

1578 paf
MEIJER, P.A.
1994

Kermansen, 1994 66. p 107-113

Spetterend Ionië, wieg van wetenschap en wijsbegeerte

P.A. Meijer

Niemand weet waarom nu juist in Ionië en met name in Milete de filosofie tot ontwikkeling is gekomen. Het is niet zo dat voordat de filosofie tot ontwikkeling kwam, er niet werd nagedacht. Er werd zelfs systematisch nagedacht. Hesiodus legt uit hoe de genealogie van de goden eruit ziet, en dat is een uitgebreid systeem van verwantschap. Bovendien, goden zoals Zeus, Gaia, Poseidon, en Hades vertegenwoordigen respectievelijk de hemel, de aarde, de zee en de onderwereld, en men kan dat gerust als een wereldbeeld opvatten. Hesiodus sprak ook over de oorsprong van de wereld. Het eerst ontstond het Chaos¹, een enorme donkere, wonderige ruimte, daarna Gaia, de aarde, en Eros. Gaia bracht vervolgens Ouranos voort, de sterrenrijke hemel, die haar geheel omhulde. Dit alles speelde zich blijkbaar af in het Chaos. Ondanks het feit dat het hier over de oorsprong gaat, kan men toch niet van filosofie spreken: er is nog sprake van het kleiden van het denken in een mythologisch gewaad². Hesiodus' werk heet niet voor niets *Theogonie: godengeboorte*.

Hesiodus schreef omstreeks 750 vóór Christus. Gedurende ruim een eeuw zag niemand in Griekenland er iets in om een nieuwe opzet van denken te lanceren door de goden buiten spel te zetten en zich een beeld te vormen van het ontstaan van de wereld op basis van een of ander beginsel. Na een eeuw trad er toch iemand op die het eens op een andere manier wilde proberen. En men moet aannemen dat die andere manier er nooit gekomen was als het genie van één individu niet had ingegre-

pen. Andere volken die soortgelijke genealogieën en theogonieën bezaten, hebben nimmer de weg van de filosofie ingeslagen. Die ene man kwam uit Milete en werkte in geheel Ionië: Thales. Waarom Ionië? Zeker, het gonsde in Ionië van intellectualiteit, maar dat is nog geen reden om te gaan filosoferen. Waarom in Milete? Zeker, het zeevarende Milete was door tal van koloniën³ met de rest van de wereld verbonden, maar dat gold ook voor andere steden, waar nimmer iemand opstond met de stoutmoedige denkbeelden zoals Thales die gelanceerd heeft. Na diens optreden treffen we ook andere specimina van dat nieuwe merkwaardige genus aan: filosofen; eerst in Milete Anaximander en Anaximenes, en later elders in Ionië. In Ephese, op enige afstand van Milete, vinden we Heraclitus en op Samos dat vlak bij Milete ligt is Pythagoras opgegroeid. Maar veel is in de nevelen van het begin gehuld.

Ik liet de filosofie met Thales van Milete beginnen, zoals Aristoteles doet. Er zou ook veel voor te zeggen zijn om Anaximander tot de eerste filosoof te promoveren, omdat zijn leer de eerste 'abstractie' in de geschiedenis lanceert, namelijk een *Apeiron* waaruit alles ontstaat en waarin alles ondergaat en dat niet geïdentificeerd kan worden met iets uit deze werkelijkheid om ons heen, maar er de oorsprong van is⁴. Hij is van mening dat er zoiets als een Big Bang geweest is, waaruit deze wereld te voorschijn is getreden. Daarover kom ik nog apart te spreken. Anaximanders leer is van een ongehoorde

Spetterend Ionië, wieg van wetenschap en wijsbegeerte

P.A. Meijer

Niemand weet waarom nu juist in Ionië en met name in Milete de filosofie tot ontwikkeling is gekomen. Het is niet zo dat voordat de filosofie tot ontwikkeling kwam, er niet werd nagedacht. Er werd zelfs systematisch nagedacht. Hesiodus legt uit hoe de genealogie van de goden eruit ziet, en dat is een uitgebreid systeem van verwantschap. Bovendien, goden zoals Zeus, Gaia, Poseidon, en Hades vertegenwoordigen respectievelijk de hemel, de aarde, de zee en de onderwereld, en men kan dat gerust als een wereldbeeld opvatten. Hesiodus sprak ook over de oorsprong van de wereld. Het eerst ontstond het Chaos¹, een enorme donkere, winderige ruimte, daarna Gaia, de aarde, en Eros. Gaia bracht vervolgens Ouranos voort, de sterrenrijke hemel, die haar geheel omhulde. Dit alles speelde zich blijkbaar af in het Chaos. Ondanks het feit dat het hier over de oorsprong gaat, kan men toch niet van filosofie spreken: er is nog sprake van het kleiden van het denken in een mythologisch gewaad². Hesiodus' werk heet niet voor niets *Theogonie*: *godengeboorte*,

Hesiodus schreef omstreeks 750 vóór Christus. Gedurende ruim een eeuw zag niemand in Griekenland er iets in om een nieuwe opzet van denken te lanceren door de goden buiten spel te zetten en zich een beeld te vormen van het ontstaan van de wereld op basis van een of ander beginsel. Na een eeuw trad er toch iemand op die het eens op een andere manier wilde proberen. En men moet aannemen dat die andere manier er nooit gekomen was als het genie van één individu niet had ingegre-

pen. Andere volken die soortgelijke genealogieën en theogonieën bezaten, hebben nimmer de weg van de filosofie ingeslagen. Die ene man kwam uit Milete en werkte in geheel Ionië: Thales. Waarom Ionië? Zeker, het gonsde in Ionië van intellectualiteit, maar dat is nog geen reden om te gaan filosoferen. Waarom in Milete? Zeker, het zeevarende Milete was door tal van koloniën³ met de rest van de wereld verbonden, maar dat gold ook voor andere steden, waar nimmer iemand opstond met de stoutmoedige denkbeelden zoals Thales die gelanceerd heeft. Na diens optreden treffen we ook andere specimina van dat nieuwe merkwaardige genus aan: filosofen; eerst in Milete Anaximander en Anaximenes, en later elders in Ionië. In Ephese, op enige afstand van Milete, vinden we Heraclitus en op Samos dat vlak bij Milete ligt is Pythagoras opgegroeid. Maar veel is in de nevelen van het begin gehuld.

Ik liet de filosofie met Thales van Milete beginnen, zoals Aristoteles doet. Er zou ook veel voor te zeggen zijn om Anaximander tot de eerste filosoof te promoveren, omdat zijn leer de eerste 'abstractie' in de geschiedenis lanceert, namelijk een *Apeiron* waaruit alles ontstaat en waarin alles ondergaat en dat niet geïdentificeerd kan worden met iets uit deze werkelijkheid om ons heen, maar er de oorsprong van is⁴. Hij is van mening dat er zoiets als een Big Bang geweest is, waaruit deze wereld te voorschijn is getreden. Daarover kom ik nog apart te spreken. Anaximanders leer is van een ongehoorde

stoutmoedigheid. Hij meent b.v. ook dat langs een lijn van evolutie de eerste levende wezens, van een soort stekelige bast iworzien, uit het vocht zijn voortgekomen, en later eenmaal op het droge die bast verloren. Wat betreft de mensen verklaart hij dat ze uit andere levende (visachtige) wezens zijn ontstaan (omdat een baby niet voor zichzelf kan zorgen). Binnen zijn wereldbeeld, dat ons later nog zal bezighouden, kan hij zonsverduisteringen als verschijnsel gemakkelijk verklaren, waar Thales slechts in staat was ze te voorspellen, hetgeen overigens ook al een geweldige prestatie is. Thales heeft namelijk de zonsverduistering van 28 mei 585 v. Chr. kunnen voorspellen (zij het niet op datum maar op jaar⁵), hetgeen hem veel aanzien heeft gegeven in de Griekse wereld. Zo schijnen de iets latere Xenophanes en nog wat latere Heraclitus hem hierom te hebben geprezen als de eerste astronoom.

Wij zullen zien dat door toedoen van Thales c.s. het wereldbeeld ingrijpende wijzigingen heeft ondergaan en dat de makrokosmos door Anaximander vanuit Milete in principe is geregeld. Maar de filosofie bemoeit zich niet alleen met de makrokosmos, ook de mikrokosmos, de mens, blijft niet dezelfde. Het optreden van de Ionische filosofen, met name van Pythagoras en Heraclitus, zal ook bepalend zijn voor de mensopvatting die wij er heden ten dage nog op na houden. Laatstgenoemde filosofen waren zeer geïnteresseerd in het verschijnsel mens. De psyche, die bij Homerus niet veel meer was dan het levensbeginsel dat door wond of mond het lichaam verliet, en zich ontpopte in de Hades als schim, zonder een rol te spelen *tijdens* het leven van de betrockene, maakten zij tot het middelpunt van het menselijk bestaan. Zij zijn het die in feite verantwoordelijk zijn voor wat later de psychologie heet. Men ziet dat het in Ionië allemaal gebeurde.

In het volgende zal ik een poging wagen Thales' plaats in de competitie met

Anaximander om het begin van de filosofie te bepalen. Allereerst zullen we Thales als '(bêta)wetenschapper' ontmoeten, daarna de 'filosoof'. Op deze wijze komt zowel de Ionische invloed op de voorstelling van de makrokosmos als van de mikrokosmos aan bod.

Thales als eerste 'wetenschapper'

Het is makkelijker in Thales één van de eerste wetenschappers te zien dan de eerste filosoof. Wij zijn aanzienlijk beter ingelicht omtrent zijn 'wetenschappelijke' activiteiten dan over zijn filosofische.

Geschriften zijn er van hem niet bewaard. We hebben slechts getuigenissen over, die overigens een opmerkelijk consistent beeld vertonen: Thales moet een buitengewoon intelligent iemand geweest zijn met een typisch eigen aanpak van problemen, men zou hem een 'problemsolver' kunnen noemen, die zijn intelligentie op tal van terreinen heeft uitgebuit.

Herodotus (*Historiën* I, 74) vertelt met verve hoe de Lydiërs en Meden tegenover, elkaar stonden in het gevecht en hoe ze, overvallen door een complete zonsverduistering, maar snel vrede sloten. Hun reactie op wat zij als een waarschuwing van de goden beschouwden, die zonsverduistering, was primitief en typerend voor het verleden; Thales' voorspelling van diezelfde zonsverduistering was als het ware de eerste 'wetenschappelijk theoretische' prestatie van de Grieken en typerend voor de toekomst.

Er staan ook geometrische vondsten of oplossingen van problemen op zijn naam, hetgeen hem tot één van de eerste wiskundigen van Griekse bodem maakt. Hij kon de hoogte van een pyramide meten op basis van zijn schaduw en eveneens de afstand van een schip ten opzichte van de kust. Op het gebied van de astronomie heeft hij de Miletiers gewezen op het nut van de Kleine Beer voor de navigatie, waar de Grieken de Grote Beer plachten te gebruiken, en ook zou hij de zonnewendes

hebben gemeten, wellicht met het oog op het maken van een kalender.

Ik meen dat het verleggen van een problematische situatie naar een situatie die hij wel aankon, karakteristiek was voor zijn aanpak van problemen. Een treffend voorbeeld lijkt me het uit Herodotus (*Historiën*, I,75) bekende verhaal van de overtocht over de rivier de Halys. Toen koning Croesus niet goed wist hoe hij met zijn leger de rivier de Halys moest overtrekken, kwam Thales als een soort genie-officier hem te hulp met een slimme vondst. Hij verlaagde het peil van de rivier doordat hij een gedeelte van het water afleidde via een halvemaanvormig kanaal, dat hij op enige afstand van het legerkamp stroomopwaarts liet graven en langs de achterkant van het kamp stroomafwaarts weer liet aansluiten op de rivier, zodat de oorspronkelijke bedding en het kanaal doorwaadbaar werden. Hier ziet men denk ik de voor Thales typerende methode aan het werk; als je een situatie niet aankunt, verander hem dan zodat je hem wel aankunt. Dit doet mij sterk denken aan de wiskundelessen, die ik vroeger mocht meemaken: een loodlijntje getrokken of een bissectrice aangebracht maakte menig sommetje ineens oplosbaar.

Ik zie dezelfde methode toegepast bij de hoogtemeting van een pyramide. Wanneer de schaduw van ons zelf even lang is als onze 'hoogte', (onze 'hoogte' en onze schaduw vormen dan samen een gelijkbenige driehoek met hoeken van 90,45,45 graden), dan is het tijd om de schaduw van de pyramide te meten. Deze moet dan immers ook even lang zijn als de hoogte van die pyramide. Daarmee heeft men dus tegelijkertijd de hoogte bepaald. Ook hier weer: zorg dat je een beheersbare situatie krijgt.

De meting van de afstand van een schip tot de kust geschiedde waarschijnlijk volgens een vergelijkbare methode. Hoe Thales dat precies heeft uitgevoerd is onbekend. Th. Heath beschrijft een methode waarbij men een passerachtig instrument

hanteert waarvan de poten een hoek kunnen vormen. Als men dan een vlak bij de kust gelegen hoogte, b.v. een toren, beklimt en men richt één poot van het instrument naar het schip dan vormt zich een hoek. Als men dan het instrument draait naar een makkelijk te localiseren punt op het land, moet de afstand van de toren naar die plaats de afstand van de kust naar het schip zijn (op basis van congruente driehoeken)⁶. Er zijn archeologische vondsten van instrumenten gedaan die Heath' voorstelling ondersteunen: met Thales' naam is een geschikt passerachtig instrument verbonden, namelijk de diabetes⁷.

Thales moet dus iets geweten en begrepen hebben van de congruentie van driehoeken. Dat is tenminste de conclusie van Eudemus, die het bericht over de afstands-bepaling van een schip heeft overgeleverd. Maar als Thales met zulk een passerachtig instrument heeft gewerkt, kon hij het karwei puur technisch klaren⁸. Dan hoeft men geen kennis van congruente driehoeken te veronderstellen. Dat past bij het beeld van Thales' wiskundige activiteiten dat men tegenwoordig heeft. In het algemeen wordt sterk betwijfeld of Thales zich wel *theoretisch* met de wiskunde heeft beziggehouden⁹. Het zou dan gaan om de uitvoering van een simpele technische handeling. Alleen kan ik me niet voorstellen dat een man als Thales zich tot het loutere hantieren van het instrument zou hebben beperkt en zich niet zou hebben afgevraagd waarom die gevonden afstand van de toren tot de plaats (P) nu gelijk zou moeten zijn aan de afstand van de toren naar het schip. Als men zulk een meting verricht, dan moet men er toch minstens interesse voor hebben en iets van deze materie begrijpen.

Thales' geometrische kennis zou volgens de overlevering uit Egypte stammen (via Naucratis?). Dat moet wel juist zijn. Tenslotte komen er in Griekenland geen pyramides voor. Maar men mag toch wel vaststellen dat Thales deze kennis op eigen

wijze exploiteerde. Bovendien wijst zijn afstandmeting op plezier in de wiskunde. Want de afstandmeting zal denk ik niet veel zin hebben gehad in de dagelijkse praktijk van de Miletiers, maar als spektakelstuk zal het zeevarende lieden als de Miletiers waren, zeker hebben aangesproken en geïmponeerd. Misschien mag men hier toch wel een begin zien van die vreugde om de wiskunde als zodanig die de Grieken op het pad van de mathematiek zover heeft gebracht¹⁰.

Er is nog een ander verhaal bekend¹¹ waarin Thales zijn methode – het creëren van een beheersbare situatie – heeft uitgebuit en nu terwille van zijn eigen portemonnee. Volgens de overlevering had hij in de gaten dat het een goed olivenjaar zou worden. Hij betaalde kleine deposito's, huurde daarmee de in de buurt aanwezige olijfpersen en was zo in de oogsttijd in staat om zijn eigen prijs voor het verhuren van deze olijfpersen te bepalen. Men zegt dat Thales als kenner van de meteorologie¹² dit topjaar in de oliventeelt zag aankomen. Maar dat lijkt mij niet eens nodig: ook in gewone jaren werkt dit systeem, dat je overigens natuurlijk maar één keer kunt uitvoeren. De anekdote staat in dienst van de propaganda: 'zie je wel een filosoof is ook nuttig in het dagelijkse leven'. Maar mij lijkt dat latere opdruk, toen men filosofen als wereldvreemde lieden met het hoofd in de wolken ging beschouwen (zie letterlijk: Socrates in de komedie *de Wolken* van Aristophanes). Ook Thales was het slachtoffer van dergelijke antipropaganda. Bij Plato (*Theaetetus* 174 a) wordt verteld dat een snedige charmante Thracische slavin Thales uitlachte omdat hij in een put was gevallen. Zij riep uit dat hij wel er op uit was de dingen aan de hemel te kennen, maar dat wat voor zijn voeten kwam hem ontging.

Het lijkt mij niet verstandig het olijfpersenverhaal alleen maar als propaganda voor de filosoof op te vatten en voorbij te zien aan de typische hand van Thales. Hij

stond later ook bekend als het inbegrip van de ingenieuze mens. In een komedie luidt het: 'die kerel is net een Thales' (Aristophanes' *Vogels* 1009). Dan gaat het over een meetinstrument als benodigd voor de bovengenoemde afstandsmeting, de diabetes¹³.

Men kan Thales ook als theoretisch politicus beschouwen. Daarmede opende hij eveneens een weg voor volgende filosofen. Van Xenophanes, Pythagoras, Plato, Aristoteles en vele anderen bestaat een belangrijk deel van hun werk uit het leveren van wetten en/of constituties of van een bijdrage aan de politieke theorie. Volgens Herodotus (*Historiën* I, 170) heeft Thales de Ioniërs in de crisistijd van de strijd tegen de Perzen geadviseerd om een centraal overlegorgaan te stichten en wel in Teos. Een uiterst praktische (en geometrische) overweging leidde hem daartoe: Teos was het midden van Ionië. Hier wordt de geometrie gebruikt als argument voor een politieke keuze van het neutrale midden: niet Londen of Parijs, maar Brussel. De andere staten zouden dan de status(verlaging) van demon krijgen: de Verenigde Staten van Ionië. De consequentie hiervan is politiek zeer inzichtelijk: men zou gezamenlijk tegen de Perzen een vuist kunnen maken.

Thales toch de eerste filosoof?

Thales heeft er volgens Aristoteles¹⁴ op gewezen dat de ziel (psyche) een bewegingsprincipe is. Volgens Thales bezit de magneet een ziel, omdat hij ijzer in beweging brengt. Thales' zielsbegrip is in ieder geval niet in strijd met wat we weten van de historische ontwikkeling van het begrip 'psyche'. Ziel is tot de dagen van Thales niet de drager van de persoon door de tijd, zoals bij Pythagoras in een reeks van reïncarnaties, maar de levensadem of levenskracht, die bij de dood door wond of mond verdwijnt, zoals we dat in Homerus vinden. Als de ziel verdwenen is uit het lichaam, is daarmede ook alle beweging weg, een voor iedereen duidelijke zaak. Wanneer

Thales dus beweert dat een magneet een ziel heeft, dan past dat geheel in de tijd, aangezien beweging het wezen van de ziel uitmaakt. Wat hij echter met deze opmerking zeggen wilde is moeilijk te begrijpen. In ieder geval moet een Griek in zijn dagen lichtelijk verbaasd hebben opgekeken bij het horen van Thales' bewering. Niet alleen mensen en dieren zouden een ziel hebben, maar ook een steen (uit Magnesia)? Ja, aldus Thales, en met zijn bewering liet hij zien dat steen kennelijk een soort kracht bezit. Dit zou kunnen betekenen dat de levenloze dingen niet zo simpel zijn als ze lijken en dat daarin verborgen krachten werkzaam zijn.

Men heeft dit woord van Thales ook wel in verband gebracht met de aan hem toegeschreven mededeling¹⁵ dat 'alles vol goden is', maar naar het godsbegrip van die tijd hebben goden geen ziel, zodat dit verband niet erg duidelijk is. Wat deze uitspraak dan moet betekenen? Animistische opvattingen? Terugval in mythisch denken, in plaats van het afwijzen ervan? Ik geloof van niet. Genoemde uitspraak zou kunnen betekenen dat goden niet alleen boven de dingen staan en ze leiden, maar dat de goddelijke krachten in alle dingen werken en dat laatste is geen gangbare theologische munt in die dagen. Goden werken wel in rivieren, bossen en wat niet al, maar nu blijkt ook steen een bepaalde kracht te hebben. Wellicht zou dit alles te maken kunnen hebben met de gedachte die Aristoteles in hem de eerste filosoof doet zien, namelijk dat alles water is en dat er in dat water bijzondere krachten aanwezig zijn.

Thales en het water

Aristoteles levert ook hier de schamele gegevens. En als men dan bedenkt dat Aristoteles ruim tweehonderd jaar later leefde (vergelijk even 1993 met 1793 onder veel primitievere omstandigheden van boekverwerving en boekenlezen), dan voelt men zich toch ietwat onbehaaglijk,

temeer daar er vóór Aristoteles van dat water geen sprake is. Wat we vóór Aristoteles vinden is de 'wetenschapper', eventueel de 'businessman' of 'politicooloog' Thales, maar niet een filosoof die het water als een soort van oerstof beschouwde. Nu was dit een concept dat Aristoteles wel erg graag bij Thales wilde aantreffen, gezien zijn eigen opvatting over het verloop van de geschiedenis van de filosofie: de vroegere filosofen 'stamelen'¹⁶ over wat hij zelf ten slotte als voldragen conceptie naar voren brengt. En Thales is volgens Aristoteles de initiator van de filosofie. In ieder geval is het merkwaardig dat de 'opvolgers' van Thales, Anaximander en Anaximenes, alsmede Heraclitus, wel ieder een soort oerstof hebben geleerd maar niet voor het water kozen¹⁷. Blijkbaar was dat concept al verbruikt en dan komt Thales het meest in aanmerking om het te hebben gelanceerd. Het zou kunnen zijn dat hij onder oosterse invloed (Babylon en Egypte) aan het water een soort scheppingsvermogen toeschreef (denk aan de Nijl in Egypte, die na overstroming vruchtbare aarde achterlaat) en dat hij dat als een soort opvolger van Hesiodus⁷ chaosbeginsel in het Griekse denken introduceerde. Iets dergelijks zou wel passen bij zijn inventiviteit. In plaats van zoiets ongrijpbaars als het chaos van Hesiodus (een winderige ruimte waarin aarde, hemel en eros ontstaan, zoals we al zagen) koos Thales een element, dat een veel duidelijker kandidaat is, het water.

Er is nog een ander gegeven dat iets met het water te maken heeft. Volgens Aristoteles heeft Thales geleerd dat de aarde als een stuk hout op het water drijft¹⁸. Zulk een theorie, die volkomen indruist tegen het Griekse wereldbeeld, heeft alleen maar zin als Thales aan het water op zijn minst een bijzondere rol toekende. Deze rol hoeft nog niet in te houden dat water de grondslag van alle dingen vormt, zoals Aristoteles beweert, maar maakt Aristoteles' uitspraak wel iets waarschijn-

lijker. Wat men in ieder geval wel mag concluderen, is dat Thales' leer omtrent de aarde als drijvend op het water laat zien dat hij ingreep in het vigerend wereldbeeld. Hij gaf daaraan een compleet nieuwe wending¹⁹. Daarmede heeft hij dan in ieder geval wel school gemaakt. Want bij Anaximander vinden we ruime aandacht voor dat wereldbeeld en een nieuwe reflectie daarop, die zonder meer revolutionair mag heten.

Als ik thans afscheid neem van Thales, dan mag duidelijk zijn dat zijn rol bij het begin van de wijsbegeerte in ieder geval op het gebied van het wereldbeeld een stuwende is geweest, één die anderen heeft geïnspireerd, met name Anaximander, die in Milete wel gehoord moet hebben van zijn spectaculaire stadgenoot. Wellicht gingen er ook andere stimulansen uit van zijn optreden, namelijk op het gebied van denken over de oorsprong, maar dat blijft toch meer in het duister.

Anaximanders wereldschokkend wereldbeeld

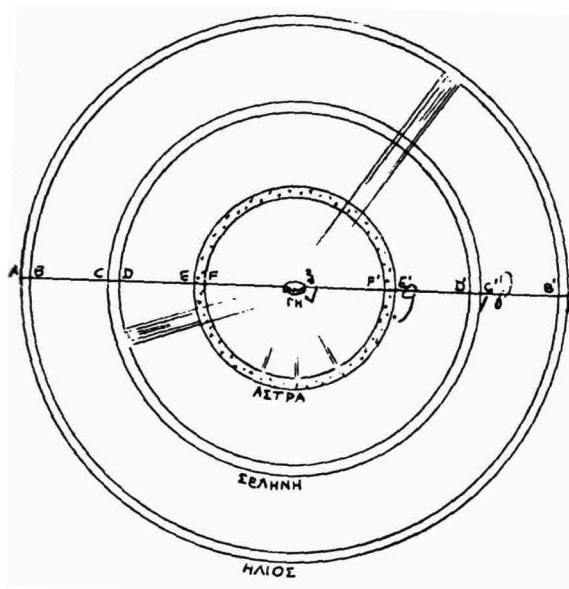
Anaximander heeft de wereld aan zich verplicht door haar een roterend wereldbeeld aan te bieden, het eerste dat er was: daarna is het niet meer weg te denken. Als men de relatieve schamelheid vergelijkt van het pre-Anaximandrische wereldbeeld (zelfs Thales' theorie omtrent de aarde als drijvend op het water, hoe nieuw ook, gaat nog niet ver) en de ingeniositeit van het zijne, dan kan men niet anders dan constateren dat hier een onvoorstelbaar belangrijke intellectuele prestatie is geleverd. Men kan rustig staande houden dat vanuit Milete het wereldbeeld in principe geregeld is. Of ook Thales' bespiegelingen omtrent de sterren hier van enige betekenis zijn geweest laat zich heel moeilijk vaststellen; wel is het een feit dat Anaximander de sterren, de zon en de maan in een zeer verhelderend systeem opneemt. Ik vermeldde al dat Anaximander een verduistering van de

zon (en van de maan) kon verklaren; daaraan kan worden toegevoegd dat hij ook in staat was om een verklaring te geven van de cirkelvormige²⁰ bewegingen aan het firmament.

Zijn verklaring gaat uit van dat merkwaardige Apeiron dat we al ontmoet hebben. Apeiron betekent in eerste instantie als kwalificatie van de zee 'onbegrensd van omvang'. Bij Anaximander blijkt het ook een stof te zijn. Dat woord kende hij niet, 'materie' is een begrip dat pas door Aristoteles is geïntroduceerd. Maar als men Anaximander naar de eigenschappen van dat Apeiron zou hebben kunnen vragen, dan had hij denkkelijk gezegd dat het Apeiron de basis vormde van wat eruit ontstond: het is een 'oorsprongs'-stof. Uit dit Apeiron scheidt zich het koude af, dat voor hem nog een stof is, geen eigenschap, van een stof. Uit dat koude ontstaat vochtige lucht, die vermoedelijk verdicht tot water en aarde. Uit datzelfde Apeiron komt het warme te voorschijn dat zich als vuur bolvormig om de vochtige lucht, die om de aarde ligt, heenlegt 'als een bast om een boom'. Dit veroorzaakt blijkbaar druk. In ieder geval wordt er verteld dat de bolvormige vuurlaag scheurt, zodat die in vuriger wielen uiteenbarst. Om die wielen heen legt zich mistachtige lucht²¹, zoals een buitenband van een fiets om een binnenband. Zo ontstaan drie wielen²². In die wielen bevinden zich (vurige) openingen (vergelijkbaar met ventielopeningen van een fietsband). Zo is er een wiel met een opening ter grootte van de zon, één met een opening ter grootte van de maan, en één niet een groot aantal openingen voor de sterren²³. Deze wielen roteren en zorgen zo voor de bewegingen aan het firmament. Zij draaien niet in één vlak, dan zouden ze elkaar aan ons oog onttrekken, maar in elkaar snijdende vlakken. De mistdamp die de vurige binnenbanden aan ons oog onttrekt, kan soms ook voor de 'ventielopeningen' schuiven, dan hebben we een zonsverduistering of een maansverduiste-

ring. Deze aansprekende verklaring van deze merkwaardige en vaak zo angstaanjagende verschijnselen, draagt natuurlijk enorm bij aan de overtuigingskracht van de hele voorstelling van zaken. Naar 'bewijzen' (liefst van wiskundige aard, zoals later) vraagt men in deze tijd nog niet. Vanaf dit moment is het wereldbeeld roterend en dat beeld zal het Westerse denken niet meer verlaten.

Diels²⁴ voorstelling:



Figuur 1 (naar Diels)

Wanneer men deze geavanceerde voorstelling van zaken vergelijkt met het statische mythologische wereldbeeld van Homerus en Hesiodus, waar de zonnewagen vanuit het Oosten een baan aflegt langs de hemel naar het Westen en weer om de aarde heen teruggaat naar zijn punt van opgang in het Oosten, dan ziet men dat er spectaculair veel gewonnen is. Het pythagoreïsche wereldbeeld, dat met tien cirkels (later sferen) werkt en dat veel invloed heeft gehad, gaat waarschijnlijk terug op dat wereldbeeld van Anaximander²⁵. De getalsverhoudingen die de Pythagoreërs overal zagen en die zich ook in de zogenaamde harmonie der

sferen uitten, zijn reeds aanwezig in de verhoudingen die er heersen bij de doorsnede van de drie wielen van Anaximander en de aarde: 3 (aarde): 9:18:27. Pythagoras zou dan uitgegaan zijn, van deze verhoudingen en die van geluid hebben voorzien: de harmonie der sferen. Anaximander heeft met zijn glanzende theorie de Westerse opvatting van de makrokosmos definitief bepaald: het roterende wereldbeeld. Maar de Ionische belangstelling voor wijsbegeerte heeft ook de mikrokosmos, de binnenwereld van de mens binnen zijn aandachtsveld getrokken.

De opmars van het begrip 'psyche', Pythagoras en Heraclitus

Wij zagen reeds iets van wat ik maar gemakshalve de archaïsche anthropologie (de periode tot aan Thales) noem. Het begrip 'psyche', dat wij met 'ziel' plegen te vertalen, is bij Homerus absoluut niet het centrum van de persoon zoals wij dat later tegenkomen, een standpunt dat door de meeste Griekse filosofen werd gedeeld²⁶. Wat in de archaïsche anthropologie de 'ikheid' droeg en de vraag of er überhaupt zulk een drager werd gevoeld, is problematisch. In ieder geval overlegde men bij Homerus in zijn *thumos*, zijn emotionele centrum, dat meer is dan dat. Want daar werd nagedacht of men aan het gevecht moest deelnemen ja of neen, niet in wat men later het 'verstand' pleegt te noemen. Dat heet bij Homerus *noos* en reikt niet verder dan het onmiddellijk doorhebben van een situatie. Psyche was, zoals we al zagen, nog slechts het levensbeginsel of – en dat is natuurlijk toch weer iets heel anders – de schim die naar de onderwereld ging, na dit leven. Psyche leerden we bij Thales al kennen als beginsel van beweging.

Pythagoras van Samos en Heraclitus van Ephese staan aan de wieg van het Europese psychebegrip: de psyche als centrum van de persoon. Pythagoras' bijdrage bestond uit zijn leer omtrent de transmi-

gratie van de ziel²⁷. Daarbij was de psyche de drager van een bepaalde persoonlijkheid door de tijd heen, steeds weer landend in nieuwe lichamen. Dat was een leer met een grote toekomst. Empedocles van Akragas was er een ondubbelzinnig aanhanger van; hij meende zelfs dat sommigen uiteindelijk een god werden. Dat gold met name hem zelf, aan een minderwaardigheidscomplex leed hij beslist niet. Ook Plato toont zich op dit punt een erfgenaam van Pythagoras. Zijn leer omtrent het leven vóór en na de dood staat bol van de reïncarnatie.

Niet alleen Pythagoras maar ook Heraclitus vertegenwoordigt een belangrijk stadium in de ontwikkeling van het psychebegrip. Heraclitus' portret van de ziel is buitengewoon modert en in ieder geval een typische vrucht van *wijsgerige* benadering van de ziel. De zich baanbrekende wijsbegeerte is van eminent belang ook voor de opvatting van de mens zelf omtrent zichzelf. Volgens Heraclitus' opvatting is de ziel een vurige substantie, die puur fysisch is op te vatten. Heraclitus verklaart de ziel vanuit het centrum van zijn physica: de ziel is een stof (vuur²⁸) die in de dood ondergaat, doordat hij water wordt. Die ziel is 'geen schim meer' van wat hij was, hij gaat dood, d.w.z hij is eindig en dat is zowel voor Homerus als Pythagoras 'hot news'. Bij hen verdwijnt de ziel immers niet maar heeft hij een eeuwig leven, zij het bij Homerus in de onderwereld.

Bij Heraclitus is de ziel ook – wat historisch gezien nog belangrijker is – de kern van de levende mens en het centrum van zijn psychische uitingen. Wanneer je te veel sterke drank drinkt, wordt door dat 'vuurwater' als het ware een stukje van het vuur van je ziel geblust met onmiddellijke consequenties voor het centrum van de persoonlijkheid, die tijdelijk degenereert. Hoor wat hij zegt in het 117e fragment (Diels-Kranz):

'Wanneer een man dronken is, wordt hij al waggelend door een jonge slaaf geleid, niet meer beseffend waar hij gaat, omdat' zijn ziel vochtig is.'

Als het centrum van de persoon heeft de ziel ook te maken met het verstand: als je dronken bent, weet je niet meer waar je gaat of wat je moet doen, omdat je ziel vochtig is (een droge ziel is kennelijk beter). Dat de ziel de zetel van het denken herbergt, blijkt ook uit andere uitlatingen van Heraclitus. Als je ziel 'barbaars' is (fr.107), dan helpen je zintuigen ook niet meer bij het verwerven van inzicht:

'Slechte getuigen zijn ogen en oren voor de mensen wanneer ze een barbaarse ziel hebben'

Wanneer de ziel in de juiste conditie is, kan zij je wijzer maken. Heraclitus zegt elders (fr.101): 'Ik doorzocht mijzelf.' Het woord 'doorzoeken' (δίζημαι) wordt door Heraclitus in een ander fragment (fr.22) gebruikt van het zoeken naar kostbaarheden in de grond. Het houdt dus in: 'zoeken naar iets wat verborgen is'. Als je je verstand gebruikt, krijg je bepaalde inzichten (fr.114).

Die ziel bevat ook de *logos*, wat dat ook moge wezen. Wellicht de allermooiste spreuk is de volgende (fr.45):

'Ook al sla je elke weg in op je tocht, toch zul je de grenzen van de ziel niet kunnen vinden: zulk een diepe *logos* heeft hij.'

Het woord *logos* is lastig, omdat de betekenis ervan vaak zo moeilijk is vast te stellen; ik laat het expres even onvertaald. Men moet de neiging onderdrukken om in dit woord in eerste instantie het rationele of het redeneren te zien. Het begrip *logos* is door de Stoa sterk rationeel gekleurd, maar het is de vraag of dit bij Heraclitus al zo was. De betekenis ervan is omstreden.

Maar in Heraclitus' leer is het in ieder geval een topbegrip dat hier nauw aan de ziel wordt verbonden. Ook al zou het in fr.45 'maat' betekenen²⁹, wat zeer goed mogelijk is, en niet het rationele aangeven, dan blijkt toch zonneklaar dat die ziel iets heel bijzonders is, iets wat een wijde en diepe omvang bezit. Daarin is het de moeite waard te zoeken. Men raakt er nooit uitgekeken. Ik denk wel dat men in dit fragment kan spreken van de ziel als een mikrokosmos.

Zo bindt Heraclitus de logos en het verstand aan de psyche, die thans het geestelijk centrum van de mens is geworden. Ook al denkt Heraclitus dat deze ziel stofelijk moet worden opgevat, dat verhindert hem niet om weidse vergezichten in de ziel van de mens te openen: 'Ook al sla je elke weg in op je tocht, toch zul je de grenzen van de ziel niet kunnen vinden'. De Griekse mens is, wellicht gestimuleerd door Heraclitus' provocerende woorden omtrent de wijdheid van de ziel, op verkenning van dat zielelandschap uitgetrokken en heeft heel wat gezien en bedacht waarvan Heraclitus geen notie had maar wel een voorgevoel.

Zo heeft men in Ionië niet alleen het bestek uitgezet voor de Westerse beschouwing van de makrokosmos, het roterend wereldbeeld, maar ook voor de beschouwing van de ziel, die tot het centrum van de menselijke mikrokosmos werd gepromoveerd.

NOTEN

1. τὸ χάος van χά-σχω gapen (*Theogonie*, 116 e. v.). Epicurus vroeg zich als jochie af waar dat Chaos dan vandaan komt.
2. Ik vat filosofie op als het systematisch theoretisch nadenken over samenhang en verscheidenheid van de wereld.
3. Van de 90 die er aan Milete werden toegeschreven zijn er ongeveer 45 geattesteerd. Daaronder Naucratis in Egypte.
4. Men heeft dat Apeiron nog al eens in verband gebracht met het Chaos van Hesiodus. Of Anaximander er nu op voortborduurde of er tegen polemiseerde, in

beide gevallen blijft er een vorm van afhankelijkheid en beïnvloeding bestaan. Een handzaam overzicht, van deze kwestie bij D.L. Couprie, *De verordening van de tijd, interpretatie en vertaling van het fragment van Anaximander met een appendix over de visualisering van zijn wereldbeeld*, Amsterdam 1989, 150.

5. Waarschijnlijk paste hij de zogenaamde sarosrekening toe (zie W.K.C. Guthrie, *A History of Greek Philosophy*, I, Cambridge 1962 (eerste druk), 47). Hierbij rekent men met een zonsverduistering om de 18 jaar. Wellicht wist Thales van de zonsverduistering van 603 v. Chr. in het Egyptische Naucratis, dat nauwe banden met Milete had.
6. Men kan zich dat ook anders voorstellen. Wanneer men op de kust recht tegenover het schip een vast punt uitkiest, langs de kust loopt en b.v. een bepaalde boom uitkiest, daarvan zich over dezelfde afstand verrijdt langs de kust en dan vanaf de kust landinwaarts loopt totdat men schip en boom in één lijn ziet, dan is de afstand van dat punt tot aan de kust gelijk aan de afstand die het schip van de kust scheidt. Zo bij L.N.H. Bunt, *Van Ahmes tot Euclides, Hoofdstukken uit de Geschiedenis van de Wiskunde*, 1954 (5e druk 1968), p.62. In dit boek wordt overigens veel te veel zekerheid tentoon gespreid ten opzichte van Thales' wiskundige activiteiten.
7. Zie B. Gladigow, 'Thales und der Diabetes', *Hermes* 1968 (96), 267 e.v.
8. Zie ook bv. G.S. Kirk and J. Raven, *The Presocratic Philosophers*, Cambridge 1957 (eerste druk), 83.
9. Er worden in de oudheid ook nog andere theoremen aan hem toegeschreven (Guthrie, *A History of Greek Philosophy*, 1,53). Maar het blijft zeer twijfelachtig of dit terecht geschiedde.
10. Overigens is de juistheid van die afstandsmeting in de praktijk moeilijk te controleren. Dan zou men de zee op moeten varen.
11. Aristoteles *Politica* 1259 a 9 e.v.
12. De tekst zegt astrologie'.
13. B. Gladigow, 'Thales und der Diabetes', 271.
14. Aristoteles, *De Anima* 405 a 19, Diogenes Laertius, *Levens van beroemde filosofen*, 1,24.
15. Aristoteles, *De Anima* 411 a 7.
16. Aristoteles, *Metaphysica* 993 a 15 ψελλιζειν.
17. Men kan wijzen op ene Hippo van Samos, die het water als oorsprong heeft ge(her)introduceerd, maar die leefde later. Aristoteles is van Hippo's diepzinnigheid niet erg onder de indruk, zie Aristoteles, *Metaphysica* 984 a 3, zie ook G.S. Kirk en J.E. Raven, *The Presocratic Philosophers*, Cambridge 1960, 90 n.l.
18. Aristoteles, *De Caelo* 294 a 28, zie ook *Metaphysica* 983 b 20 e.v..
19. Ook al zou men gelijk hebben dat achter Thales' bewering Babylonische of Egyptische invloeden schuil gaan, dan nog blijft staan dat Thales de Grieken een nieuwe weg wees. Vóór Thales speelde dat water nauwelijks een rol Zie voor deze problematiek, Guthrie, *A History of Greek Philosophy* I, 58 e.v.
20. Eigenlijk zijn ze elliptisch, zoals Kepler vond.
21. Het Grieks heeft hier *aer*, dat mistige lucht aanduidt; bij Homerus worden personen onzichtbaar gemaakt omdat zij gehuld zijn in 'aer' (Homerus *Ilias* 16, 790 ἤερι κεκαλυμμένος).

22. Later zal men uitgaan van sferen, maar die hebben, zoals het woord al zegt, een bolvorm. Later spreken de Pythagoreeërs van de harmonie der sferen. Wanneer de overgang plaats vond is niet duidelijk, Guthrie, *A History of Greek Philosophy*, I, 298.
23. Er wordt ook aan meerdere wielen voor de sterren (en planeten) gedacht.
24. Deze wordt als acceptabel gezien door D.L. Couprie, *De verordening van de tijd, interpretatie en vertaling van het fragment van Anaximander met een appendix over de visualisering van zijn wereldbeeld*, 232,233 (het appendix).
25. Zie Guthrie, *A History of Greek Philosophy*, I, 300.
26. De Neoplatonicus Porphyrius vormt hier bijvoorbeeld een uitzondering. Deze zag het verstand als het centrum van het ego.
27. De waarschijnlijkheid omtrent dit punt is groot; veel minder zekerheid is te verkrijgen omtrent de vraag of en in hoeverre Pythagoras de uitvinder van de zielsverhuizingsleer is, zie P.A. Meijer, 'Tythagoras en de zielsverhuizing', *Hermeneus* 53(1981), 110.
28. Zie fr. 36 DK. Niet iedere uitlegger denkt daar zo over. Ch.H. Kahn, *The Art and Thought of Heraclitus*, Cambridge 1979, 239 ziet de ziel meer als een damp. In ieder geval is het fysisch karakter onmiskenbaar.
29. Herodotus *Historiën* III, 99.