

Loopt de wetenschap tegen haar grens aan?

Bericht aan de andersdenkenden



De Griekse wijsgeer Plato vermeldt in een van zijn geschriften de ouroboros, een prehistorisch dier dat zoals we hier links zien aan het begin van de evolutie door de toen heersende schaarste aan energie noodgedwongen zichzelf op moest eten*. Goed beschouwd lijken haar tegelijkertijd logische en absurde bezigheden elkaar in het snijvlak van die activiteiten op paradoxale wijze precies op te heffen waardoor ze kan voort bestaan. De ouroboros assimileert als het ware alle energie in haar overigens zeer beperkte omgeving. Het moet een slim beest zijn geweest want door zo om te gaan met haar 'eigen' natuur verzekerde ze zich er van dat haar zelfbeeld volledig intact bleef. Tegenwoordig heeft men minder respect voor de 'eigen' natuur. Bijvoorbeeld geleerden in Geneve en Palo Alto verslinden steeds grotere hoeveelheden energie om uiteindelijk een miniscuul klein zwart gat, niets dus, te creëren. Daarmee hopen ze zicht te krijgen op het begin. Zoals het voorbeeld van de ouroboros al laat zien levert dat een paradoxoxale situatie op want energie, die overigens tegenwoordig meer en meer als wiskundige informatie wordt gezien, is in zo'n leeg punt volledig ongedefinieerd. De energie heeft dan letterlijk en figuurlijk kop noch staart. Het is dus niet uitgesloten dat met die energieverpilling een eind komt aan het sinds de verlichting zorgvuldig opgebouwde zelfbeeld van de fysica en daarmee met de exacte disciplines in het algemeen. Het wil zeggen dat wiskunde en fysica zouden uiteindelijk dus wel eens minder solide kunnen zijn als menigeen denkt, en daarmee staat indirect de gehele beta wetenschap op de tocht. Misschien zijn de contouren ervan al in zicht want de houdbaarheid van nieuwe wetenschappelijke 'vondsten' wordt telkens korter. Schattingen in de literatuur houden het er op dat nu al 2/3 oftewel 67% van alle wetenschappelijke bevindingen onjuist zijn. Toegespitst op de exacte vakken lijken die prognoses niet veel beter, bijvoorbeeld in het geneesmiddelenonderzoek voldoet 1/3 oftewel 33% van de nieuwe medicamenten niet aan het gestelde doel. Statistische onzerheid is dus troef en twijfel aan de grondslagen der wetenschap is daarbij gerechtvaardigd.

Als een aantal cruciale grondslagen waarop de wetenschap is gehuisvest verkeerd gekozen zijn dan kan men van diezelfde wetenschap helaas niet meer verwachten dat zij er zelf klaarheid in brengt. En als het verlichtingsdenken uiteindelijk toch niet blijkt te werken waarom zouden we, of meer in het algemeen het universum, dan niet zoals de ouroboros een illusie kunnen zijn, tot stand gekomen door energie uitwisseling tussen de ruimtes voor en achter ons, dwars door onze 3-D ruimte heen. In elk geval is dan de door ons gekende 3-D wetenschap op zich weer een product van een andere werkelijkheid. Een werkelijkheid met bijbehorende echte kennis dus die er waarschijnlijk totaal anders uitziet dan de voorstelling ervan die de wetenschap ons thans voorhoudt zou Plato zeggen. Het vermoeden dan dat wetenschappers reeds vanaf de eerste waarneming misleid zijn door hun zintuigen is dan correct.

Op zich is de gedachte dat wetenschappers worden misleid door hun zintuigen bepaald niet nieuw, maar men is er definitief van afgeweken bij het begin van de verlichting. Vanaf toen prefereerde men het Aristoteliaans adagium van "wat is, is". En het is dat soort van denken dat ons hele bestaan daarna heeft doordrongen. Oorspronkelijk komt het 'zijns'denken van Parmenides en Aristoteles, maar vooral Thomas van Aquino heeft het tijdens het hoogtepunt van de scholastiek nog eens extra momentum gegeven. En, zoals gezegd, vanaf de verlichting is deze positivistische zienswijze op het universum niet meer uit ons bewustzijn weg geweest. Maar ondanks het universele karakter ontkracht dit alom

aanwezige, positivistische, 'zijns'-denken geenszins het vermoeden dat we een illusie zouden kunnen zijn. Sterker nog, fysici schermen met het 'feit' dat in de door hen opgebouwde 3-D ervaringswereld – die dus inmiddels van vrijwel iedereen is – tot nu toe slechts 4% van de massa in het universum geïdentificeerd kon worden. Ongetwijfeld hopen ze in de toekomst op meer. Echter, zouden wij in een 4-D wereld leven, zoals bijvoorbeeld ook snaar-theoretici steeds vaker geneigd zijn te denken, dan toont die <5% statistisch aan dat de kans op 3-D *niets* groter is dan 95%. Want de statistische waarschijnlijkheid p daarvan is inderdaad kleiner dan $10^3/10^4$ gedeeld door 2, oftewel $<0,05$. Dus voorlopig hebben die geleerden statistisch gezien dus niets meer gevonden dan niets. En diezelfde statistiek wijst er dan op dat we voorlopig niet meer dan een 4-D illusie zijn.

De verlichting is de periode van overgang in het geloof in een Schepper naar het geloof in de wetmatigheden van de natuur. Een wegbereider in die omslag was Cusanus, bisschop van Kusa en tevens belangrijkste wiskundige van zijn tijd, dat wil zeggen op of vlak na het hoogtepunt van de middeleeuwse scholastiek. In ieder geval heeft Kepler naar men zegt veel profijt gehad van zijn studies die verhandelden over wiskundige limieten. Cusanus meende, nogal cryptisch, dat het grote en het kleine elkaar omvatten. Goed beschouwd zou hij daarmee gemeend kunnen hebben dat alles op zijn plaats blijft dat wil zeggen optisch gezien gebeurt er in 3-D niets. Dat op zijn plaats blijven echter betekent nog niet dat er sowieso niets gebeurt want omzetting van energie kan nog steeds plaatshebben, bijvoorbeeld door middel van inductie. Energie wordt, we herhalen het nog maar eens, tegenwoordig steeds vaker gezien als informatie en dus is het vooralsnog niet onmogelijk dat de mens het product is van een bijzondere manier van informatie uitwisseling in 3-D. En niet alleen de mens zoals al eerder was opgemerkt door Spinoza maar de natuur of universum als geheel. Want, zoals Spinoza reeds te kennen gaf, mens en natuur zijn één. De ouroboros, zo hebben we gezien, is er een lichtend voorbeeld van.

De eerste die beweerde dat er op zeker moment niets gebeurt in ons 3-D universum was Augustinus toen hij sprak van het bestaan van een eeuwigheid. Wil er in geval van zo'n eeuwigheid dan sprake zijn van energie uitwisseling in onze 3-D ruimte dan moet die uitwisseling dus blijkbaar plaats hebben tussen de 2- en 4-D ruimtes dwars door onze 3-D ruimte heen. Want aan onze 3-D ruimte mogen we niet tornen. Zouden we daar iets aan veranderen dan zouden er al twee eeuwigheden zijn in plaats van één op het moment dat het huidige universum weer in het niets verdwijnt. Een ervoor en een erna maar volgens Plato kan je maar één keer iets benoemen. Als zodanig is er dus maar één eeuwigheid. Het betekent dat er ook nu, op dit moment dus, in onze 3-D ruimte niets kan zijn. Ons bestaan zou in dat geval gezien kunnen worden als de gewaarwording, als de illusie dus, die ontstaat door temporale informatie-uitwisseling, lees energie uitwisseling, tussen de 2-D en 4-D ruimtes rondom de 3-D ruimte, bijvoorbeeld door middel van inductie. Het bestaan overigens van zo'n andere wereld hebben een aantal filosofen misschien al voorzien. Sartre sprak van het bestaan in het niets, en Schopenhauer zag onze werkelijkheid als product van onze wil en voorstelling. Daarmee zei hij dat we in volle vrijheid – met onze 3-D energie/informatie omwisseling zouden we er aan toe kunnen voegen– zelf een 3-D het beeld, of illusie, kunnen scheppen van een werkelijkheid zoals wij die graag willen zien. Zoals de ouroboros dat deed avant le lettre. En dat betekent eveneens dat de fysica en wiskunde in die wereld een product zijn van onze voorstelling, en niet, zoals men denkt in geval van de wiskunde, een a priori voorwaarde is voor het ontstaan van die wereld. Met name de Schopeniaanse voorstelling van onze 3-D wereld, inclusief de rol van energie daarin als informatiedrager, zou de evolutie zoals we die tot op heden hebben doorgemaakt volledig kunnen verklaren. Maar vooralsnog willen we benadrukken dat de totale som van alle omgewisselde energie in 3-D, te denken valt aan bijvoorbeeld aan scalaire warmte (calorie) tegen kinetische energie (Joule), gelijk moet zijn aan nul. Want hoe men het ook wendt of keert, niets is en niets blijft tenslotte in alle eeuwigheid niets.

Augustinus had zoals we al opmerkten een illustere voorganger en dat was Parmenides, een tijdsdenker uit de Griekse kolonie Elea. Één van zijn befaamde tijdparadoxen betrof het beeld van een pijl die door het luchtruim suist. Die pijl staat op een paradoxale wijze stil want, zo sprak Parmenides, de pijl is noch daar waar die was, noch daar waar die heengaat. Cusanus, zo hebben we gezien, zou dat ook gedacht kunnen hebben. Parmenides appelleerde met zijn pijl, en met zijn tijd-paradoxen in het algemeen, aan het zintuiglijk bedrog. In zekere zin wees hij op de onmogelijkheid om vat te krijgen op de werkelijkheid als je die wilt beschouwen vanuit de ruimte waarin je je bevindt. In ons geval is dat onze 3-D ruimte. Die ruimte wordt ervaren door onze zintuigen – die, zoals we nu weten, energie verbruiken - en dientengevolge kan die ruimte volgens Parmenides niet gelijk zijn aan de geleefde werkelijkheid. De filosoof Kant sprak over die ongrijpbare werkelijkheid als zijnde het “Ding an Sich”, dat wil zeggen de werkelijkheid is een ding waar men geen vat op kan krijgen.

Kijken we nu terug op het voorafgaande dan blijkt dat we duidelijk hebben willen maken dat de bijdrage van de filosofie aan het zijnsdebat, dat wil zeggen het debat over onze existentie en de mogelijke rol van energie als informatiedrager daarin, niet onderschat mag worden. Zeker als daarbij in aanmerking genomen wordt dat in minder dan een eeuw tijd de omzetting van energie tot informatie kans gezien heeft zich als onmisbare entiteit aan ons 'zijn' op te dringen. Die relatie tussen energie en informatie laat zich echter niet direct empirisch ophelderen omdat juist de empirie, als het ware per definitie, volledig afhankelijk is van diezelfde energie. Dus zal het uiteindelijke antwoord op onze 'zijns-vraag' vermoedelijk vanuit de filosofie moeten komen. Maar dat verhindert vooralsnog niet dat de exponenten van het op empirische grondslag berustende zijnsdenken bereid zullen blijven de filosofie zonder meer voor dood te verklaren. Hawking, een gerenommeerde wiskundige die in zijn mathematica vakgebied een voortrekkersrol vervult, doet dat bijvoorbeeld met verve in zijn meest recente boek (“The grand design”). Het door hem aangevoerde argument dat het verlichtingsdenken ons zoveel meer gebracht heeft dan de filosofie kan door diezelfde filosofie echter ronduit als deterministische onzin worden afgedaan. Het zegt namelijk niets over dat wat ons in de toekomst nog te wachten staat. Niet alleen Hume, de kampioen van inductie, maar eveneens de 'Umwelt'-pessimisten Jaspers en Heidegger, zouden er om die reden niets van heel hebben gelaten. Maar het door Hawking ingebrachte argument brengt ons echter wel op de gedachte dat de op empirische grondslag berustende 3-D exactheid wel eens omgekeerd evenredig, en tegengesteld zou kunnen zijn met de daaraan gekoppelde voorstelling van de werkelijkheid. Dat wil zeggen in het positivistisch gedachtengoed lijkt het logische het absurde te versterken, en niet, zoals in het geval van de Ouroboros, op te heffen. Wiskundig samengevat spreken we dan van anti-afleiding.

Een centrale rol bij Hawking en collega's speelt de gedachte dat de overtollige negatieve energie van een gegeven massa op de een of andere manier als positieve energie teruggekoppeld zou kunnen worden op diezelfde massa. Daardoor zou die massa dus kunnen gaan bewegen en dat daarmee, zo denken ze, is de voorwaarde geschapen voor het ontstaan van leven. Ze hebben er ook een aanleiding voor want dat 3-D leven zou dan vanuit het prilste begin 13 miljard jaar geleden tot stand gekomen moeten zijn door toedoen van een onnoemelijk klein snaartje met onnoemelijk grote energie. Intuïtief lijkt dit soort denken op luchtfietsrij want wie of wat zou dat snaartje de haar gegeven lengte en energie gegeven moeten hebben? Bij nadere beschouwing blijkt die theorie echter juist te zijn, zij het met een omweg via Cusanus. Dat wil zeggen de theorie klopt pas dan als we aannemen als het een 3-D snaartje betreft *zonder* enige lengte en energie. Het snaartje is dan op elk moment een puntvormige singulariteit in het eeuwige Augustiniaanse 3-D niets. De wiskunde en fysica behorend bij zo'n singulariteit zijn voor een intuïtief denkend iemand verassend simpel, echter voor een logisch denkende wiskundige of fysicus zijn ze adembenemend absurd. Ongerijmd om in het jargon te blijven. Bovendien hoeven in het intuïtieve denken de wiskunde en fysica niet noodzakelijk a priori aanwezig te zijn. Die kunnen zoals Poincaré beweerde gewoon tot stand komen op op basis van conventie. Door 'framing en sense making' zou men

in onze post moderne samenleving zeggen.

Om een voorbeeld te geven hoe een combinatie van intuïtieve fysica en wiskunde tot stand komt grijpen we terug op het door ons aangepaste model van Hawking. Dat betekent dat we gaan kijken naar de activiteit van een puntvormige singulariteit die in 3-D noch lengte noch energie heeft, en we noemen die lege singulariteit H. De negatieve overtollige 4-D energie van deze singulariteit die weigert ook maar iets van zichzelf in 3-D te laten zien is dan gelijk aan $-4\Delta H$ (1). Teruggekoppeld als positieve 2-D energie draagt die surplus energie er dan voor dat er in onze 3-D ruimte niets gebeurt (2). Onze 3-D ruimte is daarbij als het ware een zwart gat, de som van beide vergelijkingen is nul. We hebben daarmee zoals Sartre het al uitdrukte eveneens onze 3-D ervaringswereld gereduceerd tot niets hoewel de meesten onder ons dat nu niet direct als zodanig zullen denken te ervaren. We controleren onze bevinding als volgt. Zou singulariteit H in 4-D tot expressie dan is de vrijkomende warmte $2 \times -4/3 \times \text{Pi}$ ($\text{Pi}=3,14$) oftewel $-2 \times 4,18$ Cal/Joule. De anti-afgeleide van deze energie ratio is $+4,18$ Joule/Cal en die zouden we dus anti-afgeleid van Hawking in 3-D te zien moeten krijgen. Echter, de fysici hebben vastgesteld dat die ratio $4,14$ Joule/Cal (tekstboek) moet zijn. Het verschil is $4\Delta H \times 10^{-2}$ Joule/Cal want $\Delta H=1$ (H is de primitieve van ΔH). Dus net als uit de zwarte gaten van de fysici ontsnapt eveneens aan ons 3-D zwarte gat een kleine hoeveelheid materie, dat wil zeggen als we de energie verspillen op de fysisch uitgedachte manier. Hoogst zorgelijk want dat betekent dat $4 \cdot 10^{-3}$ Cal/Joule als potentiële calorische warmte teruggeven word aan H en dat verhoogt de entropie van ons gesloten systeem.

$$4\text{-D: } -\frac{1}{2} \times (8 \times 6\Delta H - 4\Delta H) = -22\Delta H \quad (1)$$

$$2\text{-D: } 3 \times 6\Delta H + 4\Delta H = 22\Delta H \quad (2)$$

In vorige paragraaf bleek dat een voor een *empirische* wetmatigheid de benodigde energetische informatie voorafgaande aan een empirische waarneming geleverd moet worden door singulariteit H. Die domineert daarmee volledig het energieverbruik van de mens. Singulariteit H levert bij wijze van spreken het frame voor het verbruik, en de mens maakt er iets zinnigs van. Het gekoppelde fenomeen 'framing en sense making' is voor het eerst 40 jaar geleden door de toendertijd als zonderling beschouwde psycholoog Weick geïntroduceerd in de organisatie-theorie. Hier beschrijft dit framing en sense making proces hoe beta-wetenschappers al zoekend, empirisch, hun weg vinden, en bij succes vooral niet na laten dat toe te schrijven aan hun logisch inzicht. Dat laatste is ook onderdeel van Weick's theorie. Toegespitst op singulariteit H zou men kunnen beweren dat H de potentiële energie (Cal, Coulomb) levert die door de natuur wordt omgezet in bewegingsenergie (Joule). Al dan niet opgeslagen in fossiele brandstof heeft dat een harmonieuze leefomgeving als resultaat. In het omgekeerde geval is het dan singulariteit H zelf die de mens langzaam de dupe laat worden van zijn eigen wetenschappelijk handelen. Want toename in entropie moet worden gezien als een verandering, verslechtering, van leefomgeving voor de mens. Een blik uit het raam volstaat om dat te verifiëren.

De ouroboros is, in tegenstelling tot de empirische mens, soeverein over singulariteit H. Met haar vrije wil bezorgt ze zichzelf in haar beperkte omgeving de ideale platonische voorstelling van die natuur en tracht daaraan te voldoen. Zoals gezegd, door H op absurde wijze het initiatief te ontnemen zorgt de natuur dus voor de afname in entropie die singulariteit H potentiëel in zich heeft, de kinetische energie neemt toe en daarmee de diversiteit van natuurlijk leven. De natuur neemt dit initiatief door, anders dan Hawking en collega's vermoeden, zelf in 3-D de 2-D surplus energie van H als negatief tekort naar 4-D over te brengen waardoor singulariteit H wordt kortgesloten. Op dat moment is er niets in 3-D behalve een ontstaand potentiëel tijdsverschil dat gekoppeld moet worden aan een illusie die ingevuld moet worden naar eigen wil en voorstelling. De mens bijvoorbeeld heeft op die manier potentiëel 80 jaar jaar tijd van leven voor zichzelf gecreëerd. De ongerijmdheid is dus dat de 3-D singulariteit ondergeschikt wordt gemaakt aan de vrije wil van de natuur. Wiskunde en fysica zijn dus geen voorwaarden voor de

natuur maar worden door framing en sensing making zelf op natuurlijke wijze geschapen. Poincaré dacht dat wiskunde en fysica op die manier intuïtief door conventie tot stand kwamen.

Een voorganger van Poincaré was de befaamde nobelprijswinnaar en wiskundige Bergson. Die beschouwde tijd als iets dat veel dichterbij gedacht wordt en legde de nadruk op gelijktijdigheid. Klopt zou Parmenides zeggen want alles staat stil. Maar voor Bergson's tijdgenoten was dat niet overtuigend. Als wiskundige was Bergson altijd in de weer met cirkels, zoals voor hem eveneens Cusanus en Plato. En elk van hen was er op een bepaalde manier ervan overtuigd dat je op empirische wijze geen echte kennis aan die cirkel, die wij hier singulariteit H gedoopt hebben, kan ontlene. Inmiddels hebben wij dat hierboven ook ontdekt want in het geval van de Cal/Joule ratio blijken fysici de warmteproductie van singulariteit H anti-afgeleid van de ware aard van H te beschrijven. Het probleem, we herhalen het nog maar eens, met de door fysici gehanteerde empirische methode is de energie afhankelijkheid daarvan. Waarmee de fysici bewust hun waarnemingen met een tijdsfactor t contamineren. Ook onze zintuigen maken gebruik van energie en dus zouden we kunnen beweren dat we in onze waarnemingen worden bedrogen door onze zintuigen. Om dat voor te zijn gaan we het volgende doen. We verrichten, om te beginnen, onbewust, dus intuïtief, een set handelingen in 3-D. En gelijktijdig wordt elke betekenis van een afzonderlijke handeling *gelijktijdig* anti-afgeleid toegekend aan evenzoveel cirkels geproduceerd door H in een gesloten 4-D 3-Sphere. Dat wil zeggen door zelf, als onderdeel van de natuur, het initiatief te houden sluiten we het totale inductieveld kort dat door singulariteit H potentiëel geleverd kan worden tussen 2- en 4-D. Dus nog steeds kan singulariteit H in 3-D niet tot expressie komen, en gebeurt er dus nog steeds op Augustiniaanse wijze niets. Maar intussen levert H wel het frame waarin onze gedachten, hoewel illusoir, betekenisgevend kunnen zijn. Bijvoorbeeld laten we eens met Plato, Cusanus en Bergson bestuderen wat dit *gelijktijdige* 'sense making en framing' inhoud voor de wiskundige constante Π en e .

Als de natuur in 3-D zelf het initiatief in eigen hand houdt dan gaat vergelijking 2 over in vergelijking 3, en gaat vergelijking 1 over in 4. De bioloog, natuurkundige, mathematicus enzovoorts denken, het resultaat daarvan overziend, dat het basisgetal e der *natuurlijke* logaritme, van doen heeft met getallen, namelijk dat het gerelateerd is aan de omzetting $1/n \rightarrow n$. Maar in werkelijkheid blijkt het te gaan om logaritmische energie uitwisseling van kinetische en calorische energie ($1/4\Delta H \rightarrow 4\Delta H$), die door middel van inductie wordt uitgewisseld tussen 4-D en 2-D in *de lege 3-D ruimte* van de de 3-Sphere. De vergelijkingen laten wederom zien dat de ouroboros, de mens en de natuur in het algemeen één zijn in de 3-D ruimte van een gesloten 4-D 3-Sphere. Met Schopenhaueriaanse wil kan de natuur zich daardoor talloos veel meer voorstellingen (ideeën) maken dan welke quantumcomputer dan ook. Want alle informatie zit in de potentiële energie van singulariteit H in 3-D en niet in de getallen. Bijgevolg zijn we een illusie, die als werkelijkheid gegenereerd wordt in het lege getal 0 in 3-D. Lang geleden beweerde Bhaskara I dat al. Dat lege getal is nu dus het ongrijpbare Kantiaans 'Ding an Sich' geworden.

$$3\text{-D: } 3 \times 7\Delta H + 1\Delta H = 22\Delta H \quad (3)$$

$$\Pi = \Pi + \frac{1}{2} \times \frac{1}{4\Delta H} \times 10^{-2} = 22/7$$

$$3\text{-D: } -\frac{1}{2} \times (7 \times 6\Delta H - 4\Delta H) = -19\Delta H \quad (4)$$

$$e = e - 4\Delta H \cdot 10^{-3} = 19/7$$

Met de nieuwe set vergelijkingen 3 en 4 gebeurt er wederom in 3-D niets hoewel dit keer de som van $-19\Delta H$ en $+22\Delta H$ niet gelijk is aan 0. Echter dat laatste is slechts een illusie, die er overigens wel voor zorgt dat fysici denken dat H absoluut gezien gelijk is aan $6\Delta H$ (zie tekstboek). Hier zorgt de ongelijkheid ervoor dat we inzicht krijgen in het proces van framing en sensemaking, want de som is wel degelijk gelijk aan 0. Evenals de som van de logaritmische energie uitwisseling $1/4\Delta H \rightarrow 4\Delta H$, de som daarvan is 0 in een gesloten systeem. Maar door $-3\Delta H$ als $+3\Delta H$ van (4) naar (3) en weer terug als $-3\Delta H$ te laten gaan lijkt het alsof Π van een cirkel met halve omtrek $3\Delta H$ met $1/7$ toeneemt tot $22/7$, en wordt

tegelijktijd die halve cirkelomtrek virtueel in 4-D met $2/7\Delta H$ verkleind tot $19/7$. Het 3-D beeld van Π , Π , dat u zelf waarneemt is iets kleiner dan $22/7$ omdat, zoals gezegd, u het zicht op de werkelijkheid wordt onthouden. U denkt namelijk door met uw zintuigen te interfereren aanwezig te zijn in 3-D. In werkelijkheid bevindt u zich in het 3-D punt oppervlak van een 4-D 3-Sphere (vermoeden van Poincaré). De 4-D afname van de hemicirkel met $2/7$ tot $19/7$ van deze getallen illusie krijgt u niet te zien in 3-D omdat het een virtuele afname betreft. Wat u er wel aan overhoudt is de idee dat alle natuurlijke processen logaritmisch zijn.

De algorithmes 3 en 4 kunnen niet op zichzelf worden gezien, ze behoren beiden bij de 0 ruimte van een gesloten 3-sphere. En verder symboliseren zij de race baan paradox van Achilles die inhoudt dat een 3-D schildpad met een voorsprong van $1/7$ nooit ingehaald kan worden door Achilles, die $2/7$ van de afstand in 4-D moet afleggen omdat zijn af te leggen tijd integraal door het inductief uitwisselen van energie (C versus sec/C) op absurde wijze ¹⁰logaritmische toeneemt ($10^{-2}/10^{-3}=10$). De schildpad blijft Achilles dus telkens als het er op aankomt net voor, waardoor het lijkt dat ze stilstaan zou Parmenides er ook nog eens aan toe kunnen voegen. Maar afgezien van alle symboliek wordt hier voor het eerst, dus dankzij Achilles en de schildpad, een rationale voor de meest tot de verbeelding sprekende constanten, Π en e , uit de beta wetenschappen gepresenteerd. Over de betekenis van beide constanten is in het verleden veel gespeculeerd zonder dat directe klaarheid werd gebracht, laat staan dat, zoals hier, beide constanten ooit beiden protagonist in één en dezelfde theorie zijn geweest.

Het grondtal e van de natuurlijke logaritme en constante Π van de semi-omtrek van een cirkel komen dus voort uit een beeld dat geschapen kan worden met de racebaan paradox van Parmenides. De gemiddelde wetenschapper loopt al snel vast als die de beeldvorming van een telkens net iets snellere schildpad dan Achilles probeert te evenaren. Die wetenschapper is namelijk onbekend met gelijktijdige uitwisseling van inductie energie. Bovendien treedt er ook nog eens een identiteits-verandering op die veroorzaakt wordt door het al dan niet aanwezig zijn van $+3\Delta H$ in 3-D, en $-3\Delta H$ in 4-D. Fysici zouden in dit geval waarschijnlijk van 3-D Majorana deeltjes spreken. Dat flip-floppen van $3\Delta H$ voorkomt tevens een oneindige terugkeertijd (Poincaré) van Achilles en de schildpad naar hun uitgangssituatie op de racebaan. En dat is precies het tegendeel van de beeldvorming die wiskundigen hebben van die baan. Die gaan er namelijk van uit dat de schildpad binnen de kortst mogelijk tijd door Achilles wordt ingehaald. Dat wil zeggen op een 3-D race baan. In werkelijkheid racen Achilles en de schildpad op het oppervlak van een gesloten 4-D 3-sphere.

Het flip-floppend al dan niet aanwezig zijn van $3\Delta H$ van is een noodzakelijke voorwaarde bij de beeldvorming van zouttransport over biomembranen. Dat zout bestaat uit positief en negatief geladen deeltjes en zonder inductie is het onmogelijk om die deeltjes gelijktijdig te transporteren. Probeer maar eens beiden elk afzonderlijk *in een gesloten circuit* over een biologisch membraan te transporteren. Nu worden de plus en min geladen deeltjes door middel van inductie in het 3-D di-electrisch vacuum 'verplaatst', al thans dat lijkt zo want ze staan stil. Echter in de alledaagse 3-D praktijk kan in geval van empirische interventie en de daarbij benodigde inzet van energie slechts één van de twee parameters gemeten worden. En dat leidt bijvoorbeeld in 3-D tot de volgende absurde situatie met MRI, een apparaat dat werkt op electro-magnetische inductie, dezelfde inductie zoals we hierboven beschreven hebben. Van die MRI wordt tegenwoordig veelvuldig gebruikt gemaakt om de 3-D vrije wil van proefpersonen te bestuderen. Het apparaat werkt echter door het flip-floppen echter andersom dan de psychologen die het apparaat bedienen denken. Die komen dus met hun resultaten bedrogen uit. Hun belangrijkste empirische conclusie dat de mens niet over een vrije wil zou beschikken is daarom onzinnig. Het punt is namelijk, zoals ook de empirisch bepaalde 3-D waarden van e en Π laten zien, dat in het lege 3-D puntoppervlak waarin we ons bevinden, de 'inductieve' energie-uitwisseling tussen 2-D en 4-D absoluut gelijk is aan

4ΔH. En MRI draait dat om in een gesloten systeem. De psychologen die zich veel met dat soort vrije wil onderzoek bezighouden komen dus met een resultaat dat als het ware anti-afgeleid is van de zich in de MRI bevindende proefpersoon.

Het MRI voorbeeld uit het voorafgaande maakt tevens duidelijk waarom de wetenschap aan haar grens is gekomen. Namelijk alle empirisch wetenschappelijke resultaten zijn anti afgeleid van zichzelf, geheel tot stand gekomen door logaritmisch anti-afleiding. Het is een soort van omkeringsproces waarbij met elk frame een tegengesteld beeld wordt opgeroepen. Dus daar waar de natuur, inclusief de niet wetende mens, een harmonieuze omgeving creëert door potentiële warmte (Cal, Coulomb) om te zetten in (fossiele) kinetische energie (Joule), doet de wetenschap precies het tegenovergestelde. Het brengt de geassimileerde kinetische energie weer terug tot potentiële, scalaire energie. Het betekent verarming van de natuurlijke omgeving en toename van geologisch/klimatologisch onheil. De mens doet daarmee zichzelf de das om, zijnde de dupe van zijn eigen, anti-afgeleide, mimicri. En te denken dat men dat lot kan ontlopen getuigt van onbenul omdat elke gedachte stap in de goede richting uiteindelijk een verkeerde stap zal zijn. Want ook de mens is 'niets' en gelijk al het andere als illusie voortgekomen uit het lege 3-D getal 0. En de logica die daaruit voortvloeit is op voorhand niet te voorspellen.



Tenslotte willen we met de gedachte dat we slechts illusie zijn 'in het 3-D niets' nog even terugkomen op de filosofie. De gedachte dat we 'iets' zijn is namelijk zoals we gezien hebben voortgekomen uit het verlichtingsdenken. Iemand die de verlichtingsretoriek volledig aan zijn laars lapte was de 20ste eeuwse wijsgeer Martin Heidegger. Die was er met ons namelijk ook van overtuigd dat we niets zijn. Loop daarom maar eens met Heidegger een willekeurige biomedisch- of biologisch laboratorium binnen. U bemerkt terstond de alom aanwezige electroforese apparatuur. De gebruikte stroom voor die apparaten is ooit nog door Faraday gedefinieerd en kan daarna als stroom nog maar op één manier zingevende betekenis hebben. Want wat eenmaal is benoemd, zegt Plato, is benoemd. En dat houdt in dat de stroom van plus naar min loopt, en de bijbehorende electronen (energie) loopt van min naar plus. Een voorstelling dus die veel weg heeft van een luchtkasteel zou Abelardus fijnzinnig opgemerkt hebben. Echter hier, door toedoen van al die electroforese apparaten, wordt van de mens in water eveneens een dergelijk luchtkasteel gebouwd. Die apparaten zorgen er voor dat RNA in de biomedische beeldvorming als positieve kinetische energie (Joule) van het DNA naar de ribosomen loopt, en tegelijkertijd als negatief geladen stroom (Coulomb, Cal) weer terug van de ribosomen naar het DNA. Eiwitten doen niet anders, bipolair als ze zijn komen ze ook niet van hun plaats. U merkt op dat dus ook de dingen die primair zijn geassocieerd met het leven net zo goed stil blijven staan als de pijl van Parmenides. En Heidegger doet er nog een schepje bovenop want “Warum ist überhaupt Seiendes und nicht vielmehr Nichts?” Hij vindt bovendien dat het, ongetwijfeld hoogstaande, handwerk van de onderzoekers nog niets zegt over ons eigenlijke er-zijn (Dasein) in dit universum, want daarvoor is de mens te lang geleden al van zijn bestaan vervreemd. En gelijk heeft hij want in het voorafgaande is gebleken dat elke stap om het *echte zijn* te begrijpen daarvan wordt anti-afgeleid, dus omgezet wordt in een soort van tegendeel. Het is een proces van framing en sense making dat letterlijk en figuurlijk 'tot stand' komt door inductie. Begrijpt u dat dan bent u sofist. Net als Socrates.

Jan Bijman
Zoetermeer

*<http://en.wikipedia.org/wiki/Ouroboros>
zie ook [De zevende brief van Plato](http://www.janbijman.eu/2012b.pdf) (<http://www.janbijman.eu/2012b.pdf>)
terug naar <http://www.janbijman.eu/string.html> [Ex nihilo nihil fit](#)