

Een verbinding met toekomst

“ik denk aan de leegte die we nodig hebben om de ingewanden van de cellen te verlaten”

— Asmaa Azaizeh, uit ‘Mijn puntige snavel’¹

Vooropgesteld: als ik kans zou zien om met gedichten heel veel volk – of zelfs ‘alle mensen’ – op de been te brengen, dan zou ik er een stuk meer schrijven. Er is geen gebrek aan machten die moeten worden tegengehouden en strijdperken die verzamelde inzet vergen. Een sturend gedicht, een dat inspireert, activeert, richting en handelingsperspectief geeft – graag. In onze eeuw wordt het erop of eronder voor een leefbare planeet en een rechtvaardig bestaan. Maar een dergelijk gedicht haalt zijn kracht niet alleen maar uit slimme operaties op woorden. Het haalt zijn kracht uit de politieke beweging, die niet alleen in het gedicht wordt opgeroepen, maar omgekeerd zelf het gedicht eerst mogelijk maakt. De beweging en het mobiliserende gedicht zijn elkaars levensvoorwaarde, ze animeren elkaar. Mogelijk komt er ooit een situatie waarin het net mijn woorden zijn die een dergelijke beweging nodig heeft, en zal ik ze dan tot mijn verrassing ook kunnen vinden, zoals waarheid te werk gaat. Maar op dit moment zie ik rondom mijn gedichten alleen veel kleinere bewegingen. In het poëtische openingsessay van *NETWERK IN ECLIPS* spreek ik in atoomtermen, over een ‘kernfysica van woorden’.² De bewegingen waar ik het daar over heb, bewegingen binnen en tussen de woorden, zijn zo klein, snel, schijnbaar vluchtig, dat ik het gevoel heb ze te moeten beschermen tegen te grote claims. Want soms wordt mij de poëzie te makkelijk een grote politieke kracht toegedicht. De kracht om betere werelden te ‘verbeelden’ (maar zelden met een strategie voor hoe die te bereiken), om maatschappijkritiek te leveren (maar niet te effectueren), of, metafysischer, om ons zoiets als vrijheid überhaupt te garanderen – de openheid van het Opene – de laatste Vluchtplaats binnen een wereld van zuivere GOVERNANCE. Dat alles is zonder twijfel politiek maar het is daarmee nog geen activisme. Zeker, we hebben schuilplaatsen nodig en verbeelding en kritiek en reflectiemomenten, maar deze vieringen van lyrische politiek nemen wel vaak de vorm aan van een erediensdienst der machteloosheid. We kunnen niet echt iets doen aan het onrecht in de wereld maar tenminste hebben we gedichten. Mijn oplossing – toegegeven, ook niet heel erg van de handen uit de mouwen – is hoofdzakelijk geweest om politieke kracht kracht toe te kennen, niet aan het gedicht, maar aan, misschien, een lezer, die zich, misschien, door het gedicht laat raken – en dan, misschien, iets onderneemt. Wil dit zelfs maar kans hebben, moet het gedicht niet aan effectiviteitseisen hoeven voldoen. Wát het precies is, welke beweging uiteindelijk zal ontstaan uit de ontmoeting tussen lezer en gedicht, wordt niet binnen het gedicht besloten. Daarom moet iets onderbepaald blijven in zelfs de meest politieke poëzie.

1. Asmaa Azaizeh, *GELOOF ME NIET ALS IK VERTEL OVER DE OORLOG*, Nisrine Mbarki vert. (Amsterdam 2019) 25-26.

2. Samuel Vriezen, ‘Een kernfysica van woorden’, in: idem, *NETWERK IN ECLIPS* (Amsterdam 2016) 27-30.

Deze terughoudendheid is anders dan het gebruikelijke liberale depolitiserende bezwaar tegen ‘pamflettisme’. Nee, poëzie wordt niet minder van politieke doelmatigheid. Vaak genoeg las ik fantastische, diep aangrijpende poëzie die zich voor een zaak wil inzetten. Maar zelfs de meest directe politiek-activistische gedichten dragen als ze kracht hebben deze onbepaaldheid in zich. Anders konden we ook niet ontroerd raken door een activistisch gedicht uit andere, niet langer actuele tijden. ‘Ye are many – they are few’: dit blijft poëtische en politieke waarheid, tweehonderd jaar na de Peterloo Massacre. Shelleys felle aanklacht plus oproep tot politieke actie roept zowel het volk op in directe taal, als middels meer abstracte figuren. *THE MASQUE OF ANARCHY* (1819) heeft personificaties en miraculeuze transformaties en lofzangen op Vrijheid en Recht, zonder al te veel in detail te treden over politieke organisatie of hoe de prijs van brood moet worden bepaald. Net zo: wanneer we zingen ‘reed’lijk willen stroomt over de Aarde³ dan laten we in ons lied de vijfjarenplannen achterwege waarin het redelijke willen is vervallen tot gerationaliseerde noodzaak. Zeker is er beweging in het gedicht of het lied, en is er beweging in de groepen die concreet iets willen bereiken, maar het is niet dezelfde beweging, en willen zij elkaar animeren dan moet een grote tussenruimte overbrugd worden, een ruimte van niet-identiteit die identificatie tot betekenisvolle keuze maakt. Dit overbruggen kan via zeer grote metaforen: ‘het volk’, ‘het proletariaat’, ‘de Revolutie’, ‘de Vrijheid’, ‘het Recht’, en het kan performatief: de samenkomst waarin wij deze tekst zingen. Zoals het klinkt in het Chileense politieke strijdlid ‘El pueblo unido jamás será vencido’ (‘Het vereende volk wordt nooit verslagen’): ‘Y tú vendrás / marchando junto a mí, / y así verrás/ tu canto y tu bandera florecer’ – ook jij komt met mij meemarcheren, zult je vlag en lied dan zien floreren.⁴ En inderdaad. Zing dit samen met mij en het wordt waar, we treden binnen in de grote metafoor van het verenigde volk en al zingend worden onze stemmen die van een reus die wel naar voren moet: ‘Y ahora el pueblo / que se alza en la lucha / con voz de gigante / gritando: ¡adelante!’⁵

Maar hoe verenigd we ook worden, die metaforische ruimte blijft noodzakelijk als een interval tussen tekst en verwerkelijking, als wat de wederzijdse animatie levend houdt. Voor wat er gebeurt als we de vijfjarenplannen inderdaad beginnen op te vatten als vervulde lyriek, zie de even hilarische als treurige satires van Dmitri Prigov uit de late Sovjettijd.⁶ Een wereld zonder dat interval is een vlakke, uitzichtloze wereld waarin alleen de plisieman nog hemelse luister kent en een lange wachtrij het hoogste geluk belichaamt. En met de val van de Sovjet-Unie kwam, het is bekend, eenzelfde uitzichtloosheid bloot te liggen als het principe van de Westerse wereld, onder namen als, triomfantelijk, *THE END OF HISTORY* (Fukuyama) of, depressief, *CAPITALIST REALISM* (Fisher), de wereld voor welke ‘there is no alternative’ ofwel TINA (Thatcher). In Nederland is de grote dichter hiervan zonder twijfel Jeroen Mettes. Eens schreef hij mij dat zijn prozagedicht N30 nauwelijks metaforen bevat.⁷ Is dat tekenend voor

3. Uit de Nederlandse versie van de Internationale in de vertaling van Henriette Roland Holst.

4. *MARXIST INTERNET ARCHIVE* <<https://www.marxists.org/subject/art/music/lyrics/es/el-pueblo.htm>>, laatst geraadpleegd op 6 juli 2021.

5. *Ibidem*.

6. Een uitgebreide Engelstalige bloemlezing is gepubliceerd als Dmitri Alexandrovich Prigov, *SOVIET TEXTS*, (Brooklyn, NY 2020).

7. Email van Jeroen Mettes aan mij, geciteerd in ‘Voorwoord van de bezorgers’, in Jeroen Mettes, *N30+*, (Amsterdam 2011) 9-11, aldaar 10.

deze situatie? Het interval is afwezig, er is geen lucht meer in de wereld. Mettes moest dan ook volledig inzetten op de performatieve dimensie: het ritme van tekst en het schrijven zelf, dat vooral herschrijven is geworden, de onafgesloten mogelijkheid van verdere redactie en herneming. Minieme leegtes in de tekst, beletseltokens, overblijfsels van het redigeerproces vormen nog sporen van abstracte hoop op iets anders, iets onuitgesproken, maar het enige wat persisteert is het allermeest vluchtige, het meest precaire, het ritme waarin Mettes het Paradijs zoekt en dat geheel afhankelijk is van de willekeurige welwillendheid van een lezer. Een uiterste vorm van verzet, maar als mobilisatie infinitesimaal.

Een jaar geleden werd ik getroffen door een vroeg gedicht van Sonja Prins, dat een andere verbinding suggereert van de metafoer en de performance:

Bijeenkomst

Partij-
Genoten.

Om het begrensde woord weeft zich 't schimmenrijk
van de historie
en wijder wordt het land waarin wij leven,
eindeloos vertrouwd
de lucht, de adem van zijn grond en
warmte van zijn hart, objecten
tastbaar
in de bijeenkomst⁸

Dit is een lofzang op de affectieve en speculatieve mogelijkheden van de Partij (zoals ook Jodi Dean die onder de aandacht heeft gebracht in haar boek *CROWDS AND PARTY* uit 2016). In dit gedicht is de Partij geen machine in dienst van een metafoer die een beweging animeert maar ook zou kunnen verzwelgen, zoals gebeurd is onder het Reëel Bestaande Socialisme. De metaforische ruimte wordt hier al pratend met begrensde woorden gezocht, en zo wordt het land wijder en langzaam vertrouwd. Dit is geen klaarliggende toekomst, maar een collectief project van aftasten dat alleen leeft als mensen ook samenkomen. De Partij is wie bijeenkomen, spreken, en zo actief meeweven aan de historie.

Misschien was ik vatbaar voor dit gedicht omdat ik zelf net aan een nieuwe reeks was begonnen in de vorm van een aanspraak, en die al sprekend het land waarin wij leven wijder zoekt te maken. De reeks zal uit twaalf exponentieel langer wordende gedichten bestaan, en deze spiegelen een eerdere reeks van twaalf korter wordende gedichten. Die eerdere reeks maakt alleen gebruik van korte regels, kleine maar condenseerde ritmische bewegingen. In de nieuwe reeks zijn de regels langer en gebruik ik eindrijm, zij het vaak met grote (en wisselende) tussenruimte tussen rijmparen. In de teksten zoekt een 'ik' verbinding met een 'jul-

8. Sonja Prins, 'Bijeenkomst', in: idem, *Weegschaal de aarde. Verzameld werk 2. Gedichten 1921-1957* (Breda 2010) 144.

lie' die in een onbepaalde, verre toekomst leeft, en stelt vragen over wat er zou kunnen zijn gebeurd om 'jullie' wereld überhaupt mogelijk te maken. 'Ik' beweert hier dus niet te weten op welke manier er gemobiliseerd moet worden, maar hoopt tot inzichten te komen, intervallen te herstellen, iets te vinden dat de plaats kan innemen van de oudere grote metaforen. Dit gaat op de tast. Om de verbinding met het onbekende te kunnen denken ben ik ook mijn idee over een 'kernfysica van woorden' gaan uitbreiden met een verder quantumverschijnsel: non-lokale verbindingen. Woorden ben ik gaan beschouwen als zones van verstrengeling, waar denkbewegingen uit het ene domein die in een ander domein kunnen animeren. Een gedicht bevindt zich dan in een krachtenveld opgespannen door tegenteksten. Deze treden niet per se op als referenties of als citaten. Eerder bevat het gedicht figuren die binnen tegenteksten ook een rol kunnen spelen, waardoor deze op hun beurt het gedicht iets van hun interne dynamiek lenen. Vaak ben ik mij bewust van tegenteksten die meespelen, maar nooit van alle (van een woord ken je nooit de volledige context of betekenis, en om te dichten is dan ook een basaal, bijna dommig, vertrouwen nodig in woorden). Een belangrijke tegentekst in deze specifieke reeks is het grondslagenonderzoek in de wiskunde en de leer van hogere oneindigheden, wat een onderzoek is naar de grenzen van zekerheid zelf. Daarbij ben ik vooral op zoek naar manieren om wiskundige inzichten en termen te gebruiken, zodanig, dat lezers in het geheel niets van de wetenschappelijke herkomst te hoeven merken. Wel wil ik de dynamiek van een vakgebied importeren naar andere concepten waar de gedichten óók over gaan, zoals vragen over verdeling, organisatie, logistiek. Het is dus 'toegepaste wiskunde', maar dan poëtisch. Dit is een metaforische strategie, zij het dat ik niet het ene onmiddellijk leesbare beeld als metafoor voor het andere gebruik, maar zones van verstrengeling aanleg en zo woorden en gedachten in beweging hoop te zetten. En is het toeval dat één van de gedichten, voor het eerst gepubliceerd in een wiskundig tijdschrift⁹, een poëtische 'vertaling' van Paul Cohens FORCING-techniek, op een opvallende plek de naam van een Nederlandse politieke partij bevat, die mij destijds (2019) zeer inspireerde? Ik weet het niet zeker, maar ik vermoed van niet.

Deze tekst verscheen eerder in de bundel BARRICADEPOËZIE, onder redactie van Johan Sonnenschein en Kornee van der Haven, uit 2022.

9. Samuel Vriezen, 'F6', NIEUW ARCHIEF VOOR WISKUNDE 21.3 (2020) 25.

Of ships and sovereignty

Samuel Vriezen en Frank Keizer

[Of ships and sovereignty. Speculations on European Poetry](#)

Tolerantie is een vloek. Dit is het uitgangspunt van het laatste deel van Isabelle Stengers' zevendelige verkenning van vormen van wetenschappelijke kennis, *COSMOPOLITIQUES*. Tolerantie lijkt welwillend, maar saboteert tegelijk de mogelijkheid van een ontmoeting. Met een moderne wetenschappelijke rationaliteit op zak kan je weliswaar tolerant zijn ten aanzien van wat non-modernen 'geloven', maar deze houding verbergt een vorm van neerbuigendheid die het onmogelijk maakt om ook serieus te nemen wat zij te zeggen hebben. Zo wordt een belangrijkere vraag onklaar gemaakt, die Stengers, onder verwijzing naar het werk van etnopsychiater Tobie Nathan, verwoordt als 'COMMENT VIVRE AVEC LES YORUBA?'

Net zo'n vloek waart rond door het boek *GEONTOLOGIES* van de Australische antropoloog en gender studies specialist Elizabeth A. Povinelli. Zij noemt haar versie van deze vloek 'SETTLER LATE LIBERALISM'. Hieronder verstaat ze een regime dat poogt Inheemse 'ANALYTICS OF EXISTENCE' te absorberen binnen een gemoderniseerde wereld. Dat vestigingskoloniale laatliberalisme heeft zijn manieren om Inheemsen te erkennen, maar dan vertekend, als in een 'lachspiegel'. Deze 'analytics of existence' worden ingepast in de figuur van de Animist – 'A FORM THAT HAS BEEN MADE COMPATIBLE WITH LIBERAL STATES AND MARKETS' – met uiteindelijk een destructief resultaat. De focus van Povinelli betreft een groep waarmee ze een langdurige relatie heeft opgebouwd: de Australische Inheemse groep die in de plaats Belyuen leeft. Oudere leden van deze gemeenschap verzochten haar in 1984 om hun antropoloog te worden (zij had toen een achtergrond in de filosofie). Ze stemde toe, ook al had ze geen bijzondere belangstelling voor dat vak. De reden was dat de Australische grondrechtenwet vereist dat een Inheemse gemeenschap, die een aanspraak op grond wil doen, zich laat vertegenwoordigen door twee beroepen die de koloniale staat kan erkennen: een advocaat en een antropoloog. Dit toont op niet mis te verstane wijze het politieke karakter van de antropologie, en maakt allerhande perverse toestanden mogelijk (bijvoorbeeld dat mijnbouwbedrijven zich voor de antropologie gaan interesseren als een hulpmiddel om toegang te verwerven tot grondstoffen).

Maar er zijn dieperliggende problemen met de manier waarop vestigingskoloniaal laatliberalisme Inheemsen wil inpassen. Het is een kosmopolitieke kwestie in de zin van Stengers, aangezien de categorieën zelf, waarin Inheemsen hun kennis van hun land, geschiedenis en sociale structuren vatten, zich niet laten vertalen in de juridische en epistemologische categorieën van het laatliberalisme. Hetzelfde geldt ook voor radicaal subversieve denkrichtingen binnen het laatliberale regime. Daarom voert Povinelli's *GEONTOLOGIES* een reeks (ongemakkelijke) ontmoetingen op met denkers uit westerse tradities. Ze stelt figuren als Foucault, Agamben, Rancière op de proef, maar ook bijvoorbeeld de aannames van de logica van het databaseontwerp. Haar proef betreft echter geen kritisch onderzoek naar de juistheid of samenhang van ideeën. Van elke denker wil zij weten wat, praktisch gezien, een ontmoeting met haar Inheemse collega's zou kunnen opleveren – en vooral, of een dergelijke ontmoeting niet een onbedoelde voortzetting van de laatliberale dreiging zou betekenen.

Van centraal belang is de verhouding tussen mensen en de plaatsen, dingen, en verschijnselen van de natuur. De vraag van het boek aan westerse denkers luidt, in steeds andere vormen: zijn we in staat aan een rotsformatie, een fossiel, een kreek of een mistsliert een politieke status van wezenlijk belang toe te kennen? Voor Inheemsen gaat het hier steeds om wezens die ons tekens geven over onze verhouding met de wereld. Wij, mensen, moe-

ten deze tekens in acht nemen, anders lopen we het gevaar dat die wezens op hun beurt hun belangstelling voor ons zullen verliezen, waardoor de wereld voor ons onleefbaar zal worden. De meeste laatliberale ontologieën en politieke filosofieën maken een dergelijk bewustzijn onmogelijk, vanwege hun meestal onbewuste ‘geontologische’ aannames. ‘Geontomacht’ is een concept vergelijkbaar met biomacht, maar gaat dan niet over het naakte leven, maar over HET VERSCHIL TUSSEN LEVEN EN NONLEVEN ZELF als politieke grondbeslissing.

In haar derde hoofdstuk contrasteert Povinelli de manieren waarop Inheemsen zich aan veranderingen in hun omgeving aanpassen met uiteenlopende denkrichtingen van de filosofische beweging die bekend staat als SPECULATIEF REALISME, waarbij ze met name het werk van de Franse denker Quentin Meillassoux een scherpe polemische behandeling geeft. Het project van Meillassoux is een herstart van het rationalisme, maar een die voorbij wil gaan aan het moderne denken. Hij verdedigt een strenge filosofie, met universele aanspraak en in staat om het absolute te denken, zij het zonder metafysische aannames. Het idee is om het absolute neer te zetten als juist het totale tegendeel van aannames, en in zijn boek NA DE EINDIGHEID bewijst hij dat het enig werkelijk noodzakelijke dat er is de contingentie zelf is. Dat wil zeggen, steeds als je iets bestaands kunt denken, dan is het enige waarvan je absoluut zeker kunt zijn dat ditzelfde ding niet per se hoeft te bestaan. Daarmee ontwerpt Meillassoux geen positief universalisme, maar een radicaal negatieve absoluutheid, die hij tooit met namen als ‘principe van ongrond’ en ‘principe van factualiteit’. Meillassoux wil krachtige denkwijzen afleiden van dit principe, zoals het principe van de non-contradictie. Uiteindelijk zal hij het noodzakelijk absolute gebruiken als grondslag voor een sterke rationalistische filosofie, in staat om de wiskunde te bewijzen en zich te mengen in filosofische debatten rond materialisme, epistemologie, ethiek en theologie (‘L’INEXISTENCE DIVINE’).

Zijn filosofie beoogt de valkuil van eerdere moderne universalismen te vermijden. Ouder universeel rationalisme draaide al te vaak uit op het verheffen van de witte man als het natuurlijke model van universele waarden boven ieder ander. Door de radicale contingentie van al het bestaande centraal te stellen gaat Meillassoux juist uit van het tegendeel van iets positiefs dat tot model verheven kan worden. Wil dit slagen, dan moet zijn denken zich ook in staat tonen tot de ‘dekolonisatie van het denken’ (Viveiros de Castro). Zijn bereidheid om alle aannames te laten vallen mag niet neerkomen op een soort tolerantie waarachter onderdrukking schuilgaat.

Op dat punt vertrouwt Povinelli hem niet. Ze valt onder meer Meillassoux's afhankelijkheid aan van het ‘archifossiel’. Met deze term duidt Meillassoux op verschijnselen die ons dwingen om een tijd te denken voor het ontstaan van het denken zelf – zoals gegevens over de leeftijd van de planeet of de melkweg. Voor Meillassoux leidt het archifossiel dwingend tot het absolute, en daarmee tot zijn eigen project. Povinelli gaat daarentegen uit van een ander soort relatie met fossielen. Haar bespreking van hedendaagse materialistische filosofieën is ingebed in een netwerk van verhalen uit haar eigen ervaring met de gemeenschap te Belyuen en haar werk met het daar gevestigde Karrabing-collectief van Inheemse filmmakers. Ze concentreert zich in het bijzonder op de vraag hoe je kunt toebehoren aan een omgeving in tijden van verandering, zoals wanneer een moeras sterk chemisch vervuild raakt. Uiteindelijk kunnen nieuwe verbindingen ontstaan tussen mensen en land, niet langer gebaseerd op de zuiver genealogische territorialiteit waar het Australische grondrecht van uitgaat. In het algemeen stemmen mensen en hun omgeving zich onophoudelijk opnieuw op elkaar af,

en dit vereist een subtiele, onophoudelijke kunst van het interpreteren van verschijningen (MANIFESTATIONS).¹ Povinelli beschrijft hoe de verschijning van DURLGMÖ, Batjemahl voor wat wij pleisosaurusfossielen zouden noemen, deel uitmaakt van deze complexe uitwisselingen. Mensen, afkomstig van de ene plek, met durlgmö als familie-DREAMING, kunnen in een ander deel van de wereld, waarnaar ze gedwongen waren te verhuizen, in de verschijning van durlgmö een teken zien dat het toebehoren aan het verschuiven is.

Hier is het fossiel geen dood, belangeloos object uit een vreemde tijd, maar deel van een stelsel van verhoudingen dat zich onophoudelijk ontwikkelt, en de erkenning van de rol van het fossiel is noodzakelijk voor de ware politieke erkenning van Inheemsen. Povinelli's bezwaar tegen Meillassoux is dat voor hem het archifossiel een boodschapper is van het Grote Buiten, dat volstrekt Anders blijft. Ze onderstreept haar kritiek met een reeks retorische verschuivingen, waarin Meillassoux's archifossielen eerst vereenzelvigd worden met gewone fossielen, zoals dinosaurusbotten; vervolgens wijst ze erop dat Inheemsen zelf door de kolonisten werden beschouwd als 'fossielen', overblijfselen uit een voorouderlijke tijd, wat hun onderdrukking als de Anderen van de moderniteit mogelijk maakte. Met zulke ingrepen wordt Meillassoux's denken minstens potentieel, zo niet in geest, medeplichtig aan vestigingskoloniale politiek. In Povinelli's woorden: 'WHAT KIND OF MANIFESTATION IS MEILLASSOUX? WHAT ARE HIS OBSESSIONS, DESIRES, AND ARGUMENTS AN INDICATION OF? WHAT IS HE TRYING TO MAKE HIMSELF INTO BY MAKING OTHERS SOMETHING ELSE? TO BE BLUNT, IF BILAWAG, BINBIN, THEIR CHILDREN AND GRANDCHILDREN, THE DURLGMÖ AND THE DOGS WHO ONCE TALKED SHOULD ATTEND TO HIM, IT IS NOT BECAUSE HE IS ATTENDING TO THEM. IT IS BECAUSE HE IS PARTICIPATING IN CRUSHING THEM ALONG THE PRESSURE POINTS OF GEONTOPOWER.'

Deze beweging haalt het 'archi' uit het archifossiel, en verwerpt dus de zorg waarmee Meillassoux zijn concept opbouwt als een verwijzing naar een tijd niet alleen voorafgaand aan de moderniteit, maar aan de mogelijkheid van aardse leven en de aarde zelf. Toch is Povinelli's argument dat zijn filosofie te makkelijk omgaat met het primaire onderscheid tussen Leven en Nonleven serieus te nemen.

Zoals Stengers duidelijk maakt vereist de kosmopolitiek dat uiteenlopende kennisdisciplines elkaar in een diplomatiek proces ontmoeten, waarin ze zich niet meer kunnen beroepen op hun eigen gewoontes. Wat hier volgt is een poging om Meillassoux's redenering en Povinelli's polemieek te reconstrueren, geïnspireerd op Stengers' kosmopolitiek. Is het mogelijk tussen de twee te bemiddelen?

II

De wiskunde bekleedt een bijzondere plek in Stengers' beschrijving van kosmopolitieke diplomatie. Ze schrijft haar een bemiddelende kracht toe. Net als voor Leibniz is 'Calculemus' voor haar de slogan wanneer onvergelykbare, misschien zelfs rivaliserende disciplines – wetenschappelijke, technische, sociale, politieke – samenkomen om te bekijken welke belangen, mogelijkheden en problemen hen wellicht verbinden. Berekening betekent dan nooit de

1. Povinelli's woord is 'MANIFESTATION', wat zij later onderscheidt van 'APPEARANCE', wat normaliter ook als 'verschijning' te vertalen is maar in het kader van deze tegenstelling eerder als 'verschijnsel'.

toepassing van een al bestaande maat, maar niets minder dan de schepping van een nieuw 'wij', in staat tot het ontwerp van een nieuwe maat, die het gesprek überhaupt mogelijk moet maken. 'Wij' moeten telkens opnieuw worden gecreëerd in elke specifieke ontmoeting, en dus bestaat er geen formule voor het berekenen van een algemeen 'wij'. Hieruit volgt dat de wiskundige scheppingsdaad een bijzondere status heeft, omdat deze altijd afhangt van specifieke problemen. Het 'calculamus' is zelf 'HORS CALCUL' – onberekenbaar. En inderdaad ontwikkelt de wiskunde zich altijd op basis van axioma's en definities die steeds opnieuw moeten worden geformuleerd voor elke theorie die zij creëert, en die daarom ook nooit algemeen geldig zijn.

Dat lijkt verwant aan Meillassoux's speculatief-materialistische filosofie, die ook algemene uitgangspunten vermijdt, en die contingentie in het hart van alles plaatst.² Vooral Stengers' kenschets van de wiskunde als non-moderne discipline is veelbelovend. Volgens haar creëert de moderne wetenschap methodes die wetenschappers in staat stellen betrouwbare beweringen te onderscheiden van louter meningen – met als bijeffect dat ze de neiging hebben niet-wetenschappelijke kennis af te doen als (bij-)geloof. De wiskunde hoeft dat niet te doen, omdat haar onderwerpen alleen maar kunnen worden geschapen door de formele daad van het definiëren. Je kunt er sowieso niet in 'geloven'. Ze bestaan geheel buiten de tegenstelling tussen natuurwet en opinie om. Daarmee valt de wiskunde buiten de moderniteit, zoals ze ook buiten alle moderne disciplines om opereert als hun medium.

Kan de wiskunde in haar non-moderniteit de kloof tussen Meillassoux en de Inheemse collega's van Povinelli overbruggen? Povinelli wantrouwt de wiskundige rationaliteit van Meillassoux's systeem. Volgens haar baseert Meillassoux zijn mogelijkheid om het negatief absolute te denken op een specifieke wiskundige theorie – de Zermelo-Fraenkel verzamelingenleer. Deze theorie is historisch gesitueerd³ en daarmee is de universele toepassing ervan verdacht: waarom zouden de problemen van de verzamelingenleer van belang zijn voor mensen die kampen met volkomen onvergelykbare problemen? Povinelli's beschrijving van Meillassoux klopt hier niet helemaal. Zijn absolute ontspringt niet aan de wiskunde, veeleer gebruikt hij de verzamelingenleer voor een kritiek op een klassieke, statistische oplossing van 'Hume's probleem', het probleem van de onveranderlijkheid van natuurwetten. Evengoed is het de moeite om nog eens te kijken naar de aanspraken op universaliteit van de wiskunde en het speculatieve denken.

Wiskunde bestaat niet alleen uit kennis. Misschien is ze zelfs nog meer een uitvoeringspraktijk. Je leert niet alleen stellingen, je voert de bewijzen uit zoals je theater uitvoert, en uitvoeren is de enige manier om ze te leren. Zoals Stengers stelt in een scherpe voetnoot: 'ON PEUT DIRE QUE LA PRATIQUE MATHÉMATIQUE EST CELLE OÙ L'ONTOGENÈSE RÉPÈTE BEL ET BIEN LA PHYLOGENÈSE, C'EST-À-DIRE OÙ LE RISQUE ET LA PASSION QUI ONT MARQUÉ LA VENUE À L'EXISTENCE D'UN NOUVEL ÊTRE MATHÉMATIQUE DOIT, D'UNE MANIÈRE OU D'UNE AUTRE, SE RÉPÉTER POUR TOUT NOUVEL «APPRENANT».' Net zo hoeft wiskundige theorie nooit te worden opgelegd –

2. Zo wijst Stengers ook aan de 'speculatieve filosofie', zoals zij die noemt naar voorbeeld van Alfred North Whitehead, een rol toe vergelijkbaar met die van de wiskunde.

3. Deze leer bestudeert uiterst algemene structuren: verzamelingen, verzamelingen van verzamelingen, enzovoort, zowel eindige als oneindig grote, en is oorspronkelijk door Georg Cantor opgesteld om op een heel precieze manier te kunnen nadenken over uiteenlopende vormen van oneindigheid. Zermelo en Fraenkel gaven de theorie haar vandaag gebruikelijke axiomatische gedaante.

als bij geen andere discipline onderwerp je je aan wiskundige kennis enkel door ‘zelf te kijken’. En zodra ik een stelling bewijs – zeg, die van Pythagoras – weet ik dat die voor iedereen geldt, maar dat betekent alleen dat iedereen mijn uitvoering van het bewijs kan herhalen. Of meer nog, dat als iemand, onafhankelijk van mij, dezelfde vraag zou stellen over zijden van rechthoekige driehoeken, het denken hen dan enkel tot hetzelfde antwoord kan leiden. De stelling is universeel precies omdat het betekenisloos is haar op te leggen. Maar ze is alleen relevant als rechte hoeken ook relevant voor je zijn, en zo is wiskunde altijd tegelijk lokaal en universeel. Het enige dat het bewijs van de Stelling van Pythagoras nodig heeft is een ‘wij’ dat om rechte hoeken geeft, dat hun precieze definitie wil formuleren en de problemen verkennen waartoe ze aanleiding geven.

Maar daarnaast beschikt de wiskunde over een enorm generaliserend vermogen. Wiskundige theorieën kunnen dienstdoen als opperste talen, waarin problemen die zich elders voordoen kunnen worden geformuleerd. De hedendaagse wiskunde besteedt dan ook veel aandacht aan theorieën waarin je andere theorieën zonder verlies kunt vertalen. Vertaling is deel van de uitvoeringspraktijk van de hedendaagse wiskunde, waarin het onderzoek zich vaak ontwikkelt door onophoudelijk problemen te herformuleren of ze in andere contexten in te bedden.⁴ Verzamelingenleer is een voldoende krachtige theorie om alle belangrijke theorieën van de normale wiskundige praktijk in te formuleren⁵. Daarmee vormt de verzamelingenleer de belangrijkste omgeving voor de wiskunde om over haar grondslagen na te denken.

Laten we hier nader op ingaan. Povinelli wijst in haar kritiek op een fascinerend essay van Daniel W. Smith, ‘Mathematics and the Theory of Multiplicities’. Smith legt zich toe op de status van de verzamelingenleer in de controverse tussen het denken van Alain Badiou en dat van Gilles Deleuze. Badiou, ooit Meillassoux’s mentor, gebruikt de verzamelingenleer om een filosofie op te stellen van wat er voor het denken überhaupt bestaat (dit is Badiou’s beroemde, of beruchte, bewering dat wiskunde ontologie is). Voor Smith is dit een ‘koninklijke’ benadering van de wiskunde, tegenover Deleuzes ‘problematische’ benadering, die de nadruk legt op het wiskundige vermogen nieuwe ideeën en objecten te definiëren en nieuwe, recalcitrante vragen op te werpen. Smith laat zien dat Badiou’s koninklijke benadering onvoldoende oog heeft voor Deleuzes problematische denken. Maar tegelijk negeert Smith dat de axiomatische verzamelingenleer zelf een problematische wetenschap is. Dat wil zeggen, axi-

-
4. Dit wordt uitvoerig beschreven in Fernando Zalamea, *SYNTHETIC PHILOSOPHY OF CONTEMPORARY MATHEMATICS*.
 5. Verzamelingen zijn zo algemeen, dat het mogelijk blijkt om getalsystemen als verzamelingen te coderen, maar ook ordeningen, functies, algebraïsche structuren zoals groepen, topologische structuren zoals topologische ruimtes – eigenlijk alle normaliter bestudeerde wiskundige objecten. Dit gaat allemaal op basis van één beginpunt, de lege verzameling \emptyset . Om een voorbeeld te geven van het coderen van de natuurlijke getallen: 0 wordt vereenzelvigd met de leegte, \emptyset ; 1 met de singleton-verzameling $\{0\} = \{\emptyset\}$, die uit één element bestaat, namelijk de lege verzameling zelf; 2 met de verzameling $\{0, 1\} = \{\emptyset, \{\emptyset\}\}$; 3 met $\{0, 1, 2\} = \{\emptyset, \{\emptyset\}, \{\emptyset, \{\emptyset\}\}$, enzovoort. Alle bewerkingen in de rekenkunde zouden nu in principe vertaald kunnen worden naar bewerkingen met deze onbeholpen verzamelingen. Dat maakt van de verzamelingenleer een grondslagentheorie: als de axioma’s van de verzamelingenleer deugdelijk zijn, dan is alle theorie die je in termen van verzamelingen zou kunnen coderen ook deugdelijk, dus min of meer alle wiskunde.

omatische stelsels doen meer dan problemen temmen – ze scheppen ook nieuwe, eigen problemen. De moderne wiskunde is onovertroffen als het gaat om de kunst om van haar eigen grenzen problemen te maken die de creativiteit uitdagen, en dat is precies waarom Badiou in verzamelingenleer geïnteresseerd is (en modeltheorie en topostheorie). Grondslagen zijn zelf problematisch, *HORS CALCUL*. Zij zijn ook deel van de beweging van de wiskunde, deel van haar uitvoeringspraktijk.⁶

Terug naar Meillassoux. Hij baseert het absolute niet op wiskundige grondslag, maar gebruikt wel een strikt logisch grondslagenargument. Zijn bewijs speelt helemaal binnen de filosofie van de noodzaak. Om tot zijn absolute te komen ensceneert hij een reeks debatten, argumenten, kritieken en weerleggingen tussen een flink aantal conceptuele personages ('dogmaticus', 'agnosticus', 'correlationist', 'idealist'), die elk een eigen filosofisch belang hebben bij de vraag wat er noodzakelijkerwijs bestaat. Uiteindelijk komt de 'speculatieve filosoof' als winnaar uit de strijd. Deze heeft namelijk een principe ontdekt dat niet kan worden weerlegd zonder het tegelijk te omarmen. Dit principe volgt uit de houding van de correlationist, die iedereen er steeds op wijst dat hun kennis altijd afhangt van hun specifieke manier van denken. Zulke afhankelijkheid noemt Meillassoux 'facticiteit', de impliciete oerbeslissing over hoe dit of dat denken werkt. En geen denkwijze is ooit zo natuurlijk dat er niet een oerbeslissing in is aan te tonen. Maar dan, merkt de speculatieve denker listig op, is het absoluut noodzakelijk dat er facticiteit is, dat er een contingentie bestaat voor het weten van dingen. Dat die contingentie er noodzakelijkerwijs altijd is, dat noemt Meillassoux het 'principe van actualiteit', en dat is zijn winnende principe dat absoluut waar moet zijn, voor alle denkwijzen. Dit voert tot de aannahme van radicale contingentie als het enige noodzakelijke.

Het absolute dat Meillassoux aantoont hangt inderdaad niet van specifiek denken af. Maar interessant genoeg duikt het in zijn redenering pas op als conditie van het denken. Hoe zou het ook anders kunnen, Meillassoux is immers een denker. Zijn principe van actualiteit kan niets dan hommage aan het filosofische denken zijn, en dat is voelbaar in het overduidelijke plezier waarmee hij argumenten en tegenargumenten opstelt, en de vele personages regisseert die zijn bewijs tot een soort filosofisch kluchtspel maken. Misschien kun je zeggen dat het enige wat Meillassoux's bewijs nodig heeft het verlangen is om noodzakelijkheid te analyseren. Zijn speculatieve denken construeert een 'wij' dat plezier beleeft aan die analyse, en dat noodzakelijkerwijs voert tot de vreugdevolle conclusie dat alles anders kan zijn. Hierin is het absolute bij hem inderdaad universeel: zijn bewijs is een herhaalbare uitvoering, en altijd toepasselijk waar mensen over noodzaak nadenken.

Er zit hier een merkwaardige dubbelheid. We kwamen noodzakelijkerwijs tot het 'eeuwige' absolute als een component van een 'tijdig', meeslepend filosofisch debat. Absolute contingentie hangt misschien niet af van wat of hoe we denken, maar enkel ons denken voert erheen. Dit is niet onvergelijkbaar met de, aan Bruno Latour ontleende, 'feitjes' ('*FATICHES*')

6. De verzamelingenleer heeft niet alleen een abstracte rol op de achtergrond. Belangrijke argumenten in allerlei gebieden blijken beslist te kunnen worden middels argumenten op het abstracte niveau van verzamelingen, of zelfs af te hangen van soms curieuze axiomatische keuzes, waarvan het Keuzeaxioma het meest berucht is. Dit stelt, grofweg, dat het altijd mogelijk is om, gegeven een willekeurig grote verzameling paren sokken, ook een oneindig grote, uit elk paar één sok te kiezen. Het is gek te bedenken dat dit niet voor de hand ligt, en nog gekker te bedenken dat belangrijke resultaten in de algebra ervan afhangen.

die een kernrol spelen in Stengers' *COSMOPOLITIQUES*. 'Feitisch' is haar woord voor de scheppingen van de wetenschappelijke praktijk, dat wijst op loutere menselijke constructies (fetisj) die toch zo stabiel zijn dat ze je ervan overtuigen altijd al in de natuur te hebben bestaan (feit). Net zo treft, bij Meillassoux, de filosofie van de noodzaak binnenin haar eigen uitvoeringspraktijk iets aan dat zodanig robuust is – de contingentie zelf – dat het een absolute status krijgt. Geboren in de tijd (van de uitvoering) springt het de tijd uit, een absolute Tijd in. Meillassoux noemt deze absolute Tijd: hyper-Chaos.

III

Alles kan op elk moment anders zijn. De Inheemse bevolking van Australië weet daar alles van. De komst van het vestigingskolonialisme heeft elk aspect van hun wereld radicaal veranderd, en zij zagen zich bestreden worden, verdrukt, gedwongen te verhuizen, vervolgens op flinterdunne wijze erkend, dan weer onderworpen aan de ontberingen van het neoliberale regime en overgeleverd aan de genade van de markt. Velen moeten leven in ecologisch gedegenerende omstandigheden, een vervuilde wereld waarmee zij nu nieuwe verbindingen moeten aangaan.

Povinelli's relaas legt steeds nadruk op de gevoeligheid van haar Inheemse collega's voor veranderingen in de wereldorde, die niet altijd drastisch worden aangekondigd, maar vaak subtieler, in verschijningen (*MANIFESTATIONS*) van wezens, *DREAMINGS*, uitzonderlijke formaties of landschapstrekken, enzovoort. Zij beschrijft hun opvatting van denken als volgt: 'THE FUNDAMENTAL TASK OF HUMAN THOUGHT, AND THUS THE FUNDAMENTAL TASK OF TRAINING HUMANS HOW TO THINK, WAS TO LEARN HOW TO DISCERN A MANIFESTATION FROM AN APPEARANCE; HOW TO ASSESS WHAT THESE MANIFESTATIONS WERE INDICATING ABOUT THE CURRENT ARRANGEMENT OF EXISTENCE; AND HOW TO ACT PROPERLY GIVEN THE SUDDEN UNDERSTANDING THAT WHAT IS IS NOT WHAT YOU THOUGHT IT WAS.' In haar betoog, rijk aan voorbeelden, doen tijd en verandering zich steeds voor als gelaagde boodschappen en suggesties, en het is een kunst die te verstaan. Een gemeenschapskunst zelfs: mensen met uiteenlopende analytische gevoeligheden en vaardigheden delen en vergelijken hun informatie om veranderingen te kunnen duiden en inzichten te verkrijgen in welke de wezens zijn die nu bijzondere aandacht vergen. Tijd en verandering ontstaan uit een complexe uitwisseling waarin de compositie van complete situaties, verschijningen, en meerdere interpretatoren, menselijke en niet-menselijke, betrokken zijn.

Ook Meillassoux geeft een beschrijving van de contingentie in het hart van het denken, en zijn schrijfstijl krijgt hier iets spectaculairs. Zijn hyper-Chaos is 'iets heimelijks, dat zowel dingen als werelden kan vernietigen, dat monsterlijke ongerijmdheden kan voortbrengen maar evengoed nooit in actie komen, dat alle dromen kan realiseren maar ook alle nachtmerries, dat ordeloos, als bezeten kan veranderen maar ook een universum voortbrengen dat tot in zijn verste uithoeken onbeweeglijk blijft. Als een wolk die de zwaarste stormen en de vreemdste bliksems in zich draagt maar op dit ogenblik unheimlich kalm is. [...] Iets als een Tijd, maar een Tijd die ondenkbaar blijft zowel voor de fysica (omdat hij zonder noodzaak of grond elke natuurkundige wet kan vernietigen) als voor de metafysica (omdat hij elk bepaald zijnde, zelfs een god, zelfs God kan vernietigen).' Meillassoux maakt daarnaast een onderscheid tussen contingentie en precariteit. Deze term duidt dan op de eindigheid van

bestaande dingen; de eerste term op een zuivere mogelijkheid die al of niet verwezenlijkt kan worden, een die speelt op het niveau van abstracte voorwaarden, zoals de mogelijkheid van de vernietiging van de natuurwetten zelf.

Kunnen de verschijningen waarover Povinelli's Inheemse collega's nadenken ook zo radicaal zijn als de vernietiging van een natuurkundige wet? Als je een tijd 'voor' en een 'na' een verandering opmerkt, dan beleef je minstens de continuïteit van het opmerken zelf. Waarschijnlijk ben je nog niet helemaal in een nieuwe natuurkunde terechtgekomen, en was de verandering toch verklaarbaar als een continuïteit, als binnen de bestaande wetten. Daarom zullen we ertoe neigen ervaren veranderingen af te doen als vorm van 'louter' precariteit in plaats van 'ware' contingentie, en ze dus niet als volkomen nieuw zien. Ongetwijfeld is het om deze valkuil te vermijden dat Povinelli in haar boek steeds focust op wat zij 'QUASI-EVENTS' noemt, meer dan op de formele gebeurtenis ('EVENT FORM'), die een mate van spektakel suggereert die al het werkelijk geleefde dreigt te diskwalificeren. Quasi-gebeurtenissen zijn nooit goed te detecteren in het hier en nu als radicale breuken. In plaats daarvan zijn ze 'ONLY EVER HEREISH AND NOWISH'; ze vinden plaats op de achtergrond, maar scheppen daar wel bestaansvoorwaarden – zoals een geleidelijke verandering van de samenstelling van de atmosfeer.

Als je Meillassoux's spektakelproza leest met een oor voor gebeurtenistypes valt inderdaad een zekere vlakheid op, en al helemaal in contrast met Povinelli's rijke verhalen uit een levende praktijk, waarin ze uiteenzet hoe quasi-gebeurtenissen op haar Inheemse collega's inwerken. Hyper-Chaos is per definitie het wildste wat er is, maar toch heeft Meillassoux voor zijn schets ervan een wat ruw temporeel vocabulaire nodig, dat van de opeenvolging. Alles kan op alles volgen, alles kan plotseling bestaan of worden vernietigd, maar hoe dan ook volgen temidden van alle wetteloosheid periodes van wisselend karakter elkaar op, als secties in een muziekstuk. Zonder enige grond gaat hyper-Chaos van toestand naar toestand – maar bestaat kennelijk wel uit toestanden. Daarbinnen bestaan dingen en natuurwetten, en die worden bij overgangen willekeurig aan- en uitgeschakeld. Zijn proza laat de mogelijkheid van een genuanceerdere tijdsarchitectuur buiten beschouwing, een waarin regimes gelijktijdig kunnen optreden, resoneren of botsen, in elkaar over stromen, opduiken, zich ontwikkelen, vervagen, elkaar beïnvloeden.

Uiteraard kan de conceptuele constructie van de hyper-Chaos in principe alles herbergen, ook een meer genuanceerd tijdsraamwerk. Toch is het geen toeval dat Meillassoux's retorische beschrijving het geweld kent van de aan/uitknop, aangezien zijn concept van contingentie geheel immanent is aan een filosofie van de noodzaak, en dat is een tweeledige modaliteit – iets is of noodzakelijk, of niet. Hiermee krijgt zijn absolute contingentie een merkwaardig statisch karakter, en hij zal dat vervolgens gebruiken om de stabiliteit van de logica te bewijzen. Zo moet zijn tijdsgevoel wel ruw zijn. En inderdaad suggereert ander werk van hem een fascinerende leegte van de tijd, met een rigoureuze structurele armoede. Gepubliceerde fragmenten van zijn onvoltooide L'INEXISTENCE DIVINE duiden bijvoorbeeld op een geschiedenis waarin er maar drie Werelden zijn geweest (materie, leven, denken), die zonder grond uit elkaar zijn voortgekomen, en er zal nog maar één Wereld volgen (rechtvaardigheid).

Deze armoede is symptoom niet alleen van het concept van noodzakelijkheid, maar ook van de sprong uit het 'tijdige' van het plezier in de gedachtenwisseling tussen meerdere personages naar het 'buitentijdige' van de onderliggende absolute contingentie en zijn tweeledigheid. Met als te verwachten gevolg dat, als een natuurwet inderdaad iets is dat in de

hyper-Chaos willekeurig aan- en uitgezet kan worden, deze zelf wel moet beschikken over iets als interne stabiliteit. Dit is in lijn met het vervolg van zijn project zoals Meillassoux dat heeft aangekondigd, dat zal gaan over de stabiliteit van wiskunde en wetenschap.

Ook COSMOPOLITIQUES gaat in op natuurwetten en de tijd, en zoals Meillassoux uitkomt op contingentie als absolute basis, kent het ultieme toneel van Stengers' kosmopolitieke diplomatie geen spelregels (*hors calcul*). Maar haar perspectief is anders. Haar verhaal is feitelijk dat van de creatie en de aanpassing van de natuurwet zelf, zij het niet vanuit een abstracte redenering, maar als een levend avontuur in de geschiedenis van de wetenschap. En een belangrijk thema daarin blijkt de meervoudigheid te zijn van begrippen van tijd en verandering. Haar grootse epos vertrekt vanuit de klassieke mechanica, waarin oorzaak en gevolg aan elkaar gelijk werden gesteld en de richting van de tijd geëlimineerd in de vergelijkingen van Galilei en Newton, en later Lagrange en Hamilton; dan verhaalt ze van de ontdekking van de entropie, die eerder voortkomt uit de werktuigbouwkunde dan uit de zuivere mechanica. Ze beschrijft hoe probabilistische verklaringen voor het toenemen van entropie tot fundamentele debatten leidden over of entropie spontaan zou kunnen afnemen; hoe deze onopgelost bleven toen atoomfysica en kernfysica op de voorgrond traden, en de waarschijnlijkheidsrekening een normaal onderdeel werd van de kwantummechanica. Dan beschrijft ze de ontwikkeling van de benaderingen van de chemicus Ilya Prigogine, die wilde verklaren waarom de tijd überhaupt een richting kent. Dan volgt de beschouwing van complexe dynamische systemen en de bijbehorende, geheel nieuwe types fundamentele vragen, wetten en methoden, zoals de 'tactvolle' manipulatie van modellen en experimenten die nodig zijn voor het bestuderen van de emergente eigenschappen van complexe systemen. In elk deel verhaalt Stengers over nieuwe concepten van tijd, van natuurwetten, van modelleringstechnieken, en van steeds andere processen van 'wederzijds vatten' (*ENTRE-CAPTURE*) waarmee de wetenschappen en hun onderwerpen zich vormen, doordat wetenschappers hun experimenten en modellen steeds anders inrichten en beantwoord zien worden door steeds andere verschijningen in hun laboratoria en berekeningen. En met iedere nieuwe fase van de wetenschap verandert niets minder dan de aard van de natuurwet.

Bijzondere aandacht geeft ze aan de temporaliteit van haar vertelling zelf. Ze herneemt steeds fundamentele debatten die in genormaliseerde geschiedenissen veelal vergeten zijn geraakt, ze past 'anamnese' toe om conceptuele moeilijkheden uit het verleden te herwinnen, en zich de belangen te herinneren van denkers die door de vooruitgang zijn 'overwonnen'. Vaak duidt ze punten aan waar de wetenschap zich anders had kunnen ontwikkelen. Haar formule voor de contingentie is niet 'alles kan altijd anders zijn', maar 'een andere geschiedenis was mogelijk geweest'. Haar vertelling toont een tijd van horten en stoten, van onverwachte wendingen, van het vergeten en hernemen van problemen, van aarzeling en onzekerheid. Een tijd op de tast.

Meillassoux heeft aangetoond dat absolute contingentie 'op zich' bestaat, niet alleen 'voor ons'. In het vertoog van Stengers zien we de contingentie in actie, maar minder 'voor ons' dan 'door ons', zoals ook Meillassoux haar had afgeleid van het plezier van het filosofische debat in actie. En ja, de contingentie in het hart van het onderzoeksproces zal steeds natuurwetten aanpassen, invoeren, en ongedaan maken. En ja, dit is een contingentie die je kunt toeschrijven aan 'de natuur zelf' – voor zover de feitjes van de wetenschap ons inderdaad de natuur zelf laten construeren ALS iets dat niet van ons afhangt. Zo doen zich binnen

het onderzoek steeds nieuwe problemen voor, verschijningen die door steeds nieuwe ideeën moeten worden beantwoord.

IV

Tijd om mijn eigen belangen aan te geven. Kort na de Engelstalige publicatie las ik *NA DE EINDIGHEID*. Het maakte grote indruk en beïnvloedde mijn denken. Toch heb ik nooit expliciet Meillassoux's invloed benoemd. Dat komt omdat wat ik van zijn denken wilde gebruiken, nooit ging over het probleem dat hij zelf voorstelt: het absolute 'op zich' en de logica ervan, voorbij aan wat hij 'correlationisme' noemt. Mij trok Meillassoux's redenering zelf – hoe hij de contingentie opspoort in de denkbeweging, als iets onderliggends dat zich noodzakelijkerwijs opdringt. Uiteindelijk is alles wat je weet gebaseerd op een of andere zichzelf veronderstellende facticiteit, en deze daad van zelfgronding is dan het spoor van de contingentie. Mij interesseerde vooral de beweging in deze opzet. Een denken dat zichzelf grondvest, net terwijl het denkt, kan tot oncontroleerbare feedback-effecten leiden. Deze kaatsen weer terug op de zichzelf vestigende gedachte als de begeleidingsfiguren van het absolute, dat oneindige veld van hyper-chaotische mogelijkheden, waartegen de gedachte steeds zal worden gewogen, en waarin haar aangezicht steeds verandert, hoe streng zij ook zichzelf blijft, en overeind blijft, binnen een rijk van oneindig gewelddadige contingentie, op kracht van niets dan haar facticiteit. De absolute logica van Meillassoux's redenering wordt dan tot een abstract diagram, een kaart die aangeeft hoe elke praktische context kan worden geopend voor de hyper-Chaos. Neem een bestaand ding, speur zijn moment van facticiteit op, en het wordt een symptoom van de contingentie. Noodzakelijkerwijs verliest het zijn noodzaak; zijn bestaan wordt nu een beslissing.

'ET SI CE N'ÉTAIT NI DE RELIGION NI DE CROYANCES QUE NOUS MANQUIONS, MAIS DE THÉOLOGIENS, CAPABLES DE FAIRE EXISTER DANS LES TERMES DU LOGOS ET NON DE LA CONVICTION CE QUI MARQUE DU SCEAU DE L'INCERTITUDE ET DU RISQUE L'ENSEMBLE DE NOS CALCULS ET DE NOS JUGEMENTS?' Zo verwoordt Stengers aan het eind van haar epische beschouwing de 'laatste onbekende' van de kosmopolitiek. Het had op Meillassoux kunnen slaan. Alleen is hij uiteindelijk vooral geïnteresseerd in de zekerheden die zijn denken geeft, die, wegens hun abstractie, enkel de ruwste logische vorm kunnen aannemen. In *NA DE EINDIGHEID* triomfeert het denken en wordt het onkwetsbaar – tegen de prijs van het achterlaten van zijn eigen praktijk.

Het is deze onkwetsbaarheid die Povinelli als gevaarlijk inschat. En zeker, Meillassoux's denken kan makkelijk een diskwalificerend wapen worden, dat elke 'gelovige' gedachte kan afdoen als irrationeel⁷. Maar ook een andere lotsbestemming is mogelijk, door de rigoureuze logica van het absolute terug te brengen naar de denkpraktijk. Laat de radicale

7. Povinelli citeert een passage uit *NA DE EINDIGHEID* waar Meillassoux inderdaad creationisten afserveert, die geloven dat fossielen geplant zijn door God tijdens de Schepping, zes millennia terug. Zijn doelwit hier is een zeer specifieke vorm van reactionair (non-)denken. Er zijn andere passages binnen zijn werk die openingen bieden in heel andere richtingen. In zijn essay 'THE COUP DE DÉS, OR THE MATERIALIST DIVINIZATION OF THE HYPOTHESIS' vinden we intrigerende beweringen, zoals 'MATERIALISM DOES NOT CONSIST IN DENYING GODS, BUT IN MATERIALIZING THEM', en 'AGAINST ATHEISM, [MATERIALISM] AFFIRMS THAT THE GODS ARE REAL, MATERIAL, AND THAT THEY ORIENT OUR EXISTENCE WITHOUT ALIENATING IT.'

contingentie ‘op zich’ zijn wat ze is, en ontwikkel een oog voor de contingentie zoals die noodzakelijkerwijs verschijnt, overal waar men denkt. Het enige dat nodig is, is om niet langer een overdreven belang toe te kennen aan het absolute ‘op zich’. Meillassoux heeft daar immers ook weinig meer dan de niet-contradictie uit afgeleid, en nog niet eens in formele logische zin. Het is een schitterend resultaat, maar zo bescheiden als maar kan. Radicale contingentie is misschien absoluut, maar ‘op zich’ is het om diezelfde reden oneindig zwak.

Zoals de contingentie verschijnt binnen het praktische denken is de situatie anders. De kaart van Meillassoux's redenering laat zien waartoe denken in staat is: het wegnemen van noodzaak, overal waar deze leek te bestaan. Denken ontstelt. Kan het ook de categorieën van de koloniale staat ontstellen? Wat zou het denken hiervoor nodig hebben? Hierop kan nog geen positief antwoord worden gegeven, op de belofte na dat geen enkele opgelegde aannames noodzakelijk hoeft te zijn. Verder bevat de zelfvestigende aard van het denken nog een belofte, namelijk dat het ook zichzelf kan ontstellen. Bij veranderende omstandigheden kan het zich verplicht zien willekeurig welke wet achter zich te laten. Zo animeert de contingentie het denken, en maakt het kwetsbaar.

Het denken heeft de macht alles te ontstellen, en kan zelf ontsteld worden. Het kan een wapen zijn, het kan geraakt worden. Deze onbepaaldheid maakt elk denken onvermijdelijk tot een ethisch probleem. Maar als het zijn noodzakelijke contingentie in de praktijk omarmt kan het denken zich openen voor een verandering. Het strikte onderscheid tussen contingentie en precariteit zal vervagen, en overgangen zullen ontstaan tussen gebeurtenis en quasi-gebeurtenis. Het zal een herstructurering van de tijd toestaan, en onderhandelen tussen meerdere temporele logica's. Het kan de vraag van het kind in een van de Karrabing-films, ‘*WAS THE DOG DREAMING BEFORE OR AFTER THE DINOSAURS?*’, denkbaar maken. Het kan de duurzaamheid vieren van al wat, wonderbaarlijk genoeg, erin slaagt overeind te blijven binnen het geweld van de contingentie. Het is de kunst van het aandacht schenken, waarover Stengers schrijft in *AU TEMPS DES CATASTROPHES*. Het is de complexe kunst van het leren verstaan van verschijningen. Pas als het zonder verdediging kan, kan het denken naar de wereld reiken.

Deze tekst verscheen eerder in nY #32, januari 2017

LITERATUUR

- Graham Harman, *QUENTIN MEILLASSOUX: PHILOSOPHY IN THE MAKING*, Edinburgh University Press, 2011
- Quentin Meillassoux, vert. Joost Beerten, *NA DE EINDIGHEID*, Editie Leesmagazijn, 2016
- Quentin Meillassoux, ‘*THE COUP DE DÉS, OR THE MATERIALIST DIVINIZATION OF THE HYPOTHESIS*’, in: *COLLAPSE VOL. VIII*, Urbanomic, 2014
- Elizabeth A. Povinelli, *GEONTOLOGIES – A REQUIEM TO LATE LIBERALISM*, Duke University Press, 2016
- Daniel W. Smith, ‘*Mathematics and the Theory of Multiplicities: Badiou and Deleuze Revisited*’, in *SOUTHERN JOURNAL OF PHILOSOPHY* 41, no.3 (2003)
- Isabelle Stengers, *COSMOPOLITIQUES* (twee banden), Éditions La Découverte, 2003
- Isabelle Stengers, *AU TEMPS DES CATASTROPHES*, Éditions La Découverte, 2009, 2013
- Fernando Zalamea, vert. Robin Mackay, *SYNTHETIC PHILOSOPHY OF CONTEMPORARY MATHEMATICS*, Urbanomic, 2012

Zien jullie niet dat jullie elkaar verslinden?

(zeven veranderingen van materialisme en kannibalisme)

1

Want ik was al eens een jongen en een meisje
een struik, een vogel en een vis, die al zwemmend uit de zee omhoogspringt.

— Empedokles van Akragas¹

Voor de presocraat Empedokles, die in de vijfde eeuw voor Christus leefde in de stad Akragas, het tegenwoordige Agrigento en destijds een van de grootste Griekse kolonies aan de zuidkust van Sicilië, zijn alle levende wezens verbonden. Allemaal komen ze voort uit steeds wisselende samenstellingen van steeds dezelfde elementen, aarde, lucht, water en vuur, en Empedokles zou de eerste in de geschiedenis zijn geweest die dit kwartet als een systeem presenteert. De elementen hebben een onbeperkt bestaan. Daardoor zijn geboorte en dood feitelijk illusies. Wat de onwetende mensen ‘geboorte’ noemen, is niets dan de samenkomst van verschillende elementen in een specifieke constellatie dankzij de kracht van de Liefde; en als de elementen door toedoen van de complementaire kracht, Haat (of Strijd), weer uiteengaan, noemen de sukkel het ‘sterven’. Maar de elementen zelf vergaan of ontstaan niet in dit proces. Hoe zouden zij ook kunnen ontstaan? Nooit komt er iets voort uit niets. In plaats daarvan gaan zij door met hun wisselende samenstellingen, een onophoudelijke cyclus.

Empedokles is een oer-materialist. Zijn elementenleer is nog geen atoomleer, maar wel een wegbereider daarvoor. Net zo kun je in zijn denken de eerste contouren ontwaren van big bang-achtige kosmologie, een evolutieleer, een veldentheorie, en belooft hij zijn studenten grote macht over de natuur – van Empedokles kun je leren de winden te beheersen, droogte te brengen of water juist te laten stromen. Hij is dus een protowetenschapper en een protoingenieur, en zo is er veel meer wat hem verbindt met de moderniteit.

Ik ben geïnteresseerd in de universaliteit die in zijn elementenleer schuilgaat, en in haar politieke en kosmopolitieke gevolgen. Niet dat Empedokles zich expliciet als politieke denker presenteert. Maar je kunt hem zo opvatten, zelfs als een denker van de universele gelijkheid, zoals de Japanse filosoof Kōjin Karatani oppert in zijn boek *ISONOMIA AND THE ORIGINS OF PHILOSOPHY*. Karatani leest Empedokles, en alle Ionische natuurfilosofen, als politieke denkers, dat wil zeggen: als de denkers die horen bij de politiek van het oude Ionië, gekarakteriseerd door ‘isonomie’. Dit begrip slaat op een gelijkheidsdenken, een afwezigheid van bestuurlijke hiërarchie, dat volgens Karatani in de vroege jaren van de Griekse koloniën aanwezig was, en in het democratische, maar ook tribale, economisch ongelijke, en imperialistische Athene² niet meer. Typerend voor dit denken is een afkeer van goddelijke (of priesterlijke) autoriteit, het postuleren van een zichzelf bewegende materie, en een belangstelling

1. Alle Empedokles-citaten zijn ontleend aan Empedokles, vertaling Rein Ferwerda: *AARDE, LUCHT, WATER EN VUUR* (Athenaeum – Polak & Van Gennep, 1997)

2. Karatani ontleent het begrip zelf aan Hannah Arendt, ook al vereenzelvigd zij het met de Atheense democratie, waar dit voor Karatani juist tegengestelde politieke systemen zijn.

voor technologie. Deze kenmerken passen goed bij een koloniale economie, waar mensen uit verschillende stammen samenkomen, en nieuw gebied in cultuur moeten brengen. De latere filosofen van Athene zullen daarentegen geen waarde meer hechten aan aardse zaken zoals techniek – zij hebben toch genoeg slaven die al het werk doen – en hun denken zal een metafysische gedaante aannemen, waarin de isonomie hoogstens nog als schim doorleeft.

Enkele jaren geleden reisde ik met mijn lief door Sicilië. Ik hoopte hier en daar misschien sporen van oude denkers te vinden. In Syracuse bezochten we het Arkimedeion, een charmant en uniek museum voor Archimedes en voor de wiskunde. In het archeologisch museum van de stad zagen we een munt uit Elea, die zeker door de handen van Parmenides is gegaan. In Agrigento bezochten we de beroemde tempelvallei, waar resten staan van een aantal tempels die Empedokles nog heeft gekend. Toeristen weten deze Valle dei Templi goed te vinden, maar vreemd genoeg niet de Giardino della Kolymbethra, een paradijselijke botanische tuin vol fruitbomen vlak naast de Valle, die zijn oorsprong heeft in een waterreservaat gegraven door Carthaagse krijgsgevangenen. Hier kwam plotseling een witte hond met ons meelopen. De Liefde deed zijn werk, de rest van de middag vormden we met zijn drieën een eenheid, en de hond bracht ons naar zijn lievelingsplekjes in de tuin. Tot het voor ons tijd werd om terug te keren naar ons hotel. Een hartverscheurend tafereel volgde waarin we de hond moesten uitleggen dat wij hem niet konden meenemen, hij smeekte en piepte en ging op zijn rug liggen, tot hij begreep dat dit het afscheid was, dat Strijd de overhand had genomen in de cyclus. Toen liep hij weer terug, zijn Vallei en Tuin in, op weg naar nieuwe avonturen.

Jaren later herlas ik de frase van Empedokles in het motto hierboven. Empedokles, protogenderqueertheoreticus, was jongen en meisje geweest. En struik, vogel, dolfijn. Was deze witte hond op zijn beurt misschien Empedokles geweest?³

2

Empedokles ontwikkelde zijn wetenschappelijke speculaties door na te denken over een probleem dat Parmenides onopgelost had gelaten. Deze grote voorganger uit Elea op het Italiaanse vasteland had aangetoond dat het zijnde eeuwig en onveranderlijk is. Immers, als je streng bent, moet je ofwel stellen dat ‘het is’, ofwel dat ‘het niet is’; tussenwegen zijn onmogelijk. Maar als het niet is, dan heb je ook niets om over na te denken. Dus kan alleen ‘het is’ zijn. Hieruit leidt Parmenides de aard van het zijn af, met zijn beroemde beeld van de perfecte, volmaakt symmetrische, onveranderlijke bol.

Toch was Parmenides niet wereldvreemd. Hij wist dat mensen wel degelijk tussen veranderingen leven. Om te kunnen leven moeten de mensen dan ook een logische fout maken. Verandering impliceert iets dat eerst niet is en daarna wel, dus wordt in de leefwereld van de mensen zijn en niet-zijn vermengd. Door in deze bedriegerij mee te gaan maken de mensen weliswaar een fout, maar de fout is noodzakelijk. ‘Dubbelhoofdig’, noemt Parmenides ze, en hij bewijst hen eer door op zijn onleefbare metafysica een leugenachtige fysica te laten volgen, vol nuttige kennis over de natuur.

3. Jaren later zou een vriendin, de dichter Hannah van Binsbergen, vertellen van een soortgelijke ontmoeting met een witte hond in de Valle dei Templi. Deze hond leek niet oud, dus vermoedelijk was dit een nakomeling van onze hond. Ook Empedokles, uiteraard.

Parmenides wordt vaak gezien als de eerste denker van de onverzettelijke zui-vere logica, maar zelf houd ik vooral van hem om zijn moedwillige inconsistentie. Karatani geeft er een intrigerende speculatieve interpretatie van. Volgens hem moet je Parmenides' rigide zijnsdenken begrijpen als een *reductio ad absurdum* van de leer van Pythagoras, nog een generatie eerder, en achter diens denken zou weer een historisch trauma schuilgaan: het verlies van de Ionische zelfstandigheid en de isonomie. De Ionische steden waren namelijk ten prooi gevallen aan ongelijkheid en aan tirannie. Op Samos, waar Pythagoras vandaan kwam, kon de toegenomen ongelijkheid alleen een halt worden toegeeroepen door een tiran, Polykrates, en Pythagoras zou dit hebben begrepen als een pervertering van het gelijkheids-ideaal. Karatani stelt nu dat Pythagoras een leer ontwikkelde als verwerking hiervan, waarin achter de leefwereld een ware wereld schuilgaat van een ideale mathematische harmonie, alleen te beschouwen in contemplatie. Die ware wereld, met zijn logische strengheid, is dan de metafysische sublimatie van de verloren gelijkheid. De pythagorische wiskunde is daarmee niet langer praktisch, zoals bij de oudere Ioniërs, maar wordt een mystieke fetisj. Zo introduceert Pythagoras het dualisme in de filosofie. Parmenides zou dan volgens Karatani de denker zijn die deze logica zelf ontmaskert als onvruchtbaar, en zo de noodzaak van het dubbelhoofdige pad aantoonde: de mens wordt een wezen dat schippert tussen waarheid en verschijning, tussen denken en ervaren.

Empedokles wilde verder gaan dan dit. Hij neemt Parmenides' bol wel degelijk aan als een beginpunt van de wereld, en introduceert daarmee wat je een mathematische fysica kunt noemen. Zijn vraag wordt nu: hoe leidt een onveranderlijk principe tot een wereld van veranderingen? Dit brengt hem tot zijn kosmologie, waarin binnen de bol de oerkrachten van Strijd en Liefde bestaan, altijd tegelijk, een dialectische oerbeweging die in de eenheid geleidingen aanbrengt – de elementen – en deze vervolgens weer combineert. Net als bij de big bang scheiden de elementen zichzelf af in een onstuitbaar immanent proces, en combineren zich tot werelden en wezens. Zo brengt Empedokles, als late denker in de Ionische geest, de twee werelden van het pythagorische dualisme onder in één model.

3

Dorion Sagan, SCIENCE WRITER en zoon en co-auteur van de grote evolutietheoretica Lynn Margulis, wijst in zijn essaybundel *COSMIC APPRENTICE* Empedokles aan als een verre voorloper van het denken van zijn moeder. Haar werk vormde een doorbraak in de ontwikkeling van de endosymbiose-theorie, of symbiogenese, die zegt dat zekere organellen in de cellen van eukaryoten⁴ van oorsprong zelfstandige levensvormen zijn geweest. Margulis vermoedde dat dit gold voor de mitochondrieën (die eukaryoten in staat stellen te ademen), voor plastiden (zoals bladgroenkorrels), en voor flagella en cilia (de 'zweepjes' waarmee cellen zich voortbewegen of waarnemen). Voor de mitochondrieën en plastiden wordt deze gedachte inmiddels algemeen aanvaard, de derde hypothese is nog steeds controversieel.

De symbiogenese heeft een bijzonder gevolg: alle eukaryote leven bestaat uit chimera's, mengwezens. Dit is al zo op cellulair niveau, maar het patroon herhaalt zich steeds

4. Het domein van de Eukaryoten onderscheidt zich van de prokaryoten (Bacteria en Archaea) doordat de cellen een celkern hebben. Alle meercellige leven is eukaryoot.

weer op hoger niveau. Zo zijn mensen niets zonder hun darmfauna. Het verschil tussen orgaan en symbioot vervaagt, en die gedachte bestaat in beginnende vorm al bij Empedokles.

Om de verscheidenheid van levensvormen te verklaren uit de vier elementen moest deze een soort evolutieeler aannemen. Eerst voegen de elementen zich aaneen tot basismaterialen: vlees, bot, bloed, hout, en die voegen zich weer aaneen tot zelfstandige organen. Empedokles stelt zich een soort horror-oertijd voor:

Daar ontsproten veel hoofden zonder nekken
en losse armen doolden er rond, verstoken van schouders,
en er zwierven eenzame ogen, die een voorhoofd ontbeerden.
De ledematen dwaalden rond zonder verbinding met andere lichaamsdelen.

De organen gaan samenwerken, maar vormen eerst onherkenbare, monsterlijke gedaanten:

Veel wezens groeiden er met gezichten en borsten voor en achter,
koeachtige met mensenhoofden en omgekeerd mensvormige met koeienkoppen
schoten op, mengwezens, voorzien van beschaduwde ledematen,
deels van mannelijke herkomst, deels met een vrouwelijke vorm,
<monsters> met slepende voeten en met handen zonder vingers.

Uiteindelijk ontstaat hieruit de mens.

Sagan leest hier een vooruitwijzing naar de symbiogenese in, en hij maakt zich vrolijk over de manier waarop wat eerst mythisch is later wetenschap kan worden, en andersom. Aristoteles wees de al te mythische beelden van Empedokles af, maar ontkende zo ook de mogelijkheid van evolutie; Darwin wees Aristoteles terecht, maar maakte de vergissing dat evolutie altijd geleidelijk zou moeten zijn. Margulis brengt ons weer terug bij de speculaties van Empedokles.

Mij interesseert hier hoe deze symbiogenetische lezing een nieuw dualisme suggereert. Vaak wordt gezegd dat een bacterie ooit een andere moet hebben opgeslokt maar niet verteerd, waardoor deze laatste mitochondrium kon worden. Er is dus een nieuwe tweedeling, een actieve en een passieve positie: eter en prooi. Maar ook hierover is controversie. Zo veronderstelde Margulis dat de mitochondrieën moeten afstammen van een invasieve bacterie, te vergelijken met *BDELLOVIBRIO*, een parasiet die de gastcel binnendringt en, normaal gesproken, van binnenuit opvreet.

Beide hypothesen leiden tot hetzelfde resultaat: één wezen, gevormd uit twee. Uit een ontmoeting ontstaat een wereldhistorische gebeurtenis: het overschot aan giftige zuurstof, dat twee miljard jaar geleden op aarde was ontstaan, werd bruikbaar. Maar onduidelijk blijft wie van de twee de ander aan het eten was.

Eten levert een nieuw probleem op voor Empedokles, nu een ethisch/religieus probleem. Zijn werk heeft naast een wetenschappelijk, ook een ethisch-religieus (of religiekritisch) karakter,

waarbij niet zeker is hoe die twee zich tot elkaar verhouden⁵. Wel zeker: Empedokles wijst net als Pythagoras het eten van vlees af⁶. Dit volgt uit de cyclus van de elementen. ‘Zullen jullie dan niet ophouden met het afgrijselijke gemoord? Zien jullie niet dat jullie, zonder je ergens om te bekommeren, elkaar verslinden?’

Alle levende wezens zijn verwant, alle gedaanten gaan in elkaar over, dus is vlees eten, en offeren, kannibalisme:

De vader heft zijn eigen zoon, die een andere gestalte heeft aangenomen, de lucht in. Hij slacht hem, de grote dwaas, onder het uitspreken van een gebed; de omstanders zien toe hoe de zoon hem smeekt terwijl hij offert; maar hij, doof voor zijn kreten, bereidt na de slacht in zijn huis <hem tot> een kwalijk maal.

Op dezelfde wijze grijpt een zoon zijn vader, en kinderen hun moeder, beroven hen met geweld van het leven en verslinden het eigen vlees.

Dit is het punt waar Empedokles' universalisme ethisch wordt, en politieke gevolgen krijgt, en dus spannend wordt. Het is ook het punt waar weer een volgend probleem opduikt. Empedokles beschrijft zijn ethiek aan de hand van de lotgevallen van een daimon. Deze werd verbannen uit een paradijselijke toestand en de wereld van de veranderingen ingeworpen. Zijn misdaad was het eten van vlees. Hij moet nu ‘driemaal tienduizend seizoenen’ ver van de gelukzaligen zwerven, en in die tijd alle gedaanten aannemen, tot hij de hoogste gedaanten bereikt – ‘voorspellers, barden en artsen en bestuurders voor de mensen die op aarde leven’ – om uiteindelijk, door ascese gezuiverd, weer tot god te worden. De vraag is nu: waar komt deze daimon dan vandaan en waar gaat hij, eenmaal gezuiverd, naartoe? Kan dit wel een plek in de kosmos zijn? Een plek buiten de veranderingen ligt voor de hand. Maar, zo zegt Empedokles elders, buiten de kosmos is er niets. Toch lijkt hij voor zijn daimon een nieuw soort ware wereld in te voeren.

Dit is een spanning die ik conceptueel niet opgelost krijg, maar die politiek productief is. Zijn kosmopolitieke monisme heeft ethische gevolgen die een nieuw dualisme nodig hebben. Ik herken een vergelijkbare structuur in het hedendaagse denken over dierenrechten, zoals in het essay *DE SOLDAAT WAS EEN DOLFIJN. OVER POLITIEKE DIEREN* van schrijver en filosoof Eva Meijer.

Anders dan Empedokles stelt Meijer zich in haar essay niet als systeembouwer op, maar als activistische denker die aan de hand van vele theorieën en filosofen een politieke positie denkbaar maakt. Wel doet haar strategie denken aan die van Empedokles. Zij laat zien (1) dat mensen en dieren in alle belangrijke opzichten elkaars gelijke zijn, en (2) dus politiek gelijkwaardig zouden moeten worden behandeld. Daarop volgt (3) een aantal voorstellen om de wereld te veranderen zodat de dieren de politieke waardigheid die hen toekomt ook krijgen. Daaronder de mogelijkheid van burgerschap voor dieren (gedifferentieerd naar hoezeer ze van de mens afhangen) en deliberatie met dieren. Deze voorstellen, en de bewijzen dat die-

5. Zoals ook onduidelijk is of Empedokles een of twee gedichten heeft geschreven. Twee titels zijn overgeleverd: *OVER DE NATUUR* en *ZUIVERINGEN*, maar er is discussie over wat de aard van de twee werken zou zijn geweest, welke fragmenten bij welk werk horen, en of het wel om twee verschillende werken gaat.

6. En tuinbonen. Die zijn ook niet OK, daarover waren de twee het eens.

ren politiek kunnen handelen, vind ik het meest prikkelende deel van het boek, maar hier wil ik me richten op de eerste stappen.

Meijer laat zien dat dieren politiek handelen, dat ze taal gebruiken, en dat er geen absolute grens tussen mens en dier te trekken valt – ze spreekt van ‘mensen en andere dieren’. Er is dus geen reden om dieren niet serieus te nemen als politieke subjecten. Om dit te doen pleit ze (in een subhoofdstuk getiteld ‘Mensen zijn ook dieren’) voor een intersectionele benadering, naar analogie met de kruisbestuivingen tussen andere emancipatiebewegingen. We moeten af van dualismen waarbij witten, respectievelijk mannen, respectievelijk mensen de ratio en cultuur vertegenwoordigen en mensen van kleur, vrouwen, dieren worden gemarginaliseerd.

Dieren serieus nemen betekent ook: niet namens de dieren willen spreken. Dieren zijn al politiek, het komt erop aan hun politiek te verstaan, en op gelijk niveau met hen te werken aan een betere wereld. Luisteren naar de dieren, en dit je blik op de wereld laten veranderen, zo oppert Meijer onder verwijzing naar Donna Haraway, SCIENCE AND TECHNOLOGY STUDIES-denker en Margulis-bewonderaar, en wat die vertelt over wat zij van haar hond heeft geleerd. Politiek met dieren moet een avontuur zijn.

Maar hoe ver kan de politieke gelijkheid gaan? Dieren zijn actief betrokken bij politieke processen, maar denken ze ook mee op metapolitiek niveau? Dat zou, lijkt me, een volgende uitdaging zijn: de dieren ook een stem geven als politieke theoretici of ze niet alleen de medevormgevers laten zijn van besluiten, maar van het politieke besluitvormingsproces zelf. Wie zou niet een staatsleer willen lezen met een dolfijn als coauteur?

Toch zie ik nog niet of alle conceptuele spanningen die hier ontstaan opgelost kunnen worden. Zo stemt Meijer in met het idee van dierenrechten, waaronder negatieve rechten zoals het recht om niet te worden gedood. Kan dit werkelijk een universeel recht worden? Het zou dan mogelijk moeten zijn om als dier je recht ook ergens te halen. Maar wie kan dit recht waarborgen? In een voetnoot weerlegt Meijer een vaak gehoord maar oneigenlijk argument tegen veganisme, namelijk dat dieren in de natuur elkaar ook opeten: ‘Ten eerste gaat de vergelijking met bijvoorbeeld leeuwen mank. Mensen zijn geen carnivoren, en de praktijk is onvergelykbaar: leeuwen fokken en doden geen miljarden gazelles. Ook hebben mensen de mogelijkheid andere keuzes te maken, waar veel niet-menselijke dieren gebonden zijn aan de uitdagingen van hun leefgebied.’ Dit is waar, maar het betekent wel dat het recht om niet gedood te worden voor de gazelle niet kan worden gewaarborgd – hoogstens een recht om niet DOOR EEN MENS gedood te worden. Net als bij Empedokles blijkt het dualisme mens-dier maar tot op zekere hoogte ophefbaar. Qua substantie kan het, maar op juridisch niveau eist dit toch weer een onderscheid. Misschien is het geen toeval dat Empedokles bestuurders bij de hoogste levensvormen indeelt.

Dit hoeft geen beperking van de dierenpolitiek te zijn, het is in de eerste plaats een beperking van het recht zelf. Meijer zinspeelt daar ook op: ‘Door mensen toegekende rechten kunnen niet het eindpunt van verandering zijn, maar kunnen wel verandering in gang zetten, omdat ze de positie van dieren in de samenleving veranderen en de positie van de mens ter discussie stellen. Door de geschiedenis heen zijn rechten vaker van betekenis veranderd, en bovendien moeten we ergens beginnen.’

Empedokles leefde in een omgeving waar ons beeld van politiek en van rechten zich begon te vormen: de Griekse polis. In zijn boek *DEBT: THE FIRST 5,000 YEARS* wijst de anarchistische antropoloog David Graeber erop dat dit een periode is waarin voor het eerst munten geslagen werden en markten ontstaan. Je kunt het materialisme van de Ionische denkers, geobsedeerd door de elementaire oorsprong van alle bestaansvormen, dan ook zien als een poging te begrijpen wat ‘equivalentie’ is, zoals die op de markt tussen verschillende goederen bestaat. Ook voor Gilles Deleuze en Félix Guattari is de polis de omgeving waar de filosofie kan beginnen: de gelijkheid van vrije burgers maakt de gemeenschap van vrienden en rivalen mogelijk, die in gesprek of debat tot ideeën komen. Maar niets van deze constellatie van markt, recht, en gemeenschap is noodzakelijk. In de Amazone werkt alles anders, zo laat antropoloog Eduardo Viveiros de Castro zien, en dat leidt ook tot een ander begrip van kannibalisme.

Viveiros de Castro staat bekend om zijn theorie van het Amazoniaanse ‘perspectivisme’. Hij schetst een ontologie en een denkwereld die voortkomt uit zijn ontmoeting met oorspronkelijke inwoners van de Amazone, een die scherp verschilt van de westerse moderniteit. Als ‘ons’ denken getypeerd wordt door de aannahme van het bestaan van één gedeelde natuur met vele verschillende culturele interpretaties, dan is het Amazoniaanse perspectivisme monocultureel en multinatuurlijk: verschillende entiteiten, bijvoorbeeld mensen, pekari’s en jaguars, zien zichzelf allemaal op dezelfde manier als ‘mens’, maar zij bewonen verschillende werelden. Die kunnen elkaar wel ontmoeten. In mijn wereld ben ik een mens, maar in de wereld van een jaguar ben ik een pekari om te eten; en in de wereld van de pekari ben ik een jaguar. Bij een ontmoeting tussen verschillende werelden vindt dan geen *CLASH OF CIVILIZATIONS* plaats, maar wel een *WAR OF THE WORLDS*. Een ontmoeting omvat altijd de mogelijkheid dat je je wereld verliest ten gunste van de wereld van een ander – wie in een ontmoeting de bovenhand heeft, bepaalt in welke wereld deze plaatsvindt. En om te overleven is het zaak mens te blijven, en niet tot een wereld over te gaan waarin je de pekari bent.

Ook dit perspectivisme is een universalisme, maar tegengesteld aan dat van een natuurfilosoof als Empedokles. Niet de gedeelde lichamelijke natuur op basis van dezelfde elementen verbindt alles wat leeft, maar een gedeelde menselijke cultuur, waarin ieder dezelfde begrippen kent maar er andere naturen mee bedoelt. Mensen en dieren delen geen afstamming, maar wel een wezen – Amazoniaanse mythes getuigen van een orde waarin de werelden van dieren en mensen niet gescheiden zijn, en vertellen hoe de dierlijkheid van dit of dat dier ontstaat uit een transformatie. Het is altijd mogelijk om deze transformaties opnieuw te doorlopen, en zo wordt het ook mogelijk om verbanden aan te gaan met wezens die een andere wereld bewonen. Daarom primeert *AANVERWANTSCHAP* in Viveiros de Castro’s Amazoniaanse perspectivisme ontologisch gezien op *BLOEDVERWANTSCHAP*. Je kunt het eigene niet definiëren in termen van bloedverwantschap; de bloedverwant is veeleer een potentiële Ander die nog niet je wereld uit is getransformeerd, terwijl elke Ander altijd al ook mens is, en een mogelijke partner – of een mogelijke vijand. Dit maakt een idee als ‘universele broederschap’ ontologisch onbegrijpelijk. Wie universele verbondenheid wil uitdrukken kan het bij Amazonianen beter proberen met ‘universele zwagerschap’.

Twee figuren bij uitstek die de transformatie naar andere werelden uitdrukken zijn de sjamaan en de kannibaal. Beide verwerven machten uit een verbintenis met andere natu-

ren. De sjamaan is een specialist van de drempel. Deze ondergaat een (partiële) transformatie tot dier of geest (verwante posities, want dode mensen worden in veel gevallen dieren). De kannibaal doet iets vergelijkbaars. Viveiros de Castro analyseert een gebruik van de zeventiende eeuwse Tupinambá, waar gevangen vijanden eerst in de gemeenschap worden opgenomen en zelfs een partner toegewezen krijgen, maar na een lange tijd worden opgegeten door hun overwinnaar, die met deze daad het vijand-perspectief zelf inneemt (PUN INTENDED) en zich zo transformeert. Wat eigen is, is dan juist de Ander-wording van jezelf, zelfs een vijand-wording, en zo stelt Viveiros de Castro tegenover Deleuze en Guattari's polis van vrienden en rivalen een kannibalenmetafysica, een 'enemy in the concept', als grondslag van het perspectivistische denken.

Het is duidelijk dat dit denken niets te maken heeft met de wereld van de rechten. Die is volgens Viveiros de Castro geketend aan de goedereneconomie, rechten horen bij de wereld van de contracten (hij spreekt van 'prices in human form'). De tegenhanger van een recht in een geschenkeconomie is een schuld – de verbintenis waartoe een geschenk, dan wel een roof, leidt. In plaats van dat dieren of vijanden rechten hebben, zijn zij wezens waar je een altijd onzekere verbinding mee kunt aangaan – maar ook dit biedt een basis voor een universele ethiek.

6

Hoe zou een ontmoeting met Amazonianen het denken van Empedokles kunnen transformeren? Vooropgesteld: er is een zekere verwantschap. Empedokles lijkt een overgangsfiguur. Hij is deel van een markteconomie, maar die is nog erg nieuw. Hij is een vroege wetenschapper of ingenieur, maar klinkt nog altijd als een magiër, en een gesprek tussen hem en een van Viveiros de Castro's sjamanen zou wel eens een productief misverstand kunnen worden. En misschien is dit gesprek mogelijk, door te wijzen op iets waar ik in de literatuur maar weinig commentaar over tegenkom: Empedokles is kolonist.

Sicilië heet naar de Sicelen, een van de volkeren die er woonden toen de Grieken kwamen. Geleidelijk aan werden deze Sicelen verdrongen, en gingen ze steeds dieper landinwaarts wonen. Zij zijn compleet afwezig in het denken van Empedokles, maar zullen dat in zijn leven niet zijn geweest; kort voor zijn geboorte had de tiran van Akragas grote stukken Sicelenland veroverd. Van de Sicelen zelf is helemaal geen filosofie overgeleverd. In hun plaats zou ik Empedokles's denken willen vergelijken met een studie naar een hedendaagse gemeenschap onder koloniale knoet, de Runa Puma (poemamensen) van Ávila, een Quechuasprekende gemeenschap in het regenwoud van Ecuador, die de door Viveiros de Castro beïnvloedde antropoloog Eduardo Kohn beschrijft in zijn buitengewoon rijke en subtiele studie *HOW FORESTS THINK. TOWARD AN ANTHROPOLOGY BEYOND THE HUMAN*. In het bijzonder intrigeren mij de raakvlakken tussen Empedokles's daimon en de 'masters of the forest', de geestwezens waar de Runa Puma van afhangen.

Net als Meijer is Kohn geïnteresseerd in niet-menselijke communicatie, maar Kohn zou ervoor terugschrikken van 'dierentalen' te spreken – dat is hem te humanistisch gedacht. Hij is meer geïnteresseerd in het opsporen van ruimere semiotische regimes, die de menselijke taal 'provincialiseren'. Dus schetst zijn boek het leven van de Runa Puma in samenhang met de veelgelaagde semiotiek van het bos, de honden, de prooidieren, jaguars en geesten waar zij mee leven.

In zijn latere hoofdstukken raakt Kohn geïnteresseerd in de woudmeesters, de geesten die de wildstand bezitten en beheren. Runa zijn van de gunsten van deze woudmeesters afhankelijk. Het woud van de meesters is het diepe, ware woud, het ligt onder de oppervlakte van het direct waarneembare woud, en het bevat een enorme weelde. Gunstige inzichten in deze wereld betekenen voorspoed bij de jacht, en daarom is het voor de Runa zaak van leven op dood om de wereld te kunnen zien vanuit woudmeester-oogpunt. Sjamanen gebruiken hiervoor hallucinogenen, en ook in dromen is het soms mogelijk om tot deze geestenwereld door te dringen. In een van de dromen die Kohn analyseert komt een witte politieagent voor met afgeknipte haarlokken op zijn shirt. Deze dreigende figuur blijkt uiteindelijk een gunstig teken te zijn geweest voor de dromende jager: die dag vangt hij een pekari. De lokken verwezen naar het stekelhaar van het dier dat op het shirt van de jager blijft plakken na de prooi versleept te hebben. De jager had toegang gekregen tot de wereld van de geest/politieman.

Kohn werpt een vraag op: waarom hebben de woudmeesters vaak een wit uiterlijk, waarom wonen ze op koloniale landgoederen? Zijn antwoord is dat de geestenwereld in het woud in feite een buiten-tijdse transpositie is van historische hiërarchische vormen. Elke historische fase laat zijn sporen achter in het woud; de geesten nemen steeds de gedaantes aan van overheersers, en verschillende historische fasen overlappen met elkaar in de economie van de geestenwereld. Zo is het woud van de geesten een historisch archief van veranderingen. Tegelijk vertegenwoordigen de geesten ook de toekomst van de Runa. Als zij sterven kunnen zij jaguars worden, de honden van de woudmeesters; of zelfs direct toetreden tot een woudmeester-huishouden. Het diepe woud is een plek van ideale rijkdom en van het gezichtspunt van de macht, en de Runa moeten ook in dit leven streven een dergelijk gezichtspunt te veroveren om te kunnen overleven.

Ook Empedokles's daimon komt uit een dergelijk paradijs van overvloed, en levende wezens doorlopen de cyclus van veranderingen om uiteindelijk weer te mogen toetreden tot dit paradijs, dit archief van alle historische en biologische vormen. Hij identificeert zich met de daimon, en als intellectueel (voorspeller, bard, arts, bestuurder) vertegenwoordigt hij de hoogste trap. Kun je in deze daimon misschien een tegenhanger van de woudmeesters van de Runa Puma zien, maar dan vanuit het koloniale gezichtspunt begrepen?

7

Voor Dorion Sagan leidde de uitvinding van het eten van vlees, zeven honderd miljoen jaar geleden – ‘a point where, with their sensory organs concentrated at one end, [animals] recognized their fellows as a rich energy gradient’ – tot een ethische crisis die we nog niet te boven zijn. Als een soort erfzonde blijft deze gebeurtenis onrust stoken, ethisch, maar ook conceptueel. Materialistische metafysica, symbiogenetische theorie, dierenrechtenfilosofie en dekoloniale antropologie bestrijden elk op eigen wijze dualismen in het denken, zonder ooit helemaal voorbij elk dualisme te raken. Vaak kiezen ze dezelfde tegenstanders: de moderniteit, het Cartesische subject/objectschema, het antropocentrisme. Maar de manier waarop de verschillende richtingen hieraan voorbij willen gaan kunnen tot verschillende politieke recepten leiden. Een dekoloniale benadering, een ecologische benadering en een dierenrechtenbe-

nadering voeren niet per se tot verenigbare inzichten.⁷ Elk ontwerp voor een allesverbindende kosmopolitiek heeft eigen beperkingen. Dit betekent ook dat de definitieve theorie nooit geformuleerd wordt; elk perspectief is in ontwikkeling en kan transformeren in een ontmoeting. Daarom hebben Empedokles en de Runa elkaar iets te leren. Kan dit ook gelden voor de dierenpolitiek en de kannibalenmetafysica? Dit is op het oog onwaarschijnlijk. Zo onwaarschijnlijk, dat ik een poging wil wagen.

Terugkerend naar Meijers voetnoot met verdediging van het veganisme, valt me op dat haar tweede argument – de mens heeft anders dan de leeuw de KEUZE om geen vlees te eten – me maar deels raakt. Het argument klopt, maar spreekt mij enkel specifiek aan als modern subject, en deze aanspraak ontbeert universaliteit. Dit is een argument dat je niet graag aan iemand voorlegt die zijn of haar hele kosmologie baseert op de transformatie die hoort bij het jagen en het eten van tegenstanders. Haar eerste argument voel ik sterker: de gedachte van een leeuw die op industriële schaal gazellen zou fokken en slachten, is schokkend. Maar waarom?

Kohn beschrijft dat de Runa een toestand kennen die hij aanduidt als SOUL BLINDNESS. Dit duidt op een solipsistische ongevoeligheid voor zielen. Deze toestand is erg onhandig voor een jager: wie het bos ingaat moet zich intens bewust zijn van het leven (de zielen) van andere wezens. Kohn maakt duidelijk dat deze toestand niet abnormaal is – jonge mannen van wie de vrouw in verwachting is ondergaan dit vaak, zozeer zelfs dat ze door hun maten als lokaas gebruikt worden omdat zelfs ongevaarlijke herbivoren hun angst voor hen verliezen en zelfs geneigd zijn hen aan te vallen. Maar het is wel een gevaarlijke toestand, want hij sluit je af van je interactie met het bos, je toekomstperspectief als jager, en dus ook je vermogen tot transformatie. De zielenblindheid is dan ook verbonden aan de dood – Kohn vertelt het verhaal van een man die ten prooi valt aan een demon die zijn ziel leegeet. De man observeert zijn dood maar voelt er niets meer bij, omdat hij zijn vermogen tot zielswaarneming al is kwijtgeraakt.

Dit beeld lijkt me van toepassing op de industriële slachting van dieren. Is het mogelijk dat bio-industrie niet alleen obsceen is en verborgen moet blijven vanwege het ongekende dierenleed, maar vooral ook omdat zij een teken is van een menselijk onvermogen om zielen te ervaren? In de bio-industrie beroven mensen zichzelf van de kans op een betekenisvolle ontmoeting met dieren, en sluiten ze zich af voor verandering, voor de kans op transformatie, besloten in de materie. Ze loochenen de eigen dierlijkheid, de kwetsbaarheid, het besef zelf gegeten te kunnen worden. Dit bestaan wil alle risico afdekken, maar sluit zo ook toekomst af, en transformatie wordt ondenkbaar. Het onderhoud van deze statische afgeslotenheid vergt dan alle energie van de wereld.

Een leeuw die miljarden gazellen fokt en slacht zou geen leeuw meer zijn. Dat is een laatste leeuw. Eeuwig voedsel is hem gegarandeerd maar alle zielsbesef en alle toekomst is hij kwijt. Hij denkt misschien in het paradijs te leven, maar blijft vlak ervoor steken. In de

7. Literatuurtheoretica Ursula K. Heise gaat in haar boek *IMAGINING EXTINCTION. THE CULTURAL MEANINGS OF ENDANGERED SPECIES* onder meer in op narratieven die de wrijving laten zien tussen zuiver ecologisch denken in termen van abstracte biodiversiteit, het op individueel leed gerichte ethische denken van dierenrechtenactivisten, en de op de ecologische belangen van inheemse gemeenschappen gerichte 'environmental justice'-beweging. Deze bewegingen bestrijden alledrie vormen van ecologische verwoesting, maar staan niet zelden tegenover elkaar.

valse zekerheid van een voorbarige onveranderlijkheid leeft deze leeuw nooit meer iets anders dan het einde der tijden.

Deze tekst verscheen eerder in nY #37, december 2018

LITERATUUR

- Deleuze, Gilles en Guattari, Félix: QU'EST-CE QUE LA PHILOSOPHIE? Les Éditions de Minuit, Parijs 1991
- Empedokles en Ferwerda, Rein: AARDE, LUCHT, WATER EN VUUR. Athenaeum-Polak & Van Genneep, Amsterdam 1997.
- Graeber, David: DEBT: THE FIRST 5,000 YEARS. Melville House, New York 2011
- Heise, Ursula K.: IMAGINING EXTINCTION: THE CULTURAL MEANINGS OF ENDANGERED SPECIES. University of Chicago Press, Chicago 2016
- Karatani, Kōjin: ISONOMIA AND THE ORIGINS OF PHILOSOPHY. Duke University Press, Durham 2017
- Kohn, Eduardo: HOW FORESTS THINK: TOWARD AN ANTHROPOLOGY BEYOND THE HUMAN. University of California Press, Los Angeles 2013
- Mansfeld, J., Parmenides en Zeno: HET LEERDICHT EN DE PARADOXEN. Kok Agora, Kampen 1988
- Margulis, Lynn en Sagan, Dorion: MICROCOSMOS. University of California Press, Los Angeles 1997
- Meijer, Eva: DE SOLDAAT WAS EEN DOLFIJN: OVER POLITIEKE DIEREN. Cossee, Amsterdam 2017
- Sagan, Dorion: COSMIC APPRENTICE. University of Minnesota Press, Minneapolis 2013
- Viveiros de Castro, Eduardo: THE RELATIVE NATIVE: ESSAYS ON INDIGENOUS CONCEPTUAL WORLDS. HAU Books, Chicago 2015
- Viveiros de Castro, Eduardo: CANNIBAL METAPHYSICS. Univocal, Minneapolis 2014

Over de wiskunde gebruikt voor RESTANTEN

Er zijn meerdere gradaties van oneindig. De simpelste heet ‘aftelbaar’: je begint gewoon dapper te tellen: 0, 1, 2, 3... en houdt nooit op. Maar er zijn vormen van oneindigheid die zelfs dat eindeloos uitputtende proces te boven gaan, en die heten ‘overaftelbaar’. Overaftelbaarheid bestaat zelf in oneindige gradaties. Hoe dat precies allemaal zit wordt bestudeerd door de mathematische verzamelingenleer. De reeks RESTANTEN verhoudt zich tot deze theorie, en dit essay wil een poging doen om een beknopte populaire inleiding te geven op dit buitenissige vakgebied, waarin met universa gegoocheld wordt alsof het niets is.

De filosoof Alain Badiou, een inspirator van mijn onderneming hier, spreekt over waarheden als Ideeën die zich weliswaar in onze wereld kunnen manifesteren, en een eindige vorm krijgen, maar daarbij op een of andere manier het spoor dragen van een van deze hogere ordes van oneindigheid uit de verzamelingenleer. Het idee is dat hoe hoger de oneindigheid, hoe meer zij het ‘Absolute’ benadert – zonder het ooit te kunnen vatten. Bij het schrijven van mijn reeks wilde ik een experiment uitproberen. Wat als ik dat oneindige spoor direct inbreng door lompweg een reeks gedichten te schrijven met als verborgen grondplan de studie die ik zou gaan maken van die hogere oneindigheden? Zien wat die ontmoeting tussen mathematisch en poëtisch denken kan opleveren? Dat zou verder moeten gaan dan incidenteel lenen van jargon. Dus schafte ik mij twee titels aan die de voornaamste gidsen zouden worden door de tweede reeks: de standaardwerken van Thomas Jech (SET THEORY) en Akihiro Kanamori (THE HIGHER INFINITE). Waar nodig raadpleegde ik hier en daar losse artikelen, en ook hoofdstukken uit THE HANDBOOK OF SET THEORY (red. Matthew Foreman en Akihiro Kanamori). Dat was het begin van een vaak moeizame, maar altijd opwindende tocht door een behoorlijk obscure uithoek van het wiskundige denken, die me vijf jaar zou bezighouden. Parallel aan het lezen en langzaam beter begrijpen van de theorie schreef ik de gedichten.

De bestudeerde wiskunde zou op uiteenlopende manieren haar sporen in de gedichten laten. Vaak is woordkeuze geënt op wiskundig jargon, wat meestal niet zal opvallen (wiskundigen gebruiken vaak genoeg vrij normaal klinkende woorden). Of ik laat de betoogtrant van het gedicht de opzet van een wiskundige theorie volgen, stukken gedicht als parafrasen van concepten of zelfs van bewijzen. In alle gevallen heb ik geprobeerd de intuïties achter de wiskundige technieken te respecteren en te vertalen naar een poëtische vorm – want die intuïties zijn waar het uiteindelijk om gaat. Wel dwaalde mijn werk daarbij vaak genoeg ver af van alle formele strengheid – mijn vertalingen zijn ongetwijfeld vaak onverantwoord wild. Ook goed in het vakgebied ingevoerde lezers zullen mijn gebruik ervan niet overal zonder meer kunnen volgen. De niet-ingevoerde lezer is niet per se in het nadeel.

De gedichten praten natuurlijk niet alleen (zelfs niet vooral) over wiskunde. Die diende vooral als gids, een breekijzer voor andere onderwerpen. De gedichten zelf zijn tegenhangers van de qua lengte corresponderende gedichten uit NAAR ONS TOE, ze hernemen motieven en ontwikkelen die verder. Als het in de eerdere reeks ging om hoe de wereld is geworden wat die is, dan gaan de vragen die ‘ik’ aan ‘jullie’ stelt grotendeels over wat een wereld, een wereldsysteem, de planeet nog meer zou kunnen zijn.

Nu denkt ook de verzamelingenleer na over verschillende denkbare soorten samenhang, niet van wereldsystemen maar van het complete wiskundige universum¹. Belangrijk is de essentiële openheid van dat onderzoek. Zo is er geen ‘totaal van alle verzamelingen’ dat zelf een netjes geordende verzameling zou zijn – het verzamelingtheoretische universum kan niet zichzelf kennen – en van elk denkbare wiskundige universum staan de uitgangspunten steeds weer ter discussie. Meer dan met het vaststellen van een dogmatisch finaal universum houdt de theorie zich bezig met de verhoudingen en mogelijke overgangen tussen verschillende universa. Binnen de verzamelingenleer richtte ik me op twee hoofdsporten: de theorie van FORCING en die van de grote kardinaalgetallen.

Forcing – de term is helaas nooit in het Nederlands vertaald – is een techniek ontwikkeld door Paul Cohen in 1963. Ze wordt gebruikt om aan te tonen dat wezenlijk verschillende wiskundige universa ‘equiconsistent’ zijn – dat wil zeggen: in gelijke mate denkbaar – door te laten zien dat je het ene universum met de middelen van het andere kunt opbouwen. Onder meer kun je daarmee laten zien dat sommige principes ‘onbeslisbaar’ zijn: niet te bewijzen, maar ook niet te ontcrachten.

Cohen gebruikte forcing bijvoorbeeld om de onbeslisbaarheid aan te tonen van de zogeheten ‘continuümhypothese’ (CH), een principe dat de grondlegger van het vakgebied, Georg Cantor, had geopperd. Cantor had laten zien dat het continuüm – zogezegd, de hoeveelheid punten in een ruimte – groter is dan telbaar oneindig, maar hij kon niet berekenen hoeveel groter. Zijn hypothese was dat er geen orde van oneindigheid tussen aftelbaar oneindig en het continuüm bestaat, dus dat aftelbaarheid het eerste oneindige is, en het continuüm het tweede. Maar hij kon dit niet bewijzen. De forcingtechniek liet zien dat zo’n bewijs ook niet kan bestaan. Cohen begon met een universum waarin CH wel geldt, en bouwde daaruit middels forcing een universum op waarin CH niet geldt. Dit betekent dat het falen van CH precies even goed tot de denkbare mogelijkheden behoort als het bevestigen van CH, en dus dat er geen absoluut, transcendent criterium bestaat om te beslissen of CH in absolute zin wel of niet geldt.

De techniek werkt middels het construeren van een taal (de ‘forcingtaal’) en nieuwe NAMEN voor alle objecten die er al in het universum waren, maar zodanig dat er ook een naam wordt geïntroduceerd voor een object dat nog helemaal niet bestond, een ‘generiek filter’ in het jargon. Het geheel van al die namen blijkt dan ook een universum te vormen, dat het oude geheel bevat, maar dan uitgebreid met dat nieuwe object, waarmee de eigenschappen van het universum veranderen.

Voor Badiou is deze constructie zo iets als een ontologische blauwdruk voor hoe je een historische situatie kunt doorbreken: door het onbeslisbare te beslissen, het onbenoemde een naam te geven, een nieuwe taal te ontwikkelen, kun je iets veranderen, iets toevoegen aan de wereld – en daarop volgt dan, uiteraard, een nieuwe manier van leven. Anders gezegd, for-

1. De moderne wiskunde is zo opgebouwd dat je technisch gezien alle objecten (ruimtes, getallenlichamen, geometrische figuren, netwerken, wat dan ook) in de vorm van gestructureerde verzamelingen kunt weergeven. Onder een ‘universum’ versta ik een grote zandbak van mogelijke verzamelingen, waarbinnen alle verdere wiskunde kan plaatsvinden. Verzamelingenleer bestudeert de vele mogelijke varianten van die zandbak, en om die reden zal ik het vaak over ‘universa’ hebben. Het jargon zegt ook wel ‘modellen van de verzamelingenleer’.

cing is zoiets als een mathematische middelvinger naar de thatcheristische mantra ‘There is no alternative’. Er is altijd een alternatief, je kunt het gewoon benoemen en opbouwen.

Als forcings overgangen zijn tussen equiconsistente universa, dan bestudeert de theorie van de grote en zeer grote kardinalen universa die wezenlijk zoveel groter en rijker zijn, dat hun ‘consistentiekracht’ strikt sterker is.² Het gaat dan meestal om de aanname dat bepaalde extreem grote oneindigheden bestaan. Dat zijn die grote kardinaalgetallen. Een voorbeeld is het type getal dat *INACCESSIBLE* wordt genoemd. Een *inaccessible* verhoudt zich tot de huis-, tuin- en keukeneindigheden van de normale wiskunde zoals die oneindigheden zelf zich tot eindige getallen verhouden: hoe vaak je ook eindige getallen telt, optelt, vermenigvuldigt, machtsverheft, wat dan ook, je uitkomst is misschien een gigantisch groot getal maar wel altijd eindig, je kunt zo nooit de sprong maken naar het oneindige. Het bestaan daarvan kan dus nooit uit het bestaan van eindige grootheden worden afgeleid en moet axiomatisch worden aangenomen. Voor *inaccessibles* geldt iets soortgelijks, maar dan op een hoger plan. Geen enkele rekenkundige operatie met kleinere oneindigheden zal je ooit tot aan het *inaccessible* brengen.

Dit klinkt misschien al duizelingwekkend genoeg, maar onder de grote kardinaalconcepten staat het *inaccessible* helemaal onderaan de ladder. Er bestaan hele reeksen van zulke concepten met prachtige namen, steeds uitzinniger, verfijnder, groter, abstracter en barokker, en steeds sterker (dus risicovoller), tot je uitkomt bij de zogeheten ‘sterkste hypothesen’ waarvan de allersterkste, zo dichtbij de rand van de inconsistentie als mogelijk, ‘*I₀* met Icarusverzameling’ heet.

Deze twee denkrichtingen zijn verschillend. Forcing gaat over de overgang naar een ander, uitgebreider, equiconsistent universum, maar de grote kardinaalgetallen vormen een sterkere en rijkere context voor het universum zoals we dat kennen. Verzamelingentheoretici gebruiken regelmatig metaforen van breedte versus diepte. Je zou alle mogelijke universa kunnen plaatsen in een conceptueel assenstelsel. Consistentiekracht zou dan geordend zijn op een verticale as – forcing ‘verbreedt’ de beschikbare hoeveelheid universa op een bepaald niveau. Een nieuw groot kardinaalgetal daarentegen zou het systeem ‘verdiepen’ door een extra verticaal niveau toe te voegen, met een grotere consistentiekracht.

Wat de twee benaderingen gemeen hebben – en wat Badiou interesseert – is hun uitdaging aan de karigste maar meest consistente wereld, het zogeheten ‘construeerbare

2. ‘Sterker’ in deze zin: de consistentie van een zwakker uitgangspunt kan bewezen worden aan de hand van een sterker uitgangspunt waarvan je de consistentie aanneemt, maar andersom geldt dat niet – als je aanneemt dat het zwakkere uitgangspunt consistent is, kun je niet bewijzen dat het sterkere dat ook zal zijn. Paradoxaal genoeg betekent ‘sterker’ in deze zin ook kwetsbaarder – een sterkere aanname kan meer bewijzen dan een zwakkere, maar is ook een riskantere aanname. Immers, misschien blijkt de aanname op zekere dag te sterk, en voert ze tot bewijzen van beweringen die met elkaar in tegenspraak zijn. Dan is die aanname ‘inconsistent’. Het klinkt misschien gek, maar logisch gezien is inconsistentie het sterkste wat er bestaat – volgens de logica kunnen letterlijk alle beweringen uit een inconsistente aanname volgen. Denk eventueel bij wijze van analogie aan de politiek: er gaat een enorme politieke kracht uit van de totale willekeur, zoals populistische leiders die zichzelf moeiteloos steeds opnieuw tegenspreken vaak genoeg hebben laten zien. Je kunt er alleen niets van blijvende waarde mee opbouwen. Voor zowel logica als politiek is het een vraag hoe sterk je je uitgangspunt kunt maken, hoe groot en verscheiden het bereik is dat het kan laten bestaan, zonder dat het instort.

universum' van Kurt Gödel, dat in de literatuur om obscure redenen L wordt genoemd³. In dit universum geen gekkigheid: alleen die objecten bestaan, die je ook kunt definiëren. Een wereld bepaald door de bestaande taal en wat daarin logisch kan worden uitgedrukt en geanalyseerd. Alles wat gezegd kan worden bestaat, alles wat bestaat kan gezegd worden. Gödel had aangetoond dat dit het meest basale, smalste model van de verzamelingenleer is (door aan te tonen dat elk mogelijk verzamelingtheoretisch universum L moet omvatten). En wat heel handig is: de overzichtelijkheid ervan lost allerlei kwesties automatisch op. Zo is de al genoemde continuümhypothese binnen L geen open vraag, maar gewoon aantoonbaar correct. Toch was Gödel zelf niet tevreden met de karige structuur ervan, en bleef hij vermoeden dat de wiskunde eigenlijk een groter bereik had dan alleen het expliciet definieerbare.⁴

Zowel forcings, als de aannahme dat er zeer grote kardinalen zijn, kunnen leiden tot universa waarin ook onconstrueerbare verzamelingen moeten bestaan. Voor Badiou betekent dat een ontkomen aan de macht van de heersende orde en de grenzen die deze stelt aan het denkbare door taal en betekenis te beheersen. Voor hem is het construeerbare universum de grondvorm van die orde. Dit is een gedachte die ook in *RESTANTEN* sporen heeft nagelaten. Wel is het me bij het schrijven steeds duidelijker geworden dat deze twee manieren van ontkomen aan het construeerbare wezenlijk verschillen. Ik merkte dat mijn gedichten in verschillende richtingen gingen denken, afhankelijk of ik me parallel aan het schrijven bezighield met forcingtheorie of met de grote kardinaalgetallen. In het ene geval gingen de vragen in de gedichten meer over de bouw van andere werelden, in het andere over ruimere contexten voor de wereld. Deze twee tendensen vallen niet zonder meer samen. Het streven naar een doorbraak naar een nieuwe wereld – het je inzetten voor een toekomst – staat niet per definitie op een lijn met de zoektocht naar een harmonie die meer omvat.

De eerste gedichten van *RESTANTEN* ontstonden vrij snel achter elkaar, in 2019. Later voegde ik aan de gedichten titels toe, of niet echt titels maar verwijzingen naar begrippen uit de verzamelingenleer. Ik zal die hier niet allemaal toelichten⁵. De gedichten F_3 tot en met F_6 volgen mijn interpretatie van de forcingtechniek, en staan sterk onder invloed van Badiou's eigen aanpak. De stelling van Ulam uit 1930, waar F_7 aan refereert, is historisch gezien het eerste resultaat waarin een 'zeer groot kardinaalgetal' werd geïntroduceerd, een type dat in de literatuur de naam *MEASURABLE* kreeg. Er wordt gesproken van 'very large cardinals', omdat deze getallen een complexiteit herbergen die in fundamentele tegenspraak is met het construeerbare universum L, volgens een belangrijk resultaat uit de jaren vijftig van Dana Scott. F_9 ontstond in 2020; de titel benoemt een aantal grote-kardinaalgetalsconcepten (zie Jech's

-
3. Een verklaring luidt dat Gödel het eigenlijk K (van Konstrueerbaar) wilde noemen, maar in zijn Duitse handschrift leek de K erg op een L. De vergissing zou traditie worden.
 4. Gödel was dolgelukkig met Cohens bewijs dat de continuümhypothese onbeslisbaar is. Aangezien deze hypothese binnen L gewoon waar is, impliceerde dit meteen dat niet elk universum per definitie L is. Het karige universum is dus niet het enige mogelijke! In een brief complimenteerde Gödel de jongere wiskundige: 'Your proof is the very best possible. Reading it is like reading a really good play.'
 5. Wie graag verwijzingen naspeurt is uitgenodigd om deze begrippen in het boek van Jech op te zoeken.

hoofdstuk 17). De wiskundige inspiratie voor F_{10} , geschreven in 2021, ging terug naar toepassingen van forcing; de belangrijkste bronnen waren hoofdstukken 14 en 15 van Jech's boek.

F_{11} verhoudt zich tot de theorie van de zeer grote kardinalen, de inconsistentiestelling van Kunen, en de theorie van de muizen (ja, dat heet echt zo). Die laatste horen bij het behoorlijk lastige onderwerp van de 'inner model theory', waarover ik naast hoofdstukken uit Jech en Kanamori ook de bijdragen raadpleegde van William J. Mitchell en John Steel uit het *HANDBOOK FOR SET THEORY*. Ik leerde hier onder meer over een intrigerende dynamiek van de grote kardinaalgetallen, die niet zo makkelijk te interpreteren bleek, maar die ik uiteindelijk ongeveer als volgt heb opgevat: stel dat er een model bestaat dat op zich uitstekend kan fungeren als het gehele verzamelingtheoretische universum. Maar stel vervolgens dat dit is vervat in een groter universum, dat ook nog een zeker type groot kardinaalgetal bevat, ontbrekend in het kleinere. Dan kan het zijn dat dit grotere universum iets 'weet' over het kleinere dat dit niet over zichzelf weet: het bevat een redundantie. 'Redundantie' is hier mijn term voor wat in technisch jargon een 'niet-triviale inbedding van het universum in zichzelf' heet. Dat is een manier om het hele universum om te husselen waardoor er van alles wordt verplaatst en opgerekt en allerlei objecten op een andere plek terecht komen... maar nadat je dat hebt gedaan krijg je weer precies hetzelfde universum terug. Alleen zijn zogezegd alle bordjes verhangen. Een circulaire, in zichzelf besloten dynamiek. Dat soort redundantie kan niet bestaan voor het absolute universum, dat alles omvat; dit is het resultaat van Kunen met zijn inconsistentiestelling⁶. Wel beschouwt elk universum zichzelf als het absolute universum. Het kleinere universum 'denkt' dan ook dat het geen redundantie bevat, maar het grotere universum, dat een buitenperspectief op het kleinere heeft, kan meer lijnen zien, waaronder die zelfinbedding. Het grotere universum ziet zogezegd hoe het kleinere te weinig scherp is om sommige essentiële onderscheiden te kunnen maken. Pas voor het Absolute zelf is er zeker geen redundantie; alleen het Absolute maakt alles wat bestaat noodzakelijk en uniek.

Met de muizen is het nog vreemder gesteld. Het gaat hier om een technisch begrip, in de jaren zeventig ingevoerd door Ronald Jensen. Er doen verschillende verklaringen de ronde van waarom Jensen deze term heeft gekozen – mijn favoriete verklaring is dat hij gewoon op zoek was naar een term die nergens anders in de wiskunde wordt gebruikt. Dit leverde me wel een poëtische uitdaging op, namelijk de technische betekenis 'initieel fragment van het construeerbare universum relatief ten opzichte van een zeer groot kardinaalgetal' (bent u er nog?) in overeenstemming te brengen met de betekenis aan welke mijn lezers vermoedelijk eerder denken, 'schattig knaagdiertje dat tussen je muren rondscharrelt en je voorraad aanvreet'.

Waar die muizen in de wiskunde bij helpen is het bouwen van bruggen tussen dat minimale, karige construeerbare universum L en de wereld van de zeer grote kardinaalgetallen. Als L een universum was dat zich beperkt tot het definieerbare, dan zijn er ook 'relatief construeerbare' universa, waarbij je toestaat dat de definities verwijzen naar een ding buiten L . Een 'muis' is in de wiskunde zoiets als een bouwphase van zo'n universum, en alle muizen bij elkaar vormen het zogeheten *CORE MODEL*, wat een variant is van het construeerbare universum, maar dan wel met die zeer grote kardinalen erin.

6. Technisch: er bestaat geen niet-triviale inbedding van het universum in zichzelf. De traditie gebiedt hier volledigheidshalve te vermelden dat deze stelling opereert onder de aanname van het zogeheten 'keuzeaxioma'.

F_{12} tenslotte is een gedicht dat in tweeëndertig passages uiteenvalt. Met name de achtregelige passages zijn geschreven naar mathematisch model, in dit geval de theorie van de ‘forcing axioms’. Hierboven opperde ik dat forcing de universa ‘verbreedt’; de ‘forcing axioms’ bestuderen dan maximaal brede universa, die helemaal zijn verzadigd van de toevoegingen middels forcings. Zoiets als een toestand waarin alle alternatieven zijn verkend, alle mogelijke toekomsten verwezenlijkt. Een ultieme horizon. Het sterkste van deze axioma’s, dat de grootst mogelijke klasse van forcings opneemt⁷ – zogezegd, de grootste variatie aan mogelijke toekomsten – heet ‘Martin’s Maximum’ (MM). Interessant genoeg vereist MM de consistentiekracht van een zeker zeer groot kardinaalgetal⁸, wat betekent dat de twee hoofdsporen die ik had gevolgd – forcing en de grote kardinalen – elkaar hier ontmoeten. Ook impliceert dit axioma een verrassende oplossing van de Continuümhypothese. In zo’n maximaal universum bestaat er tussen het aftelbaar oneindige en het continuüm precies één andere graad van oneindigheid. Een vreemde orde van grootte, die precies tussen tellen en meten in valt.

7. De grootst mogelijke klasse is de klasse van forcings waaraan de minst sterke eisen worden gesteld. De buitenwiskundige interpretatie ligt bijkans klaar: het sterkste uitgangspunt schept een algemene ruimte voor de minst sterke groepen.

8. Waarschijnlijk een zogeheten ‘supercompact’ getal.

Verdediging van het oneindige

Fysisch meetbaar is het oneindige niet. Het aantal deeltjes in het waarneembare universum is ongeveer tien tot de tachtigste, een enorm getal, maar eindig. Claude Shannon zegt dat er meer mogelijke schaakpartijen bestaan dan dat, maar waar bestaan die dan? Een virtueel bestaan, in de regels van het spel, elke keer dat het wordt gespeeld. Net zo: als het oneindige fysisch bestaat, dan als hoe materie zich patronen inrolt die ze steeds opnieuw opvoert, alsof voor altijd. Dan is het oneindige niet groter dan het eindige, maar een component van eindig gedrag. Planeten draaien om hun zon, ordelijk en steeds opnieuw. Ooit is hun stelsel ontstaan, ooit raakt hun ritme weer van slag, maar nu nog niet. Zelfs de storingen in de banen volgen patronen op een hoger, minder berekenbaar niveau. Alleen weten de planeten niet beter, ze draaien gewoon. Op de planeten evenwel stroomt van alles rond op het ritme van de draaiing, en richt zich ernaar, zich voedend met gradiënten door de draaiingen gecreëerd. Het weer weet hoe de aarde tolt, het leven weet van seizoenen, dagen en nachten, en bouwt zichzelf op alsof na elke dag een andere zal volgen. Dit is niet waar, er komt een laatste dag, maar het leven houdt zich dom, broos, en enorm. De stromen van het weer en die van de levensvormen vangen zo de rondgang van de planeet en grijpen om zich heen en ineem, vormen stelsels niet langer te herleiden tot eenvoudige reeksen. Ook deze doen alsof hun logica oneindig lang voort kan gaan, en ook dit is voorbarig. De grote stofwisselingen van levens en planeet zijn ingebed in grotere systemen van kantelpunten, vroeg of laat stokt elk stelsel en moet het anders verder. Zolang er planeet is vormen zich stromen en relaties, verdwijnen weer, worden hernomen. Leven leert. Honderden miljoenen jaren verstrijken, oneindigheid op oneindigheid rolt zich ineem. Ergens in dit spel begint er iets namen te geven. Poëzie breekt in, met ontzagwekkend vermogen om levende planeet tot wereld om te zetten. Ze benoemt de relaties waarbinnen ze is ontstaan en spreekt verwachtingen uit, er ontstaat een nieuw soort ruimte, die van de voorstelling. Het doen alsof alles door kan gaan wordt nu gedacht en gezegd. Families brengen steeds weer nieuwe generaties groot en geven ze namen, volken dragen hun oeroude kennis over, goden vestigen hun onbegrensde overmacht. Imperia tellen schatting en dromen van verdere verovering van eeuwige weelde, kooplieden plooiën zich naar steeds uitgekendere handelscirculaties met beloftevollere gradiënten van vraag en aanbod, industriëlen ontwerpen perfecte processen op basis van onbepaald aan te voeren grondstoffen, actuarissen en beursanalisten vouwen onzekerheid zelf in in hun stelsels en maken toeval en toekomst hanteerbaar. Wetenschappers verfijnen hun modellen strevend naar infinitesimale precisie, radicale denkers formuleren al meer baanbrekende opvattingen van gelijkheid, activisten belichamen nieuwe, nodige leefwijzen. Dichters schrijven alles op. Elk van deze vormen kent een eigen eindeloosheid. Verwezenlijkt wordt die nooit. Ooit raken de bestaansvoorwaarden uitgeput, en wat een vorm animeert is het probleem van het evenwicht tussen voorwaarde en werking. Wellicht ontwikkelt een vorm manieren om haar voorwaarden iets beter te bestendigen. Maar nooit worden de voorwaarden geheel gecontroleerd. Er is een grens. Dom, broos en enorm. Hoe ver is die grens uit te stellen? Elke vorm is oneindig, maar geen vorm omvat ooit alles. Dit schept de ruimte voor wat volgt.