

Planthermeneutiek

Een algemene verkenning

Inleiding

Het is niet verwonderlijk – ook niet als de lezer een (hobby)filosoof is – om vreemd op te kijken bij het horen van het woord ‘planthermeneutiek’. Zowel buiten als binnen de faculteit Wijsbegeerte kreeg ik vooral verbaasde reacties als ik vertelde dat ik bezig was met een paper over dit onderwerp. Hermeneutiek is het interpreteren van communicatie; geschreven teksten, maar ook andere talige en niet-talige uitingen. Het toepassen van deze methode op planten geeft al snel de indruk een ongewone filosofische oefening te zijn. Juist in deze begrijpelijke initiële verbazing ligt de directe aanleiding voor dit essay. Vermoedelijk ontstaat deze verbazing onder andere in het licht van het christelijke rentmeesterschap. Van oudsher bestaat er in deze traditie afstand tussen de mens en het overige leven op aarde, hoewel de Bijbel aan dieren echter nog opvallend veel aandacht wijdt. Zo worden landdieren net als mensen op de zesde dag geschapen, geldt de wekelijkse rustdag ook voor vee en moet er worden gelet op het welzijn van dieren (Genesis 1:26-31; Exodus 20:10; Exodus 23:4; Deuteronomium 25:4). De mens beheert de schepping, maar er worden wel grenzen gesteld aan wat de mens met de schepping – in het bijzonder de dieren – mag doen. De bestemming van planten lijkt slechts te liggen in de voedselvoorziening van mens en dier:

Ook zei God: ‘Hierbij geef ik jullie alle zaaddragende planten en alle vruchtbomen op de aarde; dat zal jullie voedsel zijn. Aan de dieren die in het wild leven, aan de vogels van de hemel en aan de levende wezens die op de aard rondkruipen, geef ik de groene planten tot voedsel.’ En zo gebeurde het. (Genesis 1: 29-30, NBV)

Ruben Koster

Waar de oorzaken dan ook liggen, het is volgens mij terecht dat planthermeneutiek wordt gezien als een ongewone filosofische gedachtegang. Desondanks wil ik onderzoeken of planthermeneutiek een levensvatbare filosofische discipline kan zijn. Een globale blik, maar ook een kleine rondgang in onze eigen omgeving, laat ons zien dat onze huidige omgang met de natuur problematisch te noemen is. Daarbij denk ik niet alleen aan klimaatverandering, maar ook aan het idee dat de natuur door de mens beheersbaar en stuurbaar is. Deze schadelijke houding kan mogelijk veranderen door inzichten uit een planthermeneutiek, maar dan moet wel eerst blijken dat het een levensvatbare discipline is. Daartoe zal ik eerst een inleiding geven om aan te tonen dat planthermeneutiek theoretisch mogelijk is. Deze inleiding zal ik opvolgen met een analyse over plantcommunicatie. Als planten niet communiceren, is planthermeneutiek immers niet mogelijk. Om het concept te concretiseren zal ik ook een specifieke soort analyseren, namelijk: gras. Tot slot zal ik diverse praktische aanbevelingen doen aan de hand van de gedane ontdekkingen. In dit essay zal de lezer her en der antropomorf taalgebruik aantreffen. Het gebruik hiervan dient uitsluitend om het geheel bondig en begrijpelijk te maken en het is dan ook niet mijn bedoeling intentioneel gedrag toe te schrijven aan planten.

Theoretische inleiding

Hermeneutiek is zowel het (dagelijkse) begrijpen en interpreteren van talige en niet-talige uitingen, als het theoretiseren over dit begrijpen en interpreteren. Hoewel de moderne betekenis van het woord ‘hermeneutiek’ opkomt in de zeventiende eeuw, is de term al ouder. Onder anderen

Plato en Aristoteles maken er reeds gebruik van. De eerste systematische theorie van de interpretatie zien we bij Philo van Alexandrië. Bij deze denker komt het idee op dat er een diepere betekenis achter de letterlijke woorden van een tekst kan liggen (Ramsberg & Gjesdal, 2014).

Bij Friedrich Schleiermacher ontstaat aan het begin van de negentiende eeuw een universele hermeneutiek. Deze universele hermeneutiek beperkt zich niet tot een bepaalde categorie teksten, zoals de Bijbel, maar is een algemene methode van (tekstuele) interpretatie. Later – bij onder anderen Wilhelm Dilthey, Martin Heidegger en Hans-Georg Gadamer – beslaat hermeneutiek een veel groter gebied dan alleen de interpretatie van bepaalde teksten. Zo wordt hermeneutiek bij Heidegger ontologie (zijnsleer) en verwoordt Gadamer de consequenties van de zogenaamde *ontologische wending* voor de geesteswetenschappen (ibid.).

Gadamers toepassing

Gadamer in het bijzonder is van belang voor dit essay. Gadamer wijst er in het tweede deel van *Wahrheit und Methode* (1960) op dat men in de begindagen van de moderne hermeneutiek *subtilitas intelligendi* (het verstaan), *subtilitas explicandi* (de uitleg) en *subtilitas applicandi* (de toepassing) van elkaar onderscheidde (Gadamer, 2014, pp. 294-298). Hij constateert echter dat verstaan en uitleg in de romantische hermeneutiek zijn samengesmolten en dat men toen de toepassing is vergeten. Gadamer wil de toepassing terugbrengen in de academische hermeneutiek. Ook geeft hij voorbeelden van deze hermeneutische insteek: de juridische en theologische hermeneutiek. In de juridische en theologische hermeneutiek zijn de voorbeelden van toepassing legio. Rechterlijke uitspraken en preken behelzen het toepassen van de wet of de Bijbel. Zonder het toepassen van de wet of de Bijbel verliezen deze documenten een groot deel van hun waarde.

Wil planthermeneutiek maatschappelijk nut hebben, dan is een hermeneutisch verstaan en uitleggen een goed begin. Het is mijns inziens echter ook essentieel dat de interpreter de te begrijpen communicatie op zijn situatie toepast. Zonder toepassing is planthermeneutiek als een wet zonder rechtspraak. De interpreter leeft niet afgezonderd van de wereld.

Juist in de geesteswetenschappen is het van belang maatschappelijk relevant te zijn en abstracte ideeën om te zetten in concrete toepassingen. Een planthermeneutisch toepassen behelst bijvoorbeeld een andere houding ten opzichte van het plantenleven. Wat deze andere houding zou kunnen zijn, behandel ik aan het einde van dit artikel. Eerst is het van belang om te verkennen of planthermeneutiek überhaupt mogelijk is.

Theoretische plausibiliteit van een biohermeneutiek

Naast de zojuist genoemde analyse van toepassen, verstaan en uitleg biedt Gadamer geen goed uitgangspunt voor planthermeneutiek. Dit omdat Gadamer stelt dat de hermeneutiek volledig vrij moet zijn van biologische elementen. Hoewel Gadamer de deur dichtgooit, staat deze bij Dilthey op een kier. Jos de Mul (2013) vindt bij Dilthey een startpunt voor biohermeneutiek. Biohermeneutiek beslaat het begrijpen en interpreteren van niet-menselijke actoren, zoals planten. Wat is dit vruchtbare domein waar ook onze planthermeneutiek in kan groeien?

Ik wil de lezer er eerst op wijzen dat er rond 1900 in Duitsland werd gedebatteerd over de begrenzing van de natuur- en geesteswetenschappen. Dit debat werd volgens De Mul vanuit meerdere invalshoeken benaderd: een ontologisch perspectief, een epistemologisch perspectief, een fenomenologisch perspectief en een normatief perspectief. Aan de twee laatstgenoemde heeft Dilthey bijgedragen. Hoewel dit debat op zich interessant is, gaat mijn aandacht uit naar een impliciete implicatie. Als materie het onderzoeksgebied van de natuurwetenschappen is en de onstoffelijke geest het onderzoeksgebied van de geesteswetenschappen, dan verdwijnt de derde categorie, namelijk het gebied van de levende materie, daardoor van het speelveld. En juist deze levende materie is zo belangrijk voor onze plant-hermeneutiek. Waarom ligt het startpunt van biohermeneutiek dan toch bij Dilthey? Het startpunt kan men, aldus De Mul, vinden in een aantal teksten van Dilthey waarin hij een driedelige opdeling van de wetenschap geeft. Deze driedelige opdeling is tegenstrijdig met de dichotome opdeling van geesteswetenschappen en natuurwetenschappen waar hij zo bekend om is geworden. Dilthey laat zien dat zowel de geestes- als de natuurwetenschappen hun startpunt vinden in dezelfde elementaire logische verrichtingen. Deze verrichtingen

zijn gegrond in een samenhang, maar de aard van deze samenhang is verschillend per wetenschap. Opvallend genoeg onderscheidt Dilthey niet twee, maar drie verschillende typen samenhang. De Mul vat het als volgt samen:

(...) the physical-chemical sciences, which are based on a mathematical knowledge of quantitative relations; the humanities, which are based on a hermeneutical knowledge of the structure of psychic life; as well as the biological sciences, which are based on a knowledge of a nexus of purposiveness (*Zweckmäßigkeit*). (2013, p. 464)

Dilthey stelt ook dat het organische leven tussen de anorganische natuur en de historische wereld in ligt. De mogelijkheid tot planthermeneutiek krijgt bij Dilthey volgens De Mul een ambivalent karakter. Wij moeten 'de derde weg' bewandelen, wil er ruimte zijn voor planthermeneutiek. Voor deze derde weg vinden we – ondanks het ambivalente karakter van zijn werk op dit gebied – wel inzichten bij Dilthey. Zeker als we deze inzichten en uitgangspunten combineren met het moderne wetenschappelijke onderzoek dat ons ter beschikking staat.

Welke punten van Dilthey gebruikt De Mul om biohermeneutiek aannemelijk te maken? Dilthey stelt dat er een teleologische samenhang te vinden is in het organische leven. Deze doelmatigheid is geen subjectieve manier om het leven te begrijpen, maar een immanent onderdeel van het biologische leven. Dilthey zit echter vast in zijn tweedeling waardoor hij deze teleologische samenhang alleen kan beschouwen vanuit een eerste- of derdepersoonsperspectief. Het eerstpersoonsperspectief is te subjectief en het derdepersoonsperspectief is te hypothetisch objectief. Bovendien is de laatste zonder voldoende empirische bevestiging, zo meent De Mul. De hedendaagse wetenschapsfilosofie geeft ons echter drie – in plaats van twee – verklaringsmodellen. Een model voor de natuurwetenschappen, een model voor de geesteswetenschappen en een model voor de biologische wetenschappen. In dit derde model is verklaring functioneel. Men verklaart het doel van een object vanuit zijn functie, want het lukt in de biologie niet om functionaliteit volledig aan de hand van causale verbanden uit te leggen. Maar hoe moeten we biologische doelmatigheid duiden als het eerste- en het derdepersoonsperspectief daarin tekortschieten? Voor De Mul ligt het antwoord op die vraag in het tweedepersoonsperspectief.

Volgens De Mul komt Dilthey dicht bij het begrijpen van biologische doelmatigheid in zijn begrip van het menselijk handelen. Dilthey meent dat ons handelen niet noodzakelijk de intentie heeft om te communiceren. Ons handelen drukt echter tegelijkertijd wel uit welk doel we nastreven. Als wij bijvoorbeeld met een mes snijbewegingen maken in een appel communiceren we daar niet opzettelijk mee. Voor onze omgeving is deze handeling echter wel een indicatie van een bepaald doel: je snijdt die appel om deze op te kunnen eten. De daad en de betekenis zijn volgens De Mul niet van elkaar te onderscheiden; daad en betekenis zijn in het handelen gelijk. Dit begrip van menselijk handelen vereist wel een bepaalde ver-trouwdheid met de waargenomen handeling. Dilthey wijst er dan ook op dat levenservaring een voorwaarde is voor het verstaan. Volgens De Mul is dit inzicht van Dilthey ook een goede beschrijving van onze interactie met organisch leven. Iedereen is wel bekend met de kat die staat te miauwen voor zijn bakje. Wij kunnen de boodschap van de kat alleen begrijpen, omdat het begrip van de handeling zit ingebed in de interactie. We ervaren deze interactie vanuit een tweedepersoonsperspectief. We vinden dit begrip niet alleen in de interactie met dieren, maar ook in de interactie met planten. Als ik een brandnetel aanraak weet ik gelijk dat ik te dichtbij ben gekomen. Een ander voorbeeld is de appel die uit de appelboom valt en klaar is om door mij gegeten te worden. Ook in deze voorbeelden kunnen de daad en zijn betekenis niet van elkaar worden gescheiden. Met het moderne tweedepersoonsperspectief en Dilthey's begrip van het menselijk handelen, komen wij tot een begrip van het organische leven.

Ook bij Plessner vinden we volgens De Mul mogelijkheden voor biohermeneutiek. Hoewel hij grote waardering heeft voor Dilthey stelt Plessner dat Dilthey's dichotome opdeling een analyse van de stoffelijke dimensie van de samenhang tussen ervaring, expressie en begrip in de weg staat. Plessners filosofie is van belang voor biohermeneutiek omdat Plessner – in tegenstelling tot Dilthey – stelt dat expressiviteit niet is voorbehouden aan mensen. Plessner stelt dat levende objecten zich onderscheiden van niet-levende objecten door het hebben van grenzen. Objecten met grenzen hebben zowel een binnen als een buiten, waardoor uitwisseling mogelijk wordt. Dat zien we bijvoorbeeld bij planten die koolstofdioxide omzetten in zuurstof. Om die reden kunnen biologische fenomenen zoals fotosyn-

these worden gezien als een vorm van expressie. Niet alleen de mens, maar alles met een grens heeft een bepaald uitdrukkingsvermogen. Daarin zit een opening voor planthermeneutiek. Ook planten hebben namelijk grenzen en kunnen zich uitdrukken.

Plantcommunicatie

Er ontbreekt nog één mogelijkheidsvoorwaarde voor planthermeneutiek. We moeten ons afvragen of planten wel communiceren en of er dus een mogelijkheid is tot begrijpen en interpreteren, tot verstaan, uitleggen en toepassen. Recentelijk, maar ook eeuwenoud, onderzoek laat ons duidelijk zien dat planten communiceren. Het scheppen van betekenis lijkt echter te veronderstellen dat de plant dat met een bepaalde intentie doet. Als we op een dergelijke manier spreken over de intenties van planten moet niet worden vergeten dat planten geen mensen zijn, en dus ook geen menselijke intenties hebben. Natuurlijk denkt de appel niet: 'Mensen vinden mij lekkerder als ik zoet ben, laat ik dat eens proberen'. Maar dat de appel met de mens evolueert richting meer zoetheid duidt op een bepaalde vorm van communicatie: op de lange termijn reageren beide partijen op elkaar.

Planten communiceren op meerdere manieren. Zo is er interne communicatie, bijvoorbeeld van blad naar blad; communicatie tussen planten onderling; en communicatie tussen planten en dieren. Binnen deze laatste categorie zal ik mij naast het dierenrijk in het algemeen ook in het bijzonder wenden tot de mens. Om plantcommunicatie uit de abstractie te halen, zal ik hieronder laten zien wat deze vormen van communicatie in kunnen houden.

Allereerst interne plantcommunicatie. Neem de situatie dat een insect op een blad kauwt. Deze aantasting zorgt voor vibraties in het blad. Deze vibraties worden door andere delen van de plant waargenomen, waarna de plant wel of geen actie onderneemt (Appel & Cocroft, 2014, p. 1257). Ook bij de stomata (huidmondjes) in de bladeren van sommige planten zien we een ingewikkeld systeem waarin de plant boodschappen ontvangt van de omgeving en daarop reageert. Bepaalde cellen reageren onder andere op lichtintensiteit, de hoeveelheid koolstofdioxide in de bladeren en de temperatuur (Oudemans, 2014, p. 93). Als de plant merkt dat de

zon opkomt zullen bepaalde cellen dat doorgeven aan de huidmondjes waarop deze zich gedurende de dag openen. Gedurende de nacht bouwt de hoeveelheid koolstofdioxide zich in het blad op en dat is voor de stomata een indicatie om zich te sluiten (ibid.).

Ten tweede de communicatie tussen planten. Sommige planten geven chemische signalen af als ze worden aangevallen door pathogenen of herbivoren. Deze chemische signalen kunnen nabijgelegen planten door de lucht bereiken, waarop deze zich op voorhand gaan verdedigen. Uit recent onderzoek blijkt ook dat sommige planten, in dit geval tomatenplanten, onder de grond kunnen communiceren. Planten in de directe omgeving nemen waar dat een aangevallen plant zich aan het verdedigen is. Daaropvolgend gaan ze zichzelf al verdedigen voordat ze daadwerkelijk worden aangevallen (Song, Zeng, Xu, Shen & Yihdego, 2010, pp. 1-2). Communicatie tussen planten beperkt zich echter niet tot deze relatief eenvoudige vorm. Er bestaan ook complexe ondergrondse communicatiesystemen tussen planten en schimmels. In deze systemen drijven de planten en schimmels handel en worden oplichters gestraft (Oudemans, 2014, pp. 99-100). De schimmels leveren fosfaat aan de planten, en de planten leveren op hun beurt koolhydraten aan de schimmels. Als een schimmel meer fosfaat levert, ontvangt de schimmel meer koolhydraten. Daarnaast kunnen planten schimmels straffen door ze minder zuurstof te geven. Maar deze samenwerking beperkt zich niet alleen tot individuele gevallen. Bij de door Oudemans zo geliefde boomsoort – de Douglas – gebruiken de oudere bomen het schimmelnetwerk om voedingsstoffen te transporteren naar jongere bomen in de omgeving (Oudemans, 2014, p. 100).

De derde categorie – de communicatie tussen planten en dieren – spreekt het meest tot de verbeelding. De wereldlijke biodiversiteit is in vele gevallen te danken aan de samenwerking tussen planten en dieren. Co-evolutie scheidt de wereld. Veel van deze samenwerking is te zien op het voortplantingsgebied: dieren eten zaden en verspreiden ze voor de plant. Een welbekend voorbeeld hiervan is de samenwerking tussen de bloem en de bij. Bij sommige bloemen is duidelijk te zien dat de plant meer is dan een passieve ontvanger. Zo is er in Leiden een reuzenaronskelk die een geur van bederf verspreidt. Vliegen worden door deze geur aangetrokken en helpen zo de reuzenaronskelk met het verspreiden van zijn pollen.

De reuzenaronskelk is niet passief: bij een omgevingstemperatuur van 10 graden Celsius kan de temperatuur van deze reuzenaronskelk oplopen tot 30 graden Celsius (Oudemans, 2014, pp. 93-94). Dit alles om de rotte geur te bevorderen en de vliegen aan te trekken.

De natuur zit vol met dit soort voorbeelden. Het gebeurt vaak dat een plant een samenwerking met één speciale diersoort aangaat. Zo vormen planten zich op zo'n manier dat maar één andere diersoort bij de nectar kan komen, kleuren ze zich om een bepaalde soort aan te spreken en vormen ze zich soms naar een bepaalde akoestiek. Zo is er een plant die een dusdanige reflectieve structuur heeft dat hij daarmee extra aantrekkelijk is voor een bepaalde vleermuis. De vleermuis kan deze plant dan gemakkelijk vinden. De plant voorziet de vleermuis van een rust- en slaappleats, en de vleermuis zorgt middels zijn ontlasting voor meststoffen. Tevens communiceren planten met dieren om zichzelf te verdedigen. Zoals we zojuist zagen bij Song et al. verdedigen planten zich direct tegen herbivoren middels chemische en fysische mechanismen om zo de aanvaller te hinderen. Indirect verdedigen planten zich door, in het geval van een aanval, chemicaliën uit te scheiden die de natuurlijke vijand van de aanvaller aantrekken (Allmann & Baldwin, 2010, p. 1075).

De vierde en laatste categorie is de communicatie tussen planten en mensen. Met de bovenstaande korte vogelvlucht door plantcommunicatie hoop ik dat het aannemelijk is geworden dat mensen en planten met elkaar communiceren. *The Botany of Desire* van Michael Pollan (2001) laat op een confronterende manier zien hoe planten reageren op de menselijke samenleving om hen heen. Pollan vergelijkt de mens dan ook treffend met een bij. Hij stelt dat de bij het dominerende subject lijkt te zijn, maar dat de plant ook gebruik maakt van de bij. De mens maakt dan wel gebruik van de planten, maar de planten maken tegelijkertijd gebruik van de mens. Zo hebben de tulp en de aardappel in Nederland en Europa een enorme sociale en maatschappelijke impact gehad. Planten verleiden en drijven ons tot bepaalde handelingen. We zien dat ons gedrag te vergelijken is met de communicatie tussen planten en dieren. Neem bijvoorbeeld de planten die de natuurlijke vijanden van hun indringers aantrekken met chemische stoffen. Niets is voordeliger voor een plant dan de toewijding van de mens.

Met machines, en chemische- en natuurlijke middelen, beschermen we koste wat het kost de voor ons belangrijke plantensoorten. We bouwen zelfs kassen voor planten zodat ze kunnen groeien in gebieden waar dat voorheen niet mogelijk was. In deze kassen wordt het water, het licht en de voeding met de nieuwste technieken geregeld om de plant een zo aangenaam en productief mogelijk leven te geven. De appel, oorspronkelijk een fruit dat enkel groeide in het Kazachstaanse hooggebergte, heeft zich dankzij de mens over de hele wereld verspreid. De cannabisplant heeft dankzij zijn bedwelmende werking de wereld in zijn ban gebracht. En de schoonheid van de tulp heeft tot de eerste economische bubbel geleid.

Voor Oudemans is het dan ook duidelijk:

Het bewijsmateriaal voor plantaardige intelligentie is overweldigend. Er is geen sprake van een metafoor, maar van een over en weer tussen de intelligentie van mij als mens en die van de plant. Beide raken in deze confrontatie gemuteerd – alleen al doordat intelligentie blijkbaar niet het bezit van hersenen impliceert. (2014, p. 92)

Casus: Gras

Planten communiceren dus met ons, met dieren, met soortgenoten en met zichzelf. In dit deel plaats ik, in navolging van Pollan, een bepaalde soort plant centraal. In zijn boek geeft Pollan vier verschillende voorbeelden: aard-appels, tulpen, cannabis en appels. Bij de aardappel draait het om overheersing, bij de tulp om schoonheid, bij cannabis om intoxicatie en bij de appel om zoetheid. Ik wil daar een vijfde soort aan toevoegen, te weten: gras. Gras verschaft ons – net als de aardappel – een manier om de omgeving te overheersen. Zo maakt gras het mogelijk dat we onze publieke ruimtes in kunnen richten met groen en *natuur*, zonder dat het terrein onbeheersbaar of onbegaanbaar wordt, maar misschien nog wel belangrijker: gras geeft grazers een bestaan. Gras is daarmee een essentieel onderdeel van onze voedselvoorziening en hoewel gras bijna overal kan groeien, zijn natuurlijke graslanden zeldzaam: de omgeving moet dusdanig zijn dat bomen, die het gras zonlicht zouden ontnemen, er niet kunnen groeien. In West-Europa komen

deze gras-landen van nature weinig voor, maar zijn vaak cultuurgrond, ofwel voor de landbouw, ofwel als natuur- en recreatiegebied. Zonder menselijk ingrijpen zouden deze gronden op relatief korte termijn weer veranderen in bossen.

Diverse grassen en grazers zijn in hetzelfde tijdperk van de geschiedenis ontstaan. Er is sprake van co-evolutie: zowel grassen als grazers hebben zich op elkaar aangepast. De herkauwers hebben zich richting kuddes ontwikkeld als bescherming tegen roofdieren. Deze kuddes eten in relatief korte tijd een gebied kaal en vertrekken dan naar het volgende gebied. De grazers zijn in staat laag bij de grond het gras weg te trekken en dit binnen een bepaalde tijdspanne te verwerken. Ook het gras heeft niet stilgestaan. Het gras slaat energie op in de wortels, welke gebruikt kan worden om opnieuw te groeien als het bovenste deel is opgegeten. Ook kan gras zich herstellen van vertrapping. Hoewel de grazers afhankelijk zijn van gras heeft het gras ook belang bij de grazers. De grazers eten namelijk ook andere planten op die anders boven het gras uit zouden groeien, waardoor het zonlicht beschikbaar blijft voor het gras. Daarnaast bemesten de gra-zers het gras. Dit dynamische spel tussen grazers en gras voltrekt zich over vele miljoenen jaren.

Met de werkende hand van de mens kwam het succesverhaal van het gras in een stroomversnelling. Grazers werden een belangrijk onderdeel van onze voedselvoorziening en namen het gras als het ware met zich mee. Wereldwijd werden enorme gebieden omgezet in graslanden voor de landbouw. Dit gecultiveerde land is nog veel te zien, ook in een korte treinrit door Nederland. Natuurlijk als landbouwgrond, maar ook in stadsparken, tuinen, sportvelden, berm, kinderboerderijen en perkjes. Gras lijkt bij uitstek geschikt voor het populaire vergroenen, juist omdat het zo beheersbaar is.

Het lijkt er dan ook op dat wij gras zo graag gebruiken omdat het ons de kans geeft onze omgeving vorm te geven. Maar als Pollan ons iets heeft geleerd is het dat deze dominante blik op het gras maar één kant van de werkelijkheid is. Het gras voorziet ons met controle over onze landschapsinrichting, en wij verschaffen op onze beurt het gras mest, beschermen het tegen ziektes en verspreiden het over de hele wereld. Gras heerste voorheen middels de samenwerking met dieren en heerst nu vooral door een zeer efficiënte samenwerking met de mens. Kortom, er is een wisselwerking tussen gras en zijn omgeving.

Praktische relevantie

Tot nu toe heb ik drie punten duidelijk gemaakt: 1) toepassen is, zoals Gadamer aantoont, een integraal onderdeel van hermeneutiek; 2) bij zowel Dilthey als Plessner zien we de mogelijkheid voor biohermeneutiek; en 3) planten communiceren op vele verschillende manieren. Met deze drie onderdelen hoop ik aannemelijk te hebben gemaakt dat planthermeneutiek mogelijk is. De resterende vraag is: als planthermeneutiek mogelijk is, wat zijn dan de mogelijke implicaties van een dergelijk hermeneutisch begrip? Om deze vraag te beantwoorden wil ik drie stellingen poneren. Daarbij zal ik bespreken wat een planthermeneutisch beeld van de natuur behelst. Allereerst wil ik laten zien dat het beeld van de natuur dat opduikt in planthermeneutiek botst met ons gangbare beeld van de natuur. Het tweede punt is dat dit nieuwe beeld vraagt om een andere houding ten opzichte van de natuur. Ik zal onderzoeken hoe wij deze nieuwe houding kunnen vormgeven. Het derde en laatste punt draait om de mens: als wij onze houding tegenover de natuur veranderen vanuit planthermeneutisch perspectief, wat voor implicaties heeft dit dan voor ons zelfbeeld?

Allereerst de botsing tussen het gangbare en het nieuwe beeld. In vergelijking tot het gangbare beeld dichten wij planten in planthermeneutiek meer kwaliteiten en eigenschappen toe. Zowel Pollan (2001) als Oudemans (2014) laten zien waarom wij planten deze kwaliteiten en eigenschappen toe kunnen dichten. Het gangbare beeld ziet planten vandaag de dag als wezenloos, stuurbaar en beheersbaar. Planten staan onderaan de zogenaamde ladder van het leven en hebben, zo denken wij, niets meer dan de vermogens tot voortplanting en groei. Zodra ze zijn volgroeid, gaan ze weer ten onder. Dieren staan hoger op de ladder, omdat ze kunnen waarnemen, wat dieren in staat stelt om te voelen. Mensen staan op de ladder boven de planten en de dieren, want mensen kunnen naast voortplanten, groeien, waarnemen en voelen ook nadenken. Het verschil tussen mensen en planten is groot en er ligt een duidelijke grens tussen beide. Deze blik op de wereld komt al op bij Aristoteles, maar is mogelijk zelfs nog veel ouder (Oudemans, 2014, p. 16). We zien dit beeld ook vandaag de dag nog vaak terugkomen. In navolging van Aristoteles en het christelijke rentmeesterschap zien we de natuur als iets wat wij naar believen kunnen beheren. Natuurlijk beseffen we ons dat we ons moeten

houden aan de kaders die de natuur ons geeft: als we gif dumpen in een natuurgebied verstoren we het lokale ecosysteem. Maar ook in dit streven natuur te behouden lijkt de gangbare gedachte te zijn dat wij de natuur beheren (Oudemans, 2014, p. 13). Wij analyseren een bepaald gebied, helpen bepaalde 'oorspronkelijke' soorten en grijpen in als het fout dreigt te gaan. Oudemans wijst niet voor niets op een opvallende uitspraak van staatssecretaris Dijkema van natuurbehoud. In de kamerbrief 'Tussenbalans natuurbeleid' stelt ze:

In Nederland is een omslag gaande naar een andere omgang met natuur, gericht op een gezonde natuur die middenin de samenleving staat. (geciteerd in Oudemans, 2014, p. 13)

De rollen worden hier op bijzondere wijze omgedraaid. Oudemans vraagt zich terecht af hoe men kan beoordelen of de natuur gezond is en hoe het mogelijk is dat de natuur in de samenleving staat. Is ze niet juist een onderdeel van de natuur? De samenleving is niet het overkoepelende orgaan van de natuur. Al met al wanen wij ons, zowel in onze geschiedenis als vandaag de dag, heer en meester over de natuur.

In planthermeneutiek is de grens tussen het menselijke en overige leven minder evident. Natuurlijk zijn er verschillen, maar Darwin, Pollan en Oudemans laten ons zien dat het leven op aarde met elkaar verweven is. Harde grenzen zijn niet te trekken en als ze worden getrokken geven ze ons niets meer dan een vertekend beeld van de werkelijkheid. Zoals ik in dit essay heb laten zien, zijn planten wezens die meer kunnen dan enkel groeien en voortplanten. Planten werken samen en communiceren om het grootst mogelijke evolutionaire succes te hebben. Hoewel bepaalde soorten goed gedijen bij menselijke bemoeienis heeft de natuur als geheel de mens niet nodig. Het vervagen van de grens tussen mensen en planten doet recht aan hun onderlinge verwevenheid. De plantenwereld bestaat in interactie met haar omgeving, maar hetzelfde geldt voor de mensheid. Planten hebben bijvoorbeeld duidelijke fysieke grenzen die koolstofdioxide, zuurstof en water doorlaten. Planten zetten ruwe grondstoffen om in energie en voedingsstoffen, waarop alle dieren en alle mensen parasiteren, direct of indirect. Maar die verwevenheid is ook zijdelings zichtbaar. Zowel – om maar een voorbeeld te geven – de aardappel als de mens zijn

bij elkaar gebaat. En ook vandaag de dag stuur ik de ontwikkeling van de aardappel: elke aankoop in de supermarkt is een, zij het triviale, keuze voor een bepaalde soort.

Als we dit nieuwe planthermeneutisch perspectief accepteren en gaan denken vanuit de houding van Pollan en Oudemans, moeten we ook de mogelijke consequenties onderzoeken. Allereerst moeten we ons afvragen of wij de natuur wel echt beheersen. Pollan laat zien dat wij de natuur minder beheersen dan wij zelf lijken te denken. We zien dat de bij voor de plant werkt, maar we hebben niet door dat planten ons ook gebruiken. Daarnaast is het de vraag hoe we cultuur en natuur van elkaar kunnen onderscheiden. We zien de natuur als iets oorspronkelijks, iets ruws. Cultuur is daarentegen onze schepping. Er zijn echter veel grensgevallen waarin dat onderscheid niet duidelijk te maken is. Denk bijvoorbeeld aan genetisch gemanipuleerde groentes of een bosbouwgebied.

In mijn optiek moeten we ons denken op die twee punten herschikken. Ik denk bovendien dat planthermeneutiek een bewustzijnsverandering teweeg kan brengen. We moeten af van het idee dat wij de natuur kunnen beheersen en dat wij als heersers kunnen bepalen wat wel en wat niet oorspronkelijke natuur is. Hoe kan je bepalen of een boom een invasieve soort is? Het zijn allemaal arbitraire beslissingen die zijn gegrond in het beeld dat wij de aarde beheersen. Die beslissingen doen echter geen recht aan de natuur. Want de natuur vult gaten op en komt op plekken waar ze eerst niet kon komen. Soorten verspreiden zich en de natuur is voortdurend in verandering. Mijns inziens is het irrelevant of een bepaalde soort hier in de achttiende eeuw wel of niet voorkwam. Het leven wil zich begeven op plekken waar het voorheen niet kon komen. Dat is de aard van de natuur. Ik pleit dan ook voor een houding waarmee men zowel de bestaande natuur accepteert als erkent dat de natuur wordt gekenmerkt door verandering. Een natuurbeleid dat niet gebaseerd is op heerschappij. Dat wil echter niet zeggen dat alles geaccepteerd moet worden. Er zijn veel situaties te bedenken waarin een bepaalde soort al het andere leven verdringt. Vaak is dat door toedoen van de mens. Een voorbeeld hiervan is de ko-nijnenplaag in Australië, waardoor de voedselvoorziening wordt verstoord. Dichter bij huis treffen we sloten aan die vol zitten met aquariumplanten en voor wateroverlast

zorgen. De uit Amerika afkomstige plantsoorten verdringen vele andere soorten. Het zou in deze gevallen vreemd zijn om niet in te grijpen. Deze planthermeneutische houding is dan ook geen volstrekt passieve houding, maar wordt wel gekenmerkt door terughoudendheid.

Een mooi voorbeeld van de beschreven bewustzijnsverandering is de houding van een natuurgids in Katwijk. Sinds ze worden gebruikt voor watervoorziening, zijn de duinen bij Katwijk aan het veranderen, waardoor er nu veel meer vogels te bewonderen zijn dan men normaal gesproken in duinen kan aantreffen. Maar het duinlandschap verandert ook langzaam in een bosgebied. Ondanks deze verandering weg van het 'oorspronkelijke' oordeelt de desbetreffende gids niet. Hij blijft juist altijd vol verwondering over dat wat er gebeurt. Hij accepteert de natuur zoals ze is. Geen roep om een terugkeer naar het oorspronkelijke. Geen opmerkingen dat die vogels niet thuishoren in een duingebied. De natuur in dat duingebied verandert in een dynamisch samenspel met de mens. Acceptatie en loslaten zijn dan realistische en eerlijke strategieën tegenover een bekrompen strijd voor dat wat er was. Die acceptatie rust op het idee dat wij de natuur niet beheersen en dat leven gelijk staat aan indringen. Als een soort zich uitbreidt gaat dit altijd ten koste van andere soorten. Ook in een situatie die niet door mensen wordt gestuurd gaan soorten ten onder en komen andere soorten bovendrijven. Er is een dynamiek; een wisselwerking tussen cultuur en natuur. Ik stel voor dat wij ernaar streven die wisselwerking te accepteren, de natuur proberen te respecteren en onze dominante positie proberen los te laten. Die berusting zal er ook toe leiden dat het onhoudbare en harde onderscheid tussen cultuur en natuur zal vervagen. We hoeven niet over een perkje gras te zeggen dat het cultuur is en we hoeven ook niet stellig te beweren dat het natuur is. Dat perkje is juist ontstaan in de wisselwerking tussen mens en natuur. Deze abstracte bewustzijnsverandering zal ons helpen concrete problemen aan te pakken. Het kan bijvoorbeeld leiden tot een hervorming van ons natuurbeheer en het plaatst het bestaan van monoculturen in een nieuw daglicht. De wisselwerking tussen mens en natuur lijkt er echter ook onontkoombaar toe te leiden dat bepaalde soorten uitsterven, omdat ze bij ons uit de gratie vallen. Als een bepaalde plantsoort ervoor zorgt dat de duinen ons niet meer goed tegen water kunnen beschermen, zullen weinig mensen er rouwig om zijn dat deze soort moet verdwijnen. Ook onze gids zal waarschijnlijk thuis liever droge voeten hebben. Zelfbescherming gaat boven acceptatie van de natuur en het loslaten van de controle.

Het derde punt is dat het voorgaande ook implicaties heeft voor ons zelfbeeld. Ik denk dat wij een deel van ons voormalige zelfbeeld los moeten laten. Pollans vergelijking tussen de mens en de bij is veelzeggend. We doen de aardappel geen recht als we ervan uitgaan dat wij de aardappel domineren. Vanuit de aardappel bezien is de aardappel een ongelooflijk succesvolle soort. De aardappel heeft de mens immers zover gekregen voor hem te zorgen. Voor de aardappel zijn mensen zoals bijen voor een bloem zijn: helpers in hun eigen evolutionaire succes. Een co-evolutie die zowel de mens als de aardappel goed afdaat.

Als wij te vergelijken zijn met bijen, wat zegt dat dan over ons als dominerend subject? Het voorbeeld van de aardappel lijkt erop te wijzen dat niet alleen onze intentie een rol speelt. Ook de aardappel heeft evolutionaire intenties: de aardappel wil zich verspreiden over de wereld en zoekt daar een partner voor. Een planthermeneutisch perspectief relativeert dan ook ons gevoel van actorschap. Het relativeert onze centrale positie in de wereld. Nu staat planthermeneutiek misschien niet alleen in deze relativeering, maar het heeft wel een andere aanpak. Ze bestaat in het afbreken van harde grenzen tussen planten, dieren en mensen. Planthermeneutiek laat zien dat planten en dieren ook subjecten zijn. Subjecten die de mensheid gebruiken voor hun eigen evolutionaire succes.

Conclusie

Planthermeneutiek is mogelijk en heeft in potentie grote maatschappelijke waarde. We vinden in de theoretische geschiedenis van de hermeneutiek aanleiding voor een biologische hermeneutiek. De theoretische potentie van planthermeneutiek kan met behulp van de moderne wetenschappen op een fascinerende wijze worden waargemaakt. De plantenwereld spreekt met toenemende kennis steeds meer tot de verbeelding. Voorbeelden van plantcommunicatie en interpretatie zijn alomtegenwoordig. De implicaties van planthermeneutisch begrip moeten niet onderschat worden: planthermeneutiek kan onze houding tegenover de natuur hervormen. De gids uit Katwijk is een voorbeeld van de toepassing van planthermeneutisch begrip: hij belichaamt een van de mogelijke effecten van deze nieuwe manier van denken. Planthermeneutiek kan ertoe leiden dat we

harde grenzen tussen de mensen en planten loslaten en dat we onszelf niet meer zien als heersers over de natuur. De praktische gevolgen van deze gedachte zien we vooral terug in onze problematische moderne omgang met de natuur. Al met al is planthermeneutiek een filosofisch deelgebied dat bredere verkenning waard is. De zogenaamde *vegetatieve filosofie* van Oudemans en de ideeën van Pollan kunnen hierbij worden gezien als leidende voorbeelden.

Dankbetuigingen

Ik wil prof. dr. Jos de Mul en mijn medestudenten bedanken voor hun waardevolle opmerkingen en suggesties. Daarnaast gaat er in het bijzonder veel dank uit naar de (anonieme) redactie van het ESJP. Het commentaar van de redactie heeft mij in staat gesteld dit essay met grote stappen te verbeteren.

Ruben Koster (1993) studeerde Bedrijfskunde (BSc) en Wijsbegeerte van Beleid en Management (BA) aan de Erasmus Universiteit. Momenteel studeert hij Filosofie van de Geesteswetenschappen aan dezelfde universiteit. Zijn academische interesses liggen daar waar wetenschap en maatschappelijke discussies elkaar overlappen.

'Planthermeneutiek – een algemene verkenning' is de bewerking van een essay dat oorspronkelijk werd geschreven voor 'Hermeneutics in the age of digitalization, interculturalization and naturalization', gedoceerd door prof. dr. Jos de Mul.

Bibliografie

- Allmann, S., Baldwin, I.T. (2010). Insects Betray Themselves in Nature to Predators by Rapid Isomerization of Green Leaf Volatiles. In *SCIENCE*, 329, (pp. 1075-1077).
- Appel, H.M., Cocroft, R.B. (2014). Plants respond to leaf vibrations caused by insect herbivore chewing. In *Oecologia*, 175 (pp. 1257-1266).
- Barbieri, M. (2009). A Short History of Biosemiotics. In *Biosemiotics*, 2 (pp. 221-245).

- De Mul, J. (2013). Understanding nature. Dilthey, Plessner and biohermeneutics. In G. D'Anna, H. Johach, E.S. Nelson (Eds.), *Dilthey, Anthropologie, und Geschichte*, (pp. 459-478). Würzburg: Königshausen & Neumann.
- Gadamer, H.G. (2014). *Waarheid en Methode*. Nijmegen: Uitgeverij Vantilt.
- Oudemans, Th.C.W. (2014). *Plantaardig - Vegetatieve filosofie*. Zeist: KNNV Uitgeverij.
- Pollan, M. (2001). *The botany of desire: a plant's-eye view of the world*. New York: Random House, Inc.
- Ramberg, B., en Gjesdal, K. (2005). Hermeneutics. In E.N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2014 editie) Verkregen via <http://plato.stanford.edu/archives/win2014/entries/hermeneutics>
- Song Y.Y, Zeng R.S, Xu J.F, Li J, Shen X, et al. (2010) Interplant Communication of Tomato Plants through Underground Common Mycorrhizal Networks. In *PLoS ONE*, 5(10): e13324.

