⁷⁵

In het gebruik van determinisme met betrekking tot straf en het strafrecht worden de verschillen tussen de moderne theologie en Van Houten duidelijk. Waar de modern theologen determinisme gebruikten om zedelijkheid te verklaren, zag Van Houten deze nadruk op zedelijkheid als een onnodige bemoeienis van theologie met wetenschap, een verwarring van de begrippen zedelijkheid en determinisme. Zedelijkheid kon geen verklaring geven voor misdaad en armoede, volgens Van Houten, determinisme wel. Ethiek was in de ogen van Van Houten een theologische kwestie,

171 G. Nabrink, *Seksuele hervorming in Nederland*, 94.

172 Schrijver onbekend, 'Het nieuw Malthusianisme', *De Economist* 28 1 (1879), pp.132-144,134.

173 S. van Houten, *De wet der causaliteit*, 50.

174 Idem, 51.

175 Idem, 71.

determinisme een wetenschappelijke kwestie. Door zedelijkheid als onwetenschappelijk te zien schoof Van Houten de eigen verantwoordelijkheid van individuen weg uit het debat over strafrecht.

Van Houten vergeleek de vrije wil van mensen in een samenleving met de onberekenbaarheid van een aardbeving, die het vertrouwen in regelmaat en stabiliteit omverwierp. Een krankzinnigengesticht was vergeleken met een samenleving van vrij willende mensen naar Van Houtens mening een paradijs. Zelfs de krankzinnigen waren namelijk aan causaliteit gebonden en door observatie konden met enige zekerheid woede-aanvallen en dergelijke voorspeld worden. Ten onrechte werd gemeend, vond Van Houten, dat de straffeloosheid van krankzinnigen met het ontbreken van een vrije wil te maken had. Straf ging uit van de invloed van strafbedreiging op handelen, waar in het geval van krankzinnigen niet over gesproken kon worden, aldus Van Houten.

Dat straf noodzakelijk op een strafbare daad moest volgen, lag in de aard van het strafrecht, namelijk het verhinderen van toekomstige verkeerde handelingen. De rechtsorde had niet tot doel de mate van moraliteit van burgers te bepalen, vond Van Houten, omdat er in zijn ogen geen direct verband was tussen moraliteit en misdaad. In de gevangenis kwam 'slechts wie in zijn *uitwendige* gedragingen te kort geschoten is tegenover de eischen der rechtsorde.'¹⁷⁶ Bij moraliteit waren juist de '*gezindheden*' belangrijk. Strafrecht ging over menselijke handelingen en moraliteit over menselijke aanleg. De verwarring van strafrecht en moraliteit stootte de anti-kerkelijke Van Houten tegen de borst.

Van Houten stelde polemisch: 'Zoo kon zelfs een Christus als een misdadiger ter dood gebracht worden, zonder dat, zelfs naar de legenden van den christelijken godsdienst, in technisch-juridischen zin een onrecht werd begaan. Rustverstoring in het publieke bedehuis, grove beledigingen tegen de kerkelijke gezaghebbers, een poging om het ritueel *via facti* te veranderen, alles met voorbedachten rade, zou, ook naar de humanste strafwetten zwaar gestraft worden, inzonderheid door een veroveraar in een onrustig wingewest.'¹⁷⁷

176 S. van Houten, *De wet der causaliteit*, 51.

177 Ibidem.

Het zwaartepunt lag dan ook volgens Van Houten bij het christendom op de gezindheid en bij Schopenhauer op de daden. Misdadigers getuigden van fysieke moed, door zich in een toestand te zetten waar de aangevallene zelfverdediging geoorloofd was. 'Laffe lieden' vervielen tot armenbedeeling en kwam daardoor nooit in aanraking met het strafrecht. Daarom was uiterlijk goed gedrag, volgens Van Houten, vaker teken van lafheid en 'onzedelijke aandriften,' dan van moraliteit.

In 1887 werd de bekende socialist Ferdinand Domela Nieuwenhuis veroordeeld wegens majesteitsschennis in het tijdschrift *Recht voor Allen*, waarvan hij de hoofdredacteur was. Van Houten verdedigde de majesteitsschennis van Nieuwenhuis en zag het koningshuis slechts als ornament in plaats van fundament van het Nederlandse staatsbestel. Het strafrecht ging niet om zedelijkheid, maar om *maatschappelijke orde*, was Van Houten's uitgangspunt. De majesteitsschennis was een handeling als zovele, die zonder gevaar voor de maatschappij toegelaten kon worden en maatschappelijke toestanden kon verbeteren ten koste van tijdelijke machthebbers.

Van Houten wilde de maatschappij en het strafrecht hervormen zodat de menselijke 'hyena's' de maatschappelijke orde niet meer aan konden tasten. Daarvoor moest het strafrecht 'het uit arbeid voortspruitende eigendom tegen aantasting door luilakken beschermen tot zelfbehoud der maatschappij en tot behoud van vredige toestanden noodzakelijk, onverschillig hoe men denkt over allerlei metaphysische beweringen betreffende een onbewezene en onbewijsbare eigenmachtigheid van alle natuurwezens of de zedelijke toerekenbaarheid der individuen.'¹⁷⁸ Het strafrecht moest zich niet focussen op de zedelijke verantwoordelijkheid en de schuld van het individu, maar op de maatschappelijke organisatie en de invloed van daden daarop.

178 S. van Houten, *De wet der causaliteit*, 70.

Opvoeding

De opvoeding had volgens Van Houten tot doel de 'wijsgerige vorming' en niet 'dogmatische africhting'.¹⁷⁹ Deze vorming zou poëtisch opgevat moeten worden en moeten voorbereiden op het leven. Dit leven werd beheerst door de wet van causaliteit en de opvoeding zou dan ook daar op moeten voorbereiden. Zelfs schrijvers hadden deze taak. Goede schrijvers hingen het determinisme aan, vond Van Houten. De wetenschap zette zich in tegen afwendbaar leed, terwijl de literatuur een 'berustende stemming' zou moeten wekken bij de lezer voor onafwendbaar en noodzakelijk leed. Leerstelsels, orthodoxie en dogmatiek waren de vijanden van de vooruitgang van een maatschappij. Een maatschappelijke orde moest worden ontwikkeld waar waarheid en schoonheid, wetenschap en kunst het geestelijke en maatschappelijke leven bepaalden.

Deze verwoording van het liberalisme en rationalisme werd als contrast gebruikt met de religieuze inhoud van het werk van Scholten en Opzoomer. Toch kan hier ook een overgang gezien worden, hoewel niet zo eenduidig en compleet als aangenomen, van religieus naar wetenschappelijk determinisme. De argumenten voor determinisme en de uitwerking van determinisme waren anders naar gelang de context. Het blijft echter de vraag in hoeverre Van Houten een 'wetenschappelijk' determinisme verwoordde zoals Popper dat bedoelt, gebruik makend van natuurwetenschappelijke argumenten over bijvoorbeeld de klassieke fysica en de kwantummechanica. Bij Van Houten werd het determinisme ingezet om een maatschappijtheorie te ontwikkelen. Van Houten verbindt wel voorspelling en nauwkeurigheid, de begrippen die het determinisme van Laplace en Du Bois-Reymond meebracht, maar werkt deze begrippen verder niet natuurwetenschappelijk uit. De betekenis van het determinisme bij Van Houten is anders dan het 'wetenschappelijk' determinisme waar Popper en anderen het over hebben, door het gebruik ervan.

179 Idem, 76: 'Doel der opvoeding zou [...] niet moeten zijn, een bepaald leerstelsel als het eenig ware te doen gelooven, maar den zin voor een poëtische levensopvatting te wekken, op gelijksoortige wijs als de literaire en muzikale opleiding de ontvankelijkheid voor de schoonheden van dichtwerken in woorden en klanken moet bevorderen. Om dit ideaal algemeen bereikbaar te maken zou wijsgeerige vorming de tegenwoordige dogmatische africhting moeten vervangen.'

HOOFDSTUK 4:

DETERMINISME EN PEDAGOGIEK

'Het kind wordt, wat gij het gelooft te zijn.'¹⁸⁰

Ietje Kooistra (1861-1923) was een toonaangevend pedagoge aan het eind van de negentiende en begin van de twintigste eeuw. Ze schreef een zeer succesvol handboek van de pedagogiek, *Zedelijke opvoeding* (Groningen 1894), dat tot een standaardwerk van de onderwijskunde uitgroeide. Daarnaast was zij hoofd van kweekscholen voor onderwijzeressen in Groningen en Apeldoorn. Als feministe kwam zij op voor de belangen van vrouwen en meisjes, specifiek voor meer vrouwen in het onderwijs en voor bijvoorbeeld gymnastiek voor meisjes.¹⁸¹

Als vernieuwend pedagoge staat zij in de context van de *reformbeweging*, die rond 1900 opkwam. Deze beweging, die overigens veel breder was dan de onderwijskunde, stond sceptisch tegenover methodes die mensen reduceerden tot een machine. Een mechanistische natuurwetenschappelijke methode was niet bruikbaar voor een invoelend wezen met een ziel, zo was de opvatting. Binnen deze beweging waren in de onderwijskunde twee stromingen die naast elkaar stonden: de één gericht op het individu, de ander op de gemeenschap. Kenmerkend voor de reformbeweging was het pragmatisme en de afzijdigheid van de opkomende wetenschappelijk experimentele studie naar kinderen, die als 'vivisectie op de kinderziel' werd getypeerd.¹⁸² De *reformbeweging* in de onderwijskunde heeft op het eerste oog weinig met determinisme te maken. Dit lijkt voornamelijk te verklaren vanuit het verband dat werd gezien tussen natuurwetenschap en

180 N. Bakker, J. Noordman, M. Rietveld-Van Wingerden, *Vijf eeuwen opvoeden in Nederland: idee en praktijk, 1500-2000* (Assen 2006), 218-219.

181 N. Bakker, 'Kooistra, Ietje', in *Biografisch Woordenboek van het Socialisme en de Arbeidersbeweging in Nederland* 8, (2001), pp. 114-118.

182 N. Bakker, *Vijf eeuwen opvoeden in Nederland*, 72.

determinisme. Kooistra gebruikte echter, in navolging van Scholten, haar determinisme vooral om een verklaring en begrip te krijgen van begrippen als opvoeden, verantwoordelijkheid, schuld en straf. Zij zette het determinisme niet in om de wetenschappelijk experimentele studie naar kinderen te verdedigen, maar om, zoals zij zou verklaren, een invoelend leven met een ziel te begrijpen.

Twee stromingen in de onderwijskunde

Tijdens het leven van Kooistra werd de pedagogiek een academische discipline en kregen experimenten met onderwijshervormingen alle ruimte. Zo werden er in Amerika arbeidsscholen opgericht die geïnspireerd waren op de invloedrijke pragmatische ideeën over onderwijs van de Amerikaanse filosoof en onderwijshervormer John Dewey (1859-1952).

Theoretische kennis van verhitting en verbranding hadden een praktische toepassing in de praktijk bij koken, beweerde Dewey. De meerderheid van de bevolking, voor wie onderwijs slechts een praktisch middel was om de kost te verdienen, was gebaat bij arbeidsscholen waar de praktische belangstelling van kinderen werd ontwikkeld.¹⁸³ Deze stroming in de pedagogiek werd gekenmerkt door een oriëntatie op de gemeenschap en de sociale dimensies van onderwijs. In Nederland was Jan Ligthart (1859-1916) een voorbeeld van een pragmatische benadering van het onderwijs van kinderen en van de afkeer van academische idealen en theorieën daarover.¹⁸⁴

Hiernaast stond in de reformbeweging een stroming die de nadruk legde op het individuele karakter en de zelfontplooiing van kinderen. Hiervan is de Italiaanse arts en pedagoge Maria Montessori (1870-1952) een voorbeeld. Als arts hield ze zich aanvankelijk bezig met het onderwijs voor zwakzinnige kinderen. De methodes die zij ontwikkelde, in navolging van E. Séguin (1812-1880), waren succesvol en dit bracht haar tot het idee deze methodes ook toe te passen op jonge

¹⁸³ N. Bakker, *Vijf eeuwen opvoeden in Nederland*, 70-71.

¹⁸⁴ Idem, 508.

kinderen. Vanaf 1907 werden er verschillende montessori-scholen voor kleuters opgezet.¹⁸⁵ Een voorbeeld van de anti-natuurwetenschappelijke benadering van onderwijs door Montessori was haar opvatting over de schoolbankjes. Deze waren zo gebouwd dat de kinderen er bij wijze van spreken in gevangen zaten en geen ruimte hadden om te bewegen. Rijen van schoolbankjes werden door Montessori in haar onderwijsvorm vervangen door groepjes tafels met stoelen waarin ook ruimtelijk meer vrijheid voor kinderen was om zich te ontwikkelen.

KOOISTRA

Determinisme en opvoeding

In 'Determinisme en opvoeding,' dat gepubliceerd werd in 1896 in het *Nieuw tijdschrift ter bevordering van de studie der paedagogiek*, zette Kooistra een pragmatisch determinisme uiteen dat zich baseerde op Scholtens *De vrije wil*.¹⁸⁶ Bijna vanzelfsprekend lijkt haar de aanname dat de wet van oorzaak en gevolg onbeperkt en overal aanwezig was. Het determinisme gold ook daar 'waar onze blikken niet zijn doorgedrongen [...] niet alleen buiten, maar ook in den mensch.'¹⁸⁷ Het menselijke willen was dan ook onderworpen aan determinerende invloeden, in de visie van Kooistra.

Scholtens versie van het determinisme werd door Kooistra overgenomen om toe te passen op de pedagogiek. Voor Scholten was het willen een noodzakelijk in oorzaak en gevolg opgenomen begrip. Voor Kooistra was willen de laatste schakel die aan de daad vooraf ging en door bepaalde oorzaken was gedetermineerd. Deze bepaalde oorzaken waren volgens Kooistra aanleg en

185 N. Bakker, *Vijf eeuwen opvoeden in Nederland*, 64-66.

186 I. Kooistra, 'Determinisme en opvoeding', *Nieuw tijdschrift ter bevordering van de studie der pedagogiek* 7 2 (1896), pp. 23-41 en 82-97.

187 I. Kooistra, 'Determinisme en opvoeding', 24.

omstandigheden. De aanleg was erfelijk, volgens Kooistra, maar ze gaf hier geen wetenschappelijke, darwinistische, betekenis aan. Dat kinderen op hun ouders leken was namelijk een vanzelfsprekende gedachte, die niet onderbouwd hoefde te worden. De omstandigheden hadden alles te maken met opvoeding. Zowel de aanleg als de omstandigheden waren een noodzakelijk gevolg van oorzaken, beweerde Kooistra.

Het volgende geeft duidelijk de erfenis van Scholten weer:

'Zoo is dus de persoonlijkheid van elken mensch een samengesteld schakeltje in de eindelooze, onafgebroken, gecompliceerde keten, waarvan de oorsprong kan worden gedacht als centrum, waaruit alles voortkomt, als zelfbewuste macht: de godheid, tot wie de mensch kan zeggen: "Uit U zijn alle dingen," – de godheid, door haar wezen bepaald om de schepping hare ontwikkelingsfasen te doen doorlopen naar de wet van oorzaak en gevolg. Elk wilsbesluit, hoe onbeduidend ook schijnbaar, is voorbereid door de eeuwen, is een noodwendig gevolg van zekere oorzaken: op een gegeven oogenblik kan dus niemand anders willen, dan hij op dat oogenblik werkelijk wil.'¹⁸⁸

Kooistra maakte dezelfde onderscheidingen als Scholten tussen wilsvrijheid en zedelijke vrijheid. Dat laatste betekende de vrijheid van lagere, dierlijke, neigingen. Deze neigingen konden alleen bedwongen worden door ze ook te kennen, vond Kooistra. Zonder de erkenning van determinisme zouden lagere drijfveren niet erkend en daarom niet overwonnen kunnen worden. Wilsvrijheid was een verkeerde term, omdat willen bepaald was en vrijheid niet.

Kooistra was, net als Scholten, overtuigd van een laatste stadium van de mensheid waarin waarheid en goedheid samen zouden komen. Enerzijds werd dit goddelijk verklaard, maar anderzijds lag dit in de natuur der dingen. Een ordelijke wereld, zoals die door Kooistra waargenomen werd, veronderstelde namelijk een hoogste trap van beschaving, goedheid en waarheid.

Deze deterministische overtuiging van het eigen gelijk kwam in de geschiedenis voor bij de

188 I. Kooistra, 'Determinisme en opvoeding', 25.

godsdienshervormer Maarten Luther, die in 1521 gedwongen werd zijn stellingen te herroepen. Evenals bij de monistische filosoof Spinoza, die in 1657 geconfronteerd werd met mogelijke verbanning uit de Joodse gemeenschap in Amsterdam. Kooistra citeert beide deterministen als volgt: 'Hier sta ik. Ik kan niet anders.' en 'Ik kan niet. Maar ook gij kunt niet anders.'¹⁸⁹ De weerstand tegen dit determinisme kon zij niet begrijpen, vooral omdat iedereen tot op zekere hoogte determinist was.

Het determinisme was, volgens Kooistra, met name in de opvoeding van kinderen overduidelijk. Waarom nog geloof hechten aan de macht van de opvoeding als dit geen deterministisch gevolg kon hebben voor het kind, schreef ze. Begrippen als verantwoordelijkheid, berouw, schuld en verdienste moesten anders worden begrepen, namelijk in een deterministisch licht. Dit had de nodige consequenties voor de opvoeding van kinderen, maar deze waren niet zo revolutionair als die van de *reformisten* in de onderwijskunde, zoals we zullen zien.

Het goede handelen was een plicht, maar om tot deze handeling te komen was ten eerste kennis van de handeling en ten tweede kennis van de belemmering van deze handeling noodzakelijk. De menselijke verantwoordelijkheid, anders dan de tegenstanders van determinisme dachten, was om deze kennis te toetsen en te ontwikkelen. Hetzelfde gold voor een begrip als berouw, dat niet begrepen moest worden als gevoel na een slechte daad, maar als gevoel van 'zedelijke onvolkomenheid,' een nog niet in staat zijn goed te handelen. Opvoeders zouden daarom niet slechte handelingen moeten bestraffen, maar toekomstige goede handelingen mogelijk moeten maken en kinderen verbeteren. Dit kon alleen door te begrijpen waarom het kind tot een bepaalde verkeerde handeling was gekomen en hem daar vervolgens op te wijzen, vond Kooistra.

Dit had ook gevolgen voor het strafrecht, meende Kooistra. Alleen zelfverdediging kon het doel van strafrecht zijn. De staat, die zich wilde verdedigen tegen criminelen, had behoefte aan rechtvaardige wetten. De staat moest, in Kooistra's woorden, 'zijne burgers het gehoorzamen aan die

189 I. Kooistra, 'Determinisme en opvoeding', 26.

wetten mogelijk, gemakkelijk, ja zelfs tot noodwendigheid maken.¹⁹⁰ Criminaliteit was wel noodwendig, maar niet onmogelijk te voorkomen.

Kooistra's argumentatie was er onder meer op gericht kanttekeningen bij de vrije wil te plaatsen. Zo beweerde ze dat 'als wij een volkomen vrijen wil aannemen, dan is 't ook onzin, om den mensch, die gestruikeld is, de hand te reiken tot opstaan.'¹⁹¹ Dit citaat, overigens in letterlijke zin onbegrijpelijk, laat de verantwoordelijkheid zien die mensen in een samenleving voor elkaar hadden. Een vrije wil betekende namelijk dat in vrijheid een keuze gemaakt werd. Als deze keuze verkeerd uitpakte, dan was het te wijten aan de keuze, die ook anders gemaakt had kunnen worden. Van een samenleving zou niet gesproken kunnen worden, omdat gemeenschappelijke verantwoordelijkheid geen betekenis meer had. Individuele verantwoordelijkheid was volgens het determinisme van Kooistra onmogelijk, omdat zoveel zaken buiten ons, zowel in onze natuur als in de natuur buiten ons, een rol speelden in ons handelen.

Kooistra kan, net als Scholten, als aanhanger van ethisch determinisme gezien worden. Het idee dat kennis van de goede handeling ook de verplichting tot het doen van die handeling inhield was ook bij Kooistra leidend. Iemand kon wel zondigen tegen beter weten in, zo stelde zij, maar niet het goede nalaten tegen beter kunnen in.¹⁹² Een zedelijk karakter was de voorwaarde voor zedelijk handelen. Ook de menselijke natuur en de belemmering die deze natuur oplegde aan ons zedelijk handelen waren belangrijk. Deze natuur was echter vooral belangrijk om onze rede in staat te stellen daar controle over uit te oefenen.

Bij Kooistra vervloede haar determinisme met christelijke waarden: 'heb het goede lief en haat de zonde, maar heb medelijden met den zondaar; wees gestreng jegens u zelf, maar vergeef uwe medemenschen en steun ze zooveel ge kunt; ken uwe waarde, maar verhef u daarop niet.'¹⁹³ Haar verwijzing naar Scholten verwondert daarom niet. Kooistra's ideeën kunnen gezien worden als

190 I. Kooistra, 'Determinisme en opvoeding', 39.

191 Idem, 88.

192 I. Kooistra, 'Determinisme en opvoeding', 33.

193 Idem, 88.

aanvullend op de gedachten van Scholten over determinisme en de opvoeding van kinderen. Het is daarin opvallend hoe sterk Kooistra de nadruk legt bij de verantwoordelijkheid van ouders in de opvoeding. Haar determinisme was geen blauwdruk voor de ontoerekenbaarheidsverklaring van ouders voor de opvoeding van hun kinderen.

Vanaf de vroege twintigste eeuw kwam er een reactie op het determinisme dat de tweede helft van de negentiende eeuw had gedomineerd. Deze reactie wilde met begrippen als intuïtie, vrije wil en spontaniteit weer zeggenschap en waardigheid aan de menselijke autonomie verlenen. De invloedrijke natuurkundige, filosoof en pedagoog Philip Kohnstamm (1875-1951) was zeer expliciet in zijn afwijzing van een deterministisch wereldbeeld. De ontwikkelingen in de statistische mechanica gaven hem aanleiding om een vrije wil aan te nemen als het om mensen ging.¹⁹⁴ Vooral het praktische van het determinisme van Kooistra was ook bij andere pedagogen te zien. De anti-causale houding in de onderwijskunde na 1900 heeft haar praktijkgerichte opvatting van determinisme overschaduwd.

194 D. Baneke, *Synthetisch denken: natuurwetenschappers over hun rol in een moderne samenleving, 1900-1940* (Hilversum 2008), 153. Zie ook de inaugurele rede van Kohnstamm voor het hoogleraarschap Thermodynamica aan de Universiteit van Amsterdam in 1908 getiteld 'Determinisme en natuurwetenschap'.

HOOFDSTUK 5:

DETERMINISME EN CRIMINOLOGIE

'De wil heeft volstrekt geen invloed noch op de ziekte noch op de genezing. De elementen die een rol spelen in de wording der feiten, liggen geheel buiten 't individu en buiten zijn bereik. Misdaad en krankzinnigheid zijn twee vormen van organisch hersenlijden.'¹⁹⁵

De criminologie was een zeer brede discipline in de negentiende eeuw. Niet alleen het lichaam van criminelen was onderwerp van studie, maar ook de manier waarop een samenleving georganiseerd was. Hierin waren statistische gegevens en de interpretatie daarvan van grote betekenis. De wetenschap van de menselijke natuur was een belangrijke bron van kennis voor de criminologie. Aan het eind van de negentiende eeuw ging de criminologie zich bemoeien met de discipline van strafrecht, die strafrechtelijk naar criminaliteit keek of hoe criminaliteit bestraft hoorde te worden.

Dit leidde tot een conflict tussen beide disciplines, waardoor strafrecht en criminologie veranderden. In dit hoofdstuk zal het gebruik van het determinisme in de criminologie onderzocht worden. Hiervoor zal eerst een onderscheid gemaakt moeten worden tussen de sociologische en de antropologische benadering binnen de criminologie. Vervolgens zal gekeken worden naar de discipline van het strafrecht, waar de criminologie het meest in conflict mee kwam. Daarna zal het determinisme van één van Nederlands meest vooraanstaande criminologen van het *fin de siècle* onderzocht worden.

¹⁹⁵ A. Aletrino, 'Het tegenwoordig standpunt der crimineele anthropologie en der toerekenbaarheid', 346: Uitspraak van Eugene Dally, professor aan de école d'Anthropologie in Parijs.

Frans en Italiaans

Criminologen bestudeerden niet alleen criminaliteit, maar ook criminelen. Zij vonden dat hun kennis niet alleen aanleiding zou moeten zijn voor een hervorming van het strafrecht, maar ook dat deze kennis gebruikt moest worden in deze hervorming. Er waren aanvankelijk twee scholen in de criminologie: de Franse en de Italiaanse school. Beide scholen werden vanaf de jaren 1870 ontwikkeld. Er bestond veel strijd tussen beide scholen, maar de overeenkomsten tussen beide stromingen zijn opmerkelijker, vooral in de manier waarop zij aansloten bij het beeld van een deterministische wetenschap en hun determinisme inzetten in de onderbouwing en rechtvaardiging van hun onderzoeken.

De Italiaanse school was gebaseerd op het werk van Lombroso en legde de nadruk op aangeboren crimineel gedrag. Lombroso probeerde crimineel gedrag te verklaren vanuit de lichamelijke kenmerken van een crimineel. Erfelijkheid was een belangrijk uitgangspunt in deze fysieke antropologie. Lombroso legde de basis voor een visie op de crimineel als soort.

Hier tegenover stond de Franse school, die omgeving als bepalende factor in de verklaring voor crimineel gedrag zag. Deze sociale antropologie werd door de sociaal criminoloog A. Lacassagne op het Crimineel-Antropologisch Congres in Parijs in 1885 als volgt gezien:

*'Le milieu social est le bouillon de culture de la criminalité; le microbe, c'est le criminel, un élément, qui n'a d'importance que le jour où il trouve le bouillon, qui le fait fermenter. [...] Tout le monde est coupable du crime, excepté le criminel'*¹⁹⁶

De maatschappij maakte criminaliteit mogelijk en kreeg daarom de criminelen die zij verdiende, was Lacassagne's conclusie. De nadruk werd in deze school gelegd op zaken die als een groot

196 A. Lacassagne, *Actes du premier Congrès International d'Anthropologie criminelle* (Parijs 1885), 166. Nederlandse versie in A. Aletrino, 'Het tegenwoordig standpunt der crimineele anthropologie en der toerekenbaarheid', 355: 'De oorzaken die de misdaad doen ontstaan zijn een individuele en een sociale waarbij aan de laatste het grootste gewicht moet worden gehecht. 't Milieu social is de stof waarop de bacterie der misdaad wordt gekweekt; de misdadiger is de bacterie, een wezen dat zonder kracht is voor dat 't de stof heeft gevonden waarop 't kan voorttellen. De kenmerken die voor den misdadiger worden opgegeven zijn van zeer weinig belang, wijl diezelfde kenmerken ook bij brave lui worden gevonden. 't Is vooral 't milieu dat de misdaad doet ontstaan.'

probleem van de moderniteit werden gezien, zoals slechte woonomstandigheden, gebrekkige opleiding, onwettigheid van geboorte, armoede, alcoholisme en grotestadsverleiding.¹⁹⁷ Volgens de Italiaanse en Franse school moesten de resultaten van hun onderzoek naar criminaliteit directe gevolgen hebben voor het strafrecht, dat in haar huidige vorm onrechtvaardig was.

De consequenties die de Italiaanse en Franse school aan hun onderzoeken verbonden lijken verschillend. Zo wilde Lombroso een afschaffing van de doodstraf, omdat hij het individu niet als verantwoordelijk of schuldig zag voor zijn misdaad. Niet alleen de doodstraf was onrechtvaardig, maar iedere vorm van straf. De Franse sociologen waren echter van mening dat de doodstraf het enige middel was van de maatschappij om zich te beschermen en te bevrijden van sommige misdadigers, waarvan verbetering toch niet verwacht kon worden.¹⁹⁸

Beide scholen zagen in het individu geen vrije wil, die voor een misdaad koos en die daarom bestraft moest worden. Óf misdaad was erfelijk óf veroorzaakt door de omgeving, maar nooit was misdaad een vrij keuze van een vrij individu. Deze houding tegenover het individu en de verantwoordelijkheid van de samenleving werd door een deterministisch wereldbeeld ingegeven. De sociale politiek in de negentiende eeuw, die armoede aan wilde pakken, maakte volop gebruik van deterministisch denken om zijn standpunten te verdedigen.

De opmars van strafrecht in Nederland

Als het gaat om de negentiende-eeuwse ontwikkeling van de criminologie, de studie naar de oorzaken van criminaliteit, is het onmogelijk om het strafrecht, de studie naar hoe criminaliteit bestraft moet worden, achterwege te laten. Zowel criminologen als juristen uit de negentiende eeuw vonden dat beide disciplines nauw met elkaar verbonden waren.

197 J. Rammelink, *Mr. D. Hazewinkel-Suringa's Inleiding tot de studie van het Nederlandse strafrecht* (Gouda 1996, vijftiende druk), 50.

198 A. Aletrino, 'Het tegenwoordig standpunt der crimineele anthropologie en der toerekenbaarheid', 377.

Een aantal ontwikkelingen veranderden de situatie van het Nederlandse strafrecht in de tweede helft van de negentiende eeuw. In 1854 werden lijfstraffen en in 1870 de doodstraf afgeschaft. Door de afschaffing van lijfstraffen en de doodstraf bleef de 'vrijheidsstraf' of gevangenisstraf over als belangrijkste maatregel tegen criminelen. Vanaf 1870 werd begonnen aan een nieuw Wetboek van Strafrecht, dat in 1875 ontworpen in 1886 ingevoerd zou worden. Aan het eind van de jaren 1870 werden bovendien een aantal nieuwe strafrechthoogleraren in korte tijd achter elkaar benoemd. In 1878 werd E. Brusa tot hoogleraar strafrecht benoemd aan de Universiteit van Amsterdam, gevolgd in 1879 door M.S. Pols aan de Rijks-Universiteit Utrecht en H. van der Hoeven aan de Rijks-Universiteit Leiden. In 1880 zou G.A. van Hamel volgen als hoogleraar strafrecht, strafvordering en wijsbegeerte van het recht, opnieuw aan de Universiteit van Amsterdam. Al in november 1879 zou van Hamel uitroepen: 'wij worden overladen met strafrecht.'¹⁹⁹ In 1886 werd ook nog eens door de vier strafrechthoogleraren in Nederland het *Tijdschrift voor Strafrecht* begonnen. Strafrecht bleek kortom in de jaren '80 van de negentiende eeuw zeer aanwezig aan de Nederlandse universiteiten en in het Nederlands wetenschappelijk denken.

Het in 1886 ingevoerde nieuwe Wetboek van Strafrecht was een teken van hervormingsdrang in het strafrecht. Niet alleen de criminologie ontwikkelde zich in snel tempo, maar ook het strafrecht. De snelheid van deze ontwikkelingen maakte dat het Wetboek, volgens een strafrechtgeleerde in de vroege twintigste eeuw, vanaf het moment van verschijnen, al 'reeds in menig opzicht verouderd'²⁰⁰ was. Vanaf de jaren 1880 kwam er een discussie in Nederland op gang, naar aanleiding van de opkomst van de Italiaanse en Franse school in de criminologie, over de toerekenbaarheid van criminelen. Kon het strafrecht, met het oog op de bepalende factoren van erfelijkheid en omgeving, nog uitgaan van de schuld van de crimineel voor zijn crimineel gedrag? Moest er meer aandacht komen voor de oorzaken van crimineel gedrag? Kon het strafrecht zich

199 G.A. van Hamel, 'Ex cathedris,' *De Gids* 44 (1880), pp.43-84, 43.

200 W.A. Bonger, *Inleiding tot de criminologie* (Haarlem 1932), 13.

kortom beperken tot het vaststellen van de misdaad en de strafmaat en de oorzaken van misdaad buiten beschouwing laten?

In verband met de discussie over de toerekenbaarheid van criminelen voor hun gedrag bleken gedachten over determinisme een cruciale rol te spelen. De belangrijkste vertegenwoordiger van het determinisme in de criminele antropologie was de schrijver en arts Arnold Aletrino (1858-1916). De houding van de strafrechtkunde tegenover de criminologie gaf een duidelijk beeld van de problemen die ontstonden door een deterministische houding in de criminologie. De eerder genoemde hoogleraar strafrecht Van Hamel kan als voorbeeld dienen van de discipline-overschrijdende discussie over criminaliteit. Hij sprak in navolging van Aletrino van een 'crimineele antropologie', waarin de studie naar de oorzaken van criminaliteit centraal stond en waar verschillende disciplines aan meewerkten. Daarom zal eerst gekeken worden naar Van Hamel en het strafrecht, voordat overgegaan wordt tot een analyse van het determinisme in de criminologie van Aletrino.

Van Hamel: strafrecht en criminologie

G.A. van Hamel (1842-1917) was een liberaal en kan als een behoudend strafrechthervormer worden gezien.²⁰¹ Behoudend, omdat hij niet zo ver wilde gaan als Aletrino, maar een hervormer, omdat hij wel inzag dat het strafrecht niet de kennis van de criminologie naast zich neer kon leggen. Vanaf 1889 sprak Van Hamel zich uit voor 'de nieuwe richting' in het strafrecht, die vanaf de jaren '70 in andere Europese landen was ontstaan. Door Van Hamel werd de juristen van 'de oude richting' vakdiscipline en een tekort aan menselijkheid en interdisciplinariteit verweten.

De centrale vraag in het strafrecht, zo stelde Van Hamel, was: wat is misdaad? De oude richting in het strafrecht vatte deze vraag juridisch op. Daarin was zij, aldus Van Hamel, dogmatisch en staaarde zij zich blind op de misdaad en de vergelding van lijden. Strafrechtjuristen hielden zich

201 C. Fijnaut, 'G.A. Van Hamel: behoudend strafrechthervormer', *Delikt en Delinkwent* 14 (1984), pp.8-24.

uitsluitend bezig met 'de leer van het misdrijf' en 'de leer der straf'. Onderzoeken waar een misdadige handeling uit bestond en hoe die bestraft moest worden was maar een gedeelte van de taak van het strafrecht, aldus Van Hamel. Het strafrecht moest niet alleen misdaad straffen, maar ook werken aan het voorkomen ervan. 'Al die jaar in jaar uit,' zo beweerde Van Hamel: 'bedreigde, opgelegde, en ondergane straffen voor de vermindering van de criminaliteit [hebben] veel te weinig uitgericht.'²⁰² Het getuigde niet van rechtvaardigheid om alleen maar te straffen, als niet gekeken werd naar de oorzaken van misdaad.

Dit had alles te maken met Van Hamels opvatting van misdaad. Hij was van mening dat de misdaad niet alleen juridisch was, maar 'vóór alles iets menselijks; een levensuiting, uiting van een zwak leven, een ziekelijk leven, een verdorven leven, een afschuwelijk leven, maar van een leven.'²⁰³ De misdaad was vooral een juridisch verschijnsel, volgens Van Hamel, omdat het een ook biologisch en een sociaal verschijnsel was. De oorzaken van de misdaad, bij de misdadiger en bij de maatschappij, moesten net zo goed onderzocht worden als de misdaad zelf. De antropologische en sociologische stromingen in de criminologie waren in dit opzicht van groot belang voor het strafrecht, aldus Van Hamel.²⁰⁴

Van een tegenstelling tussen de Italiaanse en de Franse school wilde Van Hamel niet weten. Tussen antropologische feiten en sociologische feiten bestond een innige samenhang. Een verband tussen bijvoorbeeld degeneratie en alcoholisme betekende namelijk, beweerde Van Hamel, dat alcoholisme degeneratie veroorzaakte, maar ook andersom. Zowel 'de macht der hereditieit', als ook de invloed van de maatschappij was doorslaggevend in de verklaring van criminaliteit.²⁰⁵

De natuurwetenschappelijke methode was een voorbeeld voor de criminele aetiologie, zoals Van Hamel de leer van oorzaken van criminaliteit noemde. Deze leer van oorzaken was een geheel

202 G.A. van Hamel, *Verspreide opstellen* (Leiden 1912, deel 1), 497-502.

203 G.A. van Hamel, 'De tegenwoordige beweging op het gebied van het Strafrecht', *De Gids* 55 (1891), pp.316-342, 323.

204 C. Fijnaut, 'G.A. Van Hamel', 14.

205 G.A. van Hamel, 'De tegenwoordige beweging', 330.

van antropologie, psychiatrie, psychologie, sociologie en statistiek. Probleem voor veel juristen – Van Hamel rekende hier ook zichzelf toe – was dat ze weinig kennis hadden van de natuur en de objectieve bestudering ervan. Criminaliteit moest in een groot verband begrepen worden.

In navolging van Enrico Ferri onderscheidde Van Hamel als oorzaken van criminaliteit drie groepen van factoren: 'de fysische of kosmische, als klimaat, temperatuurwisseling; de anthropologische of biologische, gebonden aan de individualiteit van het menselijk organisme bij den bepaalden misdadiger, de eigenaardigheden van zijne gevoeligheid en activiteit, in verband met het individueele van zijnen oorsprong - hereditieit - en zijne ontwikkeling; de sociale, de maatschappelijke omstandigheden waaronder het leven van den misdadiger is ontstaan of voortgegaan, in al haren rijkdom: het samenleven van allerlei elementen in de groote steden, nationale zeden en gewoonten, godsdienstige opvattingen, economische toestanden, alcoholisme, staats- en rechtsinstellingen.'²⁰⁶ De reikwijdte van deze factoren was zo breed dat eigenlijk overal wel gezocht kon worden naar oorzaken van criminaliteit. De groei van instellingen en verenigingen die zaken als alcoholisme, nationale zeden en godsdienstige opvattingen op hun programma hadden was enorm in de tweede helft van de negentiende eeuw.

Een belangrijke vorm van preventie was de verbetering van de 'sociale hygiène'. Voor Van Hamel was dit 'de strijd tegen alcoholisme en prostitutie, leniging van armoede en werkloosheid, opvoeding van verwaarloosde jeugd, verheffing van het gezinsleven, volksontwikkeling en volksontspanning, aanprijzing van gezonde grondslagen voor huwelijk en procreatie, zuivering van het staatkundig leven; en meer.'²⁰⁷ Van Hamel hield zich bezig met allerlei maatschappelijke kwesties, die hij verbond aan sociale hygiène, een term die vooral in de negentiende eeuw werd gebruikt voor het gezond, zonder criminaliteit, samenleven van groepen. De oorzaken van criminaliteit waren bijna eindeloos, zoals de lijst van Van Hamel laat zien.

206 G.A. van Hamel, 'De tegenwoordige beweging', 326.

207 G.A. Van Hamel, 'Crimineele aetiologie', *De Gids* 63 (1899), pp.508-525, 512.

Van Hamel en Aletrino

Van Hamel wilde niet zo ver gaan in zijn ideeën over hervorming van het strafrecht als Aletrino. Hervormingen moesten niet drastisch plaatsvinden, maar geleidelijk. Volgens Van Hamel was er geen sprake van een 'vooravond' van een omkering van misdaad en misdadiger, straf en vrije wil, zoals Aletrino meende. Het is opvallend dat Van Hamel deze radicale omkering in het strafrecht niet toejuicht, omdat in de 'rijen der ernstige crimineel-aetiologen ook principieele indeterministen zijn.'²⁰⁸ Het was blijkbaar niet alleen over de gevolgen van het determinisme voor het strafrecht dat Van Hamel niet helemaal zeker was, maar ook over de waarheid van het determinisme zelf.

Het strafstelsel wilde Van Hamel niet laten vervallen door een ontkenning van de vrije wil, zoals Aletrino meende. 'De waarheid was,' concludeerde hij, dat 'de voortgaande studiën naar de oorzaken der criminaliteit alleen geleidelijk, somtijds met nadruk, als door de kracht van gistende ideeën, maar meer nog bijna onbemerkt, als door het stil stuwen van langzaam zich ontspannend denken en voelen, in wetgeving, rechtspraak en administratieve praktijk kleinere en grotere veranderingen brengen van hooge waarde [...] hoé vaster wij ons aansluiten aan de nieuwere, de 'antropologisch-sociologische' richting (...), hoe grooter onze eerbied moet blijven voor wat de 'klassiek-juridische' richting veroverd heeft. Zij blijft de kampioen der individuele vrijheid tegenover misbruik van overheidsgezag al heet het justitie.'²⁰⁹ Van Hamel was een behoudend liberaal hoogleraar strafrecht, die zich niet geheel over wilde leveren aan de uitkomsten van Aletrino's criminologische onderzoek en de conclusies die Aletrino daaraan verbond.

208 G.A. Van Hamel, 'Crimineele aetiologie', 512-513.

209 Ibidem.

CRIMINOLOGIE

Aletrino en determinisme

Aletrino zette de criminele antropologie in Nederland op de kaart en stelde uitdrukkelijk de consequenties van deze nieuwe discipline voor het strafrecht. Twee publicaties in *De Nieuwe Gids* in 1892 en 1893 getiteld 'Het tegenwoordige standpunt der crimineele anthropologie en der toerekenbaarheid' en 'De crimineele anthropologie en de strafwet' gaven daartoe aanzet.²¹⁰ In 1894 en 1895 kwamen hier nog twee deterministische artikelen met de veelzeggende titels 'De geboren misdadiger'²¹¹ en 'De beoefening der Crimineele Anthropologie in de Geneeskundige bladen'²¹² van de Nederlandse psychiater Gerbrandus Jelgersma (1859-1942) bij.²¹³

Het determinisme van Aletrino was wetenschappelijk geïnspireerd. De toepassing van de natuurwetenschappelijke levensbeschouwing op de psychologie van mensen leerde, volgens Aletrino, dat iedere geestelijke toestand een passende oorzaak had, of we die konden aanwijzen of niet. Deze oorzaak kwam, volgens Aletrino, neer op een combinatie van aangeboren aanleg en omgeving.

In zijn *De Nieuwe Gids*-artikel uit 1892 weidt hij uit over de twee scholen in de criminologie, de één Italiaans, de ander Frans. In 1889 werd op het Tweede Internationaal Crimineel-Anthropologisch Congres in Parijs veel aandacht besteed aan de verschillende benaderingen van deze twee scholen. Aletrino was van mening dat de hedendaagse criminologie een reflectie zou moeten zijn van deze twee stromingen.

Frans schedelonderzoek werd in Italië door Lombroso voortgezet in onderzoek naar het hele lichaam van criminelen. Franse sociologen als Gabriel Tarde besloten vervolgens de misdaad

210 J. van Weringh, 'Aletrino, Arnold (1858-1916)', in *Biografisch Woordenboek van Nederland*.
URL:<http://www.inghist.nl/Onderzoek/Projecten/BWN/Lemmata/bwn1/aletrino> [13-03-2008].

211 In *Tijdschrift voor Strafrecht* 6, (1894).

212 In *Tijdschrift voor Strafrecht* 2, (1895).

213 W.A. Bongers, *Inleiding tot de criminologie*, 43.

toe te schrijven aan de onbewuste neiging tot navolging, die van de hogere klassen op de lagere klassen, van de grote steden op de provincies en dorpen was overgegaan, terwijl artsen en psychiaters als Jelgersma de geschiedenis van de misdadiger als het 'verloop der degeneratie-psychose' typeerden.²¹⁴ Volgens Aletrino was het verschil tussen de nieuwe en de oude criminologie vooral een verschil tussen de studie van de misdadiger en de studie van de misdaad. Zowel aanleg als omgeving was een bepalende factor voor het karakter van de misdadiger. De misdadiger zou uiteindelijk tot de misdaad overgaan, omdat hij ontoerekenbaar was en geen vermogen had (ontwikkeld) om zich tegen zijn misdadige karakter te verzetten.

Het aannemen van een vrije wil steunde niet op de gegevens die artsen, psychiaters en sociologen naar voren brachten. De praktijk wees uit, meende Aletrino, dat het individu totaal ontoerekenbaar was voor zijn handelen. Hierop zou de wet aangepast moeten worden. De wet zou alleen verbetering en 'het heil van den abnormalen mensch' moeten beogen.²¹⁵ Net als bij Van Houten ging het Aletrino niet om de moraliteit, om het goed of slecht van een handeling, maar om een handeling maatschappelijk of onmaatschappelijk was. De wet zou niet begrepen moeten worden als straf- of intimidatiemiddel, maar als mogelijkheid van de maatschappij om de misdadiger uit de samenleving te houden, terwijl zij hem probeert te verbeteren.

Over de doodstraf vond Aletrino: 'Is de misdaad zóó ernstig geweest, zóó anti-sociaal, is de misdadiger zoo abnormaal, dat men zeker kan zeggen dat men nooit herstel mag verwachten dan is er maar één verwijdering mogelijk en wel hem te doden.'²¹⁶ Dit betekende niet dat de dood als straf gezien moest worden, maar eerder als medelijden en met het oog op het welzijn van de maatschappij.

De gelijkstelling van criminaliteit aan krankzinnigheid was een gevolg van de wetenschappelijke studie naar de mens als onderdeel van een causaal deterministische wereld. In

214 A. Aletrino, 'Het tegenwoordig standpunt der crimineele anthropologie en der toerekenbaarheid', 357-358.

215 Idem, 370.

216 Idem, 379.

de anatomische studies van de negentiende eeuw werden verschillende kenmerken gevonden die gedrag zouden bepalen. Determinisme was zowel de voorwaarde voor het leggen van dit verband als een gevolg van een natuurwetenschappelijke studie naar de mens.

Levy contra Aletrino

In 1901 werden Aletrino's beweringen aan een scherpzinnige kritiek onderworpen door de jurist J.A. Levy (1836-1920). De criminele antropologie bracht de misdaad en misdadigers onder bij de natuurkunde. Daarmee maakte het iets statisch van een veranderend begrip als misdaad en misdadiger. Misdaad was van nature verschillend, volgens Levy, niet alleen naar tijd en plaats, maar ook kwalitatief en kwantitatief.²¹⁷ Ketterij en blasfemie waren bijvoorbeeld vroeger misdadig, maar nu niet meer. De classificatie van misdrijven verschilde van geval tot geval net als de intensiteit van afkeuring. Zo was bijvoorbeeld het stelen van een brood uit armoede iets anders dan een moord en werd een moord op een kind heviger afgekeurd dan moord uit zelfverdediging.

De misdadiger verschilde ook van geval tot geval. De criminele antropologie wilde door erfelijkheidsstudies een criminele aanleg achterhalen, maar niet iedere aanleg leidde tot crimineel gedrag. Bovendien verschilde criminaliteit naar tijd en plaats en was het daarom absurd om van overerving te spreken, bijvoorbeeld met betrekking tot ketterij. Aletrino kon met zijn deterministische criminologie geen onderscheid maken tussen een 'moordende gek en mattenkloppende gek,' omdat geen verschil werd gemaakt tussen poging en daad.²¹⁸ Gesteldheid en karakter vormden de wezenlijke kenmerken bij Aletrino van zowel de krankzinnige als de crimineel. Als Aletrino het voor het zeggen zou hebben zou volgens Levy het strafrecht verworden

217 I.A. Levy, *Het Indeterminisme. De psychische causaliteit* (Leiden 1901), 14.

218 I.A. Levy, *Het Indeterminisme*, 196.

tot 'sociale therapie' en de 'penitentiaire wetenschap' tot 'sociale pharmacodynamie.' De psychiater zou op de stoel van de strafrechter komen te zitten en het strafrecht zou kunnen worden afgeschaft.

Levy vond dat het wetenschappelijk determinisme uit de tweede helft van de negentiende eeuw samenviel met het geloof aan een causaliteitsleer. Deze leer was omstreden, een dogma, object van geloof en 'regelmatige opvolging' stond niet gelijk aan 'wetmatige veroorzaking.'²¹⁹ Levy hing het indeterminisme aan dat hij verbond aan de opvattingen van Wilhelm Wundt over psychische causaliteit. Deze psychische causaliteit stond buiten de fysische causaliteit, maar was er wel mee verbonden. De causaliteitsleer in de natuur zou volgens Wundt en Levy met hem verbonden moeten worden met een causaliteitsleer in de menselijke geest. Die tweede causaliteitsleer was echter veel minder zeker over de toekomst en hier was nog ruimte voor menselijke vrijheid, vond Levy. Op grond van de fysische causaliteitsleer besluiten tot de hervorming van het strafrecht had alleen tot gevolg dat de gehele maatschappij in twee delen opgesplitst kon worden, in gevangenen en bewakers. Geen onderscheid zou meer gemaakt kunnen worden tussen misdadigers en potentiële misdadigers, wat ieder mens was, volgens Levy.²²⁰

Levy's bezwaren tegen het determinisme, in zijn woorden fatalisme, in de criminologie van Aletrino waren een teken van een veel grotere wending in het vraagstuk over vrijheid en determinisme. Een andere houding ten opzichte van de natuurwetenschappen en de taak van de wetenschap werd gecultiveerd. De pedagoog en natuurwetenschapper Philip Kohnstamm, maar ook andere wetenschappers gingen zich verzetten tegen het causaal determinisme in de natuurwetenschap en het daaruit voortvloeiende determinisme in de sociale wetenschappen. Aan de ene kant lieten zij zien dat natuurwetenschap niet noodzakelijk causaal opgevat hoefde te worden en aan de andere kant dat de menswetenschappen niet klakkeloos de natuurwetenschappen na konden doen.

219 I.A. Levy, *Het Indeterminisme*, 179.

220 Idem, 214.

Na 1900 veranderde het wetenschappelijke denken in Nederland in tal van opzichten. Herman Bavinck, een leerling van Scholten, formuleerde deze omslag treffend in 1905: 'Na het intellectualisme der vorige eeuw is daarom thans weer de mystiek aan het woord gekomen, en heeft op allerlei terrein een reactie teweeggebracht, van het voluntarisme tegen het rationalisme, van het vitalisme tegen het mechanisme, van de energetiek tegen het materialisme, van de persoonlijkheid tegen de eenvormigheid, van de onbekende, mysterieuze kracht tegen de leer van de mathematische begrijpelijkheid van het al.'²²¹ Niet alleen in de theologie, maar ook in de natuurwetenschap, wiskunde, biologie, scheikunde etc. voltrok deze omslag in het deterministisch denken in Nederland zich.

²²¹ H. Bavinck, 'Geleerdheid en wetenschap: rede uitgesproken bij de opening der lessen aan de Vrije Universiteit te Amsterdam (20 September 1905), 20. In: K. Wils, *De omweg van de wetenschap*, 379-380.

HOOFDSTUK 6:

CONCLUSIE

In de gehele tweede helft van de negentiende eeuw in Nederland werd determinisme op veelzijdige manier gebruikt en ingezet. Alle deterministen die ik heb behandeld waren van mening dat determinisme onderdeel was van wetenschap en moderniteit. In de eerste plaats was dit een gevolg van de visie dat de mens tot het domein van de natuurwetenschap behoorde en in de natuurwetenschap de causaliteitsleer dominant was. Veel deterministen vonden dat de kennis van de natuurwetenschap een gevolg moest hebben voor een begrip als vrijheid. De meeste deterministen ontkenden vrijheid op grond van het onwetenschappelijke van een willekeurige, niet in een oorzakelijk verband staande vrije wil.

Determinisme gaf legitimiteit aan de studie naar de oorzaken van menselijk gedrag. Zowel Scholten als Opzoomer, Van Houten, Kooistra en Aletrino waren van mening dat zonder determinisme de studie van oorzaken niet mogelijk was. In de negentiende eeuw werd determinisme gezien als het logische gevolg van causaliteit in de natuur. Disciplines als staathuishoudkunde, opvoedkunde en criminologie waren zonder determinisme leeg en nutteloos.

Waar de natuurwetenschap een klasse van verschijnselen opstelde, maakten zowel moderne theologen als sociale wetenschappers klassen van mensen, beschaving en wetenschappelijkheid. Voor de moderne theologie was het doel van de mensheid de verzoening van wetenschap en geloof, verstand en gevoel. Van Houten zag de werkelijk vrije ontwikkeling van arbeiders, vrouwen en kinderen uitmonden in een *produktief kapitalisme* waar arbeid en kapitaal evenredig aan elkaar stonden. Kooistra's pedagogiek onderscheidde een zedelijke klasse van mensen en een nog niet zedelijke klasse van mensen. De criminologie van Aletrino creëerde een klasse van criminelen die door erfelijkheid en sociale omgeving bepaald waren tot crimineel gedrag.

Toch was het natuurwetenschappelijk determinisme niet het eerste dat de deterministen die ik heb behandeld voor ogen stond. Het natuurwetenschappelijk determinisme dat ik heb behandeld ging vooral om de vraag naar de nauwkeurigheid van kennis. Deze vraag stond bij de deterministen die ik heb behandeld nauwelijks centraal. Determinisme werd door hen veel meer gebruikt als voorwaarde gezien voor een uitwerking van hun ideeën over maatschappij, ethiek, opvoeding en criminaliteit.

Voor de moderne theologie was opvoeding in zedelijkheid een oplossing voor de problemen van de moderniteit. Van Houten vond dat de economische toestand van arbeiders invloed had op de opvoeding en ontwikkeling van kinderen. Zijn kindwet had tot doel de vicieuze cirkel van armoede en gebrekkige opvoeding te doorbreken. Zijn voorstel voor een schoolplicht werd tegengehouden door de anti-revolutionairen die vonden dat kinderen als hulp in het huishouden ook door hun ouders zedelijk opgevoed konden worden. Kooistra vond opvoeders verantwoordelijk voor de zedelijke ontwikkeling van de maatschappij en bij Aletrino werd niet alleen de crimineel als krankzinnige gezien, maar was er een kiem van krankzinnigheid in ons allemaal.

Dit onderzoek heeft de migratie van het begrip determinisme door verschillende disciplines en door een periode van vijftig jaar laten zien. De moderne theologie raakte aan zaken die door latere sociale wetenschappen overgenomen zijn. Zo werd opvoeding een wetenschappelijke discipline in de pedagogiek en werd onderzoek naar de menselijke zedelijkheid de studie naar de oorzaken van crimineel gedrag in de criminologie. Het verval van de moderne theologie betekende niet een einde van deterministisch denken. Dat werd voortgezet door Van Houten in de sociale wetenschap, Kooistra in de pedagogiek en Aletrino in de criminologie. Alle drie gebruikten zij determinisme anders. Voor Van Houten waren daden belangrijker dan gezindheid. Gezindheid vond hij slechts een religieus uitgangspunt. Kooistra richtte zich specifiek op de ontwikkeling van het karakter van mensen en de rol van de rede en de menselijke natuur daarin. Aletrino verwoordde

geen positief determinisme dat in de menselijke rede een vermogen zag tot ethisch handelen, maar een negatief determinisme dat een krankzinnige, crimineel bepaalde menselijke natuur fatalistisch en als volkomen ontoerekenbaar opvatte.

Opvallend is dat de tegenstellingen tussen de moderne theologie en de sociaal-wetenschappelijke disciplines van Kooistra en Van Houten en Aletrino met betrekking tot de waarden van het christelijk geloof zeer groot waren. Determinisme bleef het uitgangspunt ongeacht de opvattingen over een burgerlijk christelijk ideaal of over een samenleving van arbeidende mensen.

De overeenkomsten, maar ook verschillen, in het uitgebreide wetenschappelijke denken over determinisme kunnen vooral gevonden worden in de gedachten over de taak van wetenschap, de verhouding van natuurwetenschap en menswetenschap, het geloof in de causaliteitsleer en de ontkenning van een vrije wil. De consequenties van dit laatste voor het blijven voortbestaan van de maatschappelijke orde werden door de deterministen die ik heb behandeld deterministisch opgelost. Determinisme verklaarde en versterkte de gedachte van een maatschappelijke orde, die vooral kon functioneren dankzij een onverbreekelijk verband tussen oorzaak en gevolg. Karakter en omgeving werden door de deterministen gezien als bepalende factoren in het menselijk handelen. Hierin werden ze niet alleen beïnvloed door de natuurwetenschap, maar ook door de biologische wetenschappen en geneeswetenschappen, bijvoorbeeld in het erfelijkheidsonderzoek en hersenonderzoek. De latere vormen van determinisme waren vertalingen van de vroegere vormen van determinisme in bijvoorbeeld de filosofie en de theologie, maar de gelijkenissen tussen de vormen van determinisme betekende niet dat er één rode draad door het deterministisch denken heen liep. Het determinisme werd gebruikt zonder dat het specifieke van determinisme werd aangegeven. Het deterministisch denken in de negentiende eeuw bleef niet beperkt tot één discipline, één opvatting over determinisme, of één stroming. Niet alleen materialisme en

positivisme, maar ook Humeaans empirisme en Kantiaans idealisme, burgerlijkheid en anti-burgerlijkheid, waren belangrijke uitgangspunten voor de negentiende eeuwse deterministen.

Hoe werd determinisme dan ingezet in de negentiende eeuw? Determinisme in de moderne theologie was nog half gericht op theologische uitgangspunten over praedestinatatie, goddelijke almacht en voorzienigheid, maar probeerde ook aan te sluiten bij de leidende opvattingen in de natuurwetenschappen. Bij Van Houten speelde deze theologische traditie geen rol, of slechts als contrast, en was determinisme vooral de voorwaarde om sociale wetenschap te beoefenen en de reden om maatschappelijke verhoudingen te veranderen. De pedagoge Kooistra verwees met haar determinisme naar Scholten en werkte Scholtens determinisme uit voor de pedagogiek. Daarbij ontwikkelde zij een deterministische kijk op de opvoeding van kinderen, waar begrippen als straf en verantwoordelijk een belangrijke rol speelden. De arts en criminoloog Aletrino gebruikte het determinisme niet alleen om zijn criminologisch onderzoek te verantwoorden en te rechtvaardigen, maar ook om het strafrecht tot hervorming te dwingen. Hij wilde dat het strafrecht hervormd werd om een rechtvaardige maatschappij mogelijk te maken. Een maatschappij die erfelijk belaste criminelen niet aan hun lot over liet en zelfs het doden van criminelen als medelijden met hun erfelijke belasting zag.

De uitwerking van het deterministisch denken was voor elke discipline anders. Zowel Scholten als Opzoomer kwam tot een ingewikkelde vorm van monisme, waarin God als natuur gedacht werd: een wereldbeeld dat in de context van de opleving van het Spinozisme in Nederland in de negentiende eeuw bepalend was. Van Houten wilde af van het eenzijdig economisme van het klassieke liberalisme en zag hiervoor een belangrijk argument bij het determinisme. Hij probeerde de theorie van de economie vanuit de ervaringen van de praktijk op te bouwen. Deze ervaringen van de praktijk waren volgens Van Houten deterministisch. Het sociaal-liberalisme vanaf 1870 was een belangrijke factor in de Nederlandse politiek en maatschappij. Kooistra heeft, vanwege de hervormingsbeweging in de pedagogiek, de schijn van traditionaliteit tegen zich die al vroeg tegen

een natuurwetenschappelijke methode in de pedagogiek en in navolging daarvan tegen het wetenschappelijk determinisme in opstand kwam. Toch is zij voor het Nederlandse wetenschappelijk denken uniek te noemen in haar streven naar vrouwenemancipatie door het opleiden van vrouwelijke onderwijzers en haar streven naar gelijke opvoeding voor meisjes en jongens, bijvoorbeeld met betrekking tot het gymnastiekonderwijs. Aletrino's publicaties verhevigden een debat over de taak van het strafrecht en de rol van de psychiater in de rechtbank. Het deterministisch denken was daarmee een bepalend en belangrijk onderdeel van het wetenschappelijke denken in Nederland in de tweede helft van de negentiende eeuw.

Het negentiende-eeuws determinisme heeft een zeer veelvormig gebruik. Alleen als er van uitgegaan wordt dat het natuurwetenschappelijk determinisme de enige rechtvaardiging of verwoording van determinisme is kan er gesproken worden van een verval in de jaren 1870 van deterministisch denken, zoals Cassirer en Hacking betogen. Van een verval van de vormen van determinisme lijkt in Nederland nauwelijks sprake. Determinisme was in deze periode geen stabiel natuurwetenschappelijk begrip, maar werd wel in bijna onlosmakelijk verband met wetenschap gebruikt. Ook werd het denken over determinisme in Nederland niet gescheiden van de ideeën over causaliteit en vrijheid. Het historisch gebruik van determinisme ondermijnt de filosofisch heldere definities en omschrijvingen van Cassirer, Popper en Hacking. Zij benaderen het determinisme vanuit de kennis van de kwantummechanica en stellen dan de vraag of de stelling van determinisme waar of onwaar is. De betekenis van determinisme hangt echter niet af van het antwoord op deze vraag, maar op het gebruik van deterministisch denken in verschillende omstandigheden. Dit gebruik laat een belangrijke ontwikkeling zien in het wetenschappelijk denken van de negentiende eeuw. Waarom er zo weinig aandacht was voor een vrij willend individu, maar wel veel aandacht voor individuele aanleg en de omstandigheden waarin een individu zich bevond? Waarom de maatschappij veelzijdige verantwoordelijkheden werd gegeven?

Het negentiende-eeuws determinisme geeft niet alleen zicht op de ontwikkeling in het denken, maar ook op de uitwerking van deze ontwikkeling.

BIBLIOGRAFIE

Gepubliceerde bronnen:

Aerts, Remieg, *De letterheren. Liberale cultuur in de negentiende eeuw: het tijdschrift De Gids* (Amsterdam 1997).

Aletrino, Arnold, 'Het tegenwoordig standpunt der crimineele anthropologie en der toerekenbaarheid', *De Nieuwe Gids* 7 (1892).

Anoniem, 'Het nieuw Malthusianisme', *De Economist* 28 1 (1879), pp.132-144.

Bakker, Nelleke, 'Kooistra, Ietje', in *Biografisch Woordenboek van het Socialisme en de Arbeidersbeweging in Nederland* 8, (2001), pp. 114-118.

Bakker, Nelleke, Noordman, Jan, Rietveld-Van Wingerden, Marjoke, *Vijf eeuwen opvoeden in Nederland: idee en praktijk, 1500-2000* (Assen 2006).

Baneke, David, *Synthetisch denken: natuurwetenschappers over hun rol in een moderne samenleving, 1900-1940* (Hilversum 2008).

Bank, Jan en Buuren, Maarten van, *1900 Hoogtij van burgerlijke cultuur* (Den Haag 2000).

Beer, Gillian, *Darwin's Plots. Evolutionary Narrative in Darwin, George Eliot and Nineteenth century fiction* (2de editie Cambridge 2000, 1e editie Cambridge 1983).

Bonger, Willem Adriaan, *Inleiding tot de criminologie* (Haarlem 1932).

Bos, David, '“Dienaren des Woords”. Godgeleerden in de negentiende-eeuwse Nederlandse letterkunde.' In: *De Negentiende Eeuw* 21 (1997) 3, pp.153-182.

Boschloo, Hans, *De productiemaatschappij: liberalisme, economische wetenschap en het vraagstuk der armoede in Nederland 1800-1875* (Hilversum 1989).

Bosscha Jr., Johannes, 'Natuurstudie', *De Nederlandsche Spectator*, 1867, pp.89-94.

Bowler, Peter J., 'Biology and Human Nature', pp. 563-583 in: P. Bowler en John V. Pickstone ed., *Cambridge History of Science* 6, *The Modern Biological and Earth Sciences* (Cambridge 2009).

Brouwer, A.M., *De moderne richting* (Nijmegen 1912).

Buitenwerf-Van der Molen, Mirjam, *God van vooruitgang. De popularisering van het modern-theologische gedachtegoed in Nederland (1857-1880)* (Hilversum 2007).

Cassirer, Ernst, *Determinism and Indeterminism in Modern Physics* (New Haven 1956; vertaald uit het Duits 1936).

Cramer, Samuel, *Konservatief Modernisme: Godgeleerdheid en Volksleven* (Leiden 1882).

- Darwin, Charles, *On The Origin of Species by Means of Natural Selection* (New York 1864).
- Du Bois-Reymond, Emile, 'Ueber die Grenzen des Naturerkennens', *In der zweiten allgemeinen Sitzung der 45. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte gehaltenen Vortrag* (Leipzig 14. Augustus 1872).
- Earman, John, *A Primer on Determinism* (Dordrecht 1986).
- Ferri, Enrico, *Criminal Sociology* (eerste druk Parijs 1884, al in 1884 in het Engels vertaald, gebruikte Engelse versie Middlesex 2007).
- Fijnaut, Cyrille, 'G.A. Van Hamel: behoudend strafrechthervormer', *Delikt en Delinkwent* 14 (1984), pp.8-24.
- Ghiselin, Michael T., 'Darwin's language may seem teleological, but his thinking is another matter', *Biology and Philosophy*, Vol. 9, No. 4, 1994, 489-492.
- Ginsborg, Hannah, 'Kant's biological teleology and its philosophical significance' in: Graham Bird (ed.), *A Companion to Kant* (Oxford 2010), pp.455-471
- Hacking, Ian, 'Nineteenth Century Cracks in the Concept of Determinism', *Journal of the History of Ideas* 44 3 (Jul.-Sep., 1983), pp.455-475.
- Hamel, Gerard Anton van, 'Ex cathedris,' *De Gids* 44 (1880), pp.43-84.
- 'De tegenwoordige beweging op het gebied van het Strafrecht', *De Gids* 55 (1891), pp.316-342.
 - 'Crimineele aetiologie', *De Gids* 63 (1899), pp.508-525.
 - *Verspreide opstellen* (Leiden 1912, deel 1).
- Hoekstra, Sytze, *Vrijheid in verband met zelfbewustheid, zedelijkheid en zonde. Eene psychologisch-ethische studie* (Amsterdam 1858).
- Houten, Samuel van, 'De methode der natuurwetenschap in verband met die der geestelijke wetenschappen', *De Gids* 35 (1871), pp.333-348.
- *De wet der causaliteit in de sociale wetenschap* (Haarlem 1905, Duitse versie verschenen in 1888).
- Hull, David, *The Metaphysics of Evolution* (New York 1989).
- Hulswit, Menno, *From Cause to Causation: A Peircean Perspective* (Dordrecht 2002).
- Hume, David, *Het menselijk inzicht. Een onderzoek naar het denken van de mens* (Vertaling uit het Engels, tweede druk Amsterdam 2002).
- Huxley, Thomas Henry, 'Scientific and Pseudo-Scientific Realism', *The Popular Science Monthly* 30 46 (April 1887), pp. 721-873.

James, William, 'The Dilemma of Determinism', *Unitarian Review* 22 (September 1884), pp.193-224.

Kant, Immanuel, 'Idee zu einer allgemeinen Geschichte in weltbürgerlicher Absicht' (1784) in: *Sämmtliche Werke* (Leipzig 1867).

Kate, Laurens ten eds, *Encyclopedie van de filosofie. Van de Oudheid tot vandaag* (Amsterdam 2007).

Kernkamp, Gerhard Wilhelm, *De Utrechtsche Universiteit 1636-1936 Deel 2*, (1815-1936), (Utrecht 1936).

Kooistra, Ietje, 'Determinisme en opvoeding', *Nieuw tijdschrift ter bevordering van de studie der pedagogiek* 7 2 (1896), pp. 23-41 en 82-97.

Lacassagne, Alexandre, *Actes du premier Congrès International d'Anthropologie criminelle* (Parijs 1885).

Laplace, Pierre-Simon, *Essai philosophique sur les probabilités* (Parijs 1814).

Lennox, James G., 'Darwin was a teleologist', *Biology and Philosophy* 8 4 (1993), pp.409-421.

Lepenies, Wolf, *Die Drei Kulturen: Soziologie Zwischen Literatur und Wissenschaft* (München 1985).

Levy, Isaac Abraham, *Het Indeterminisme. De psychische causaliteit* (Leiden 1901).

Lustig, Abigail J., *Ants and the Nature of Nature in Forel, Wasmann, and Wheeler* in: L. Daston e.a., *The Moral Authority of Nature* (Chicago 2004), pp.282-307.

Malthus, Thomas, *An Essay on the Principle of Population* (Londen 1798).

Marsden, Ben en Smith, Crosbie, *Engineering Empires: A Cultural History of Technology in Nineteenth-Century Britain* (Basingstoke 2005).

Nabrink, Gé, *Seksuele hervorming in Nederland: achtergronden en geschiedenis van de Nieuw-Malthusiaanse Bond (NMB) en de Nederlandse Vereniging voor Seksuele Hervorming (NVSH), 1881-1971* (Nijmegen 1978)

Opzoomer, Cornelis Willem, *De wijsbegeerte, den mensch met zich zelve verzoenende. Redevoering ter aanvaarding van het hoogleeraarsambt aan de Utrechtse Hoogeschool* (1846).

– *De weg der wetenschap. Een handboek der logica* (tweede druk Leiden 1851).

– *De Godsdienst* (Amsterdam 1864).

– 'Oud of Nieuw? Redevoering, ter opening der akademische lessen' (Amsterdam 1865).

Pickering, Mary, *Auguste Comte: An Intellectual Biography I* (Cambridge 1993).

Pierson, Allard, 'Prof. Hoekstra's verdediging van het indeterminisme.', *De Gids* 22 (1858) pp. 493-561.

– 'Scholten's Monisme', *De Gids*, 1859.

Popper, Karl Raimund, *Of Clocks and Clouds: An Approach to the Problem of Rationality and the Freedom of Man* (Washington 1966).

– *The Open Universe: An Argument for Indeterminism* (Cambridge 1982).

Porter, Theodore M., *Trust in Numbers: The Pursuit of Objectivity in Science and Public Life* (Princeton 1995).

Remmelink, Jan, *Mr. D. Hazewinkel-Suringa's Inleiding tot de studie van het Nederlandse strafrecht* (Gouda 1996, vijftiende druk).

Roessingh, Karel Hendrik, *De moderne theologie in Nederland* (Groningen 1914).

Sandberg, A.J., *Is de weg tot de wetenschap van Mr. C.W. Opzoomer de weg tot de wetenschap?* (Zeist 1865).

Sassen, Ferdinand, *Geschiedenis van de wijsbegeerte in Nederland tot het einde der negentiende eeuw* (Amsterdam 1959).

Scheurwater, Gerrit Jan Leendert, *Oorzaak en Gevolg. Causaliteitsdiscussies in Nederland in de tweede helft van de 19e eeuw* (Delft 1999).

Scholten, Johannes Henricus, *De leer der Hervormde Kerk in hare grondbeginselen: uit de bronnen voorgesteld en beoordeeld* (Leiden deel 1: 1848; deel 2 1850).

- *De vrije wil. Kritisch onderzoek* (Leiden 1859).

- 'Over de oorzaken van het hedendaagsch materialisme' in: *Verslagen en Mededeelingen der Koninklijke Academie van Wetenschappen, afd. Letterkunde*, deel V, 1860.

- *De leer der Hervormde Kerk in hare grondbeginselen: uit de bronnen voorgesteld en beoordeeld* (4e druk Leiden 1861; deel II).

- 'Verbastering of ontwikkeling', *Tijdspiegel*, 1874 II.

Stuurman, Siep, 'S. van Houten (1837-1930), pp.51-61 in: G.A. van der List en P.G.C. van Schie (red.), *Van Thorbecke tot Telders. Hoofdpersonen uit de geschiedenis van het Nederlandse liberalisme vóór 1940* (Assen 1993).

Vissering, Simon, 'Vrijheid, het grondbeginsel der staathuishoudkunde', *De Gids* (1850).

- *Handboek van praktische staathuishoudkunde* (twee delen, Amsterdam 1860-1865, tweede druk eerste deel).

Vos, Antonie, 'Mr. Cornelis Willem Opzoomer: een stormachtige entrée op het filosofisch toneel: de jaren 1845-1847' in: *Geschiedenis van de wijsbegeerte in Nederland: documentatieblad van de*

Werkgroep "Sassen" (2002), pp. 35-61.

Wegener, Daan, *A True Proteus. A History of Energy Conservation in German Science and Culture, 1847-1914* (Utrecht 2009).

Weinert, Friedel, *The Scientist as Philosopher: Philosophical Consequences of Great Scientific Discoveries* (New York 2004).

Weringh, J. van, 'Aletrino, Arnold (1858-1916)' in: *Biografisch Woordenboek van Nederland*.

Wils, Kaat, *De omweg van de wetenschap. Het positivisme en de Belgische en Nederlandse intellectuele cultuur, 1845-1914* (Amsterdam 2005).

Geraadpleegde urls:

<http://plato.stanford.edu/entries/kant-moral/> [02-03-2011].

<http://plato.stanford.edu/entries/kant-aesthetics/#3> [03-03-2011].

<http://www.informationphilosopher.com/solutions/philosophers/smart/> [03-03-2011].

<http://www.inghist.nl/Onderzoek/Projecten/BWN/Lemmata/bwn1/aletrino> [13-03-2008].