

## Wetenschap, Spiritualiteit, Democratie en Autoriteit.

Dick J Bierman

Gisteren droomde ik akelig. *Ik zag een man op een bed liggen met een kruis bij het hoofd. Het was onduidelijk of de man dood was, of misschien door de 'duivel bezeten'. Een priester voerde een ritueel uit en een sterk wit licht scheen op de achtergrond. Ik meende dat het sneeuwde.*

Vandaag werd er aan mijn deur gebeld, een in zwart pak geklede lijkdrager vroeg mij of ik mijn auto kon wegzetten want hij moest de buurman, die volstrekt onverwacht was overleden, in zijn van een kruis-symbool voorziene begrafenisauto laden. De man lag op een soort brancard al voor mijn deur precies zoals ik heb in mijn droom zag.

Dit soort voorvallen hebben een beperkt aantal onderzoekers over de wereld geïnspireerd tot het doen van wetenschappelijke experimenten onder streng gecontroleerde condities. De vraag bij deze experimenten is dan: "is het mogelijk de toekomst te voorzien?". Het is controversieel onderzoek omdat de geaccepteerde mening in de wetenschap is dat zoiets niet kan.

Soms zeggen mensen dat ik spiritueel onderzoek doe. Dat roept de volgende vragen op:

Hoe verhouden wetenschap en spiritualiteit zich tot elkaar?

Kan wetenschap spirituele kennis toetsen? Is de parapsychologie een veld waarin dat gebeurt? Waarom is er niet zelden een conflict tussen de religieuze en de wetenschappelijke mening? Wat zijn de grenzen aan de wetenschap?

Bij de beantwoording van deze vragen zal ik beargumenteren dat de methoden van kennisverwerving en de middels deze methoden verkregen kennis essentiële voorwaarden kenmerken gaardooropgrond waar de verhoudussen spiritualiteit en wetenschap kan worden geanalyseerd.

Methoden van kennisvergaring

In diverse definities (zie bijv. Wikipedia) en maar ook in de praktijk wordt *wetenschappelijke kennis via goed beschreven methoden* verkregen en *spirituele kennis via andere veelal introspectieve methoden*. In de wetenschap zijn de methoden erop gericht dat *anderen*, onafhankelijk, de voorgestelde hypothese kunnen toetsen. Een wetenschapper hoort te *twijfelen*, niet te geloven. Zo je wilt kun je dit een 'democratische' vorm van kennisverwerving noemen.

Bij spirituele, zingevende en morele, kennis (en de daaruit voortvloeiende 'religieuze' levenshouding) is de manier waarop de kennis wordt verkregen veelal zodanig dat het moeilijk, zo niet onmogelijk is, om de via deze weg verkregen kennis *onafhankelijk* te toetsen. Inspiratie, per definitie niet op commando of volgens een voorgeschreven methode op te roepen, **in vele vormen** creëert spirituele kennis. Soms direct door persoonlijke beleving, soms indirect **en dan** via de beleving van anderen **je hiermee?**] weerspiegeld in autoritair via heilige Schriften en/of verkondigd door vele Guru's. Als de spirituele traditiekracht geschiedt op basis van *autoriteit gebruikt en* en deren deze autoriteit volgen **als religie kan worden aangemerkt**. In dat geval kan er soms sprake zijn van een kennis betreffende de wereld zonder intrinsieke

zingevende of morele waarde, kennis die ook zou vallen binnen het domein van de wetenschap. 'De wereld werd geschapen in zes dagen', is hier een voorbeeld van. Deze uitspraak heeft geen zingevende of morele waarde. Degene die binnen de spirituele traditie deze kennis krijgt aangereikt wordt niet geacht te twijfelen maar te *geloven*.

De controverses, zoals die rond de evolutietheorie en het creationisme, zijn een direct gevolg van de overlap van kennisgebieden waar de wetenschap zich bevoegd acht maar waar ook Bijbels, Korans dan wel andere 'heilige' Schriften of vertegenwoordigers ervan, uitspraken over doen.

#### Kwalitatieve verschillen van kennis

Het verschil in de methoden van kennisverwerving geeft aanleiding tot verschillende *vormen* van kennis. Wetenschap doet nimmer een uitspraak over 'goed en kwaad'. Let wel wetenschap kan best onderzoek doen naar 'wat mensen goed of kwaad vinden', bijvoorbeeld wat ze van de doodstraf vinden. Zelfs kan de wetenschap onderzoeken of de invoering van de doodstraf resulteert in minder of meer criminaliteit maar de wetenschap zal nooit uit onderzoek concluderen dat de doodstraf dan wel 'goed' dan wel 'slecht' is. In religies en spirituele tradities zijn de normen en waarden juist sterk vertegenwoordigd. En dat is ook logisch omdat deze spirituele kennis 'zingend' probeert te zijn, en zingend zonder een moreel kader moeilijk zo niet onmogelijk is. Het is op dit punt wellicht belangrijk om het verschil tussen spiritualiteit en religie aan te geven. Eigenlijk is het verschil qua inhoud zeer klein. Het gaat bij spiritualiteit om individuen, terwijl het bij religies om groepen gaat, dat is het grootste verschil. Maar het soort kennis is gelijk. De methode van kennisverwerving, direct of indirect uit Inspiratie, zijn ook gelijk. Alleen de vorm en de consequenties voor de maatschappij zijn totaal verschillend. In een religie kan het gedeelde morele kader leiden tot groepsnormen. Normen die dan ook nog eens niet zelden aan mensen buiten de groep worden opgedrongen. Denk aan euthanasie of zondagsrust. Dit hoogmoedige opdringen zal je bij individuele, niet aan een groep gebonden, spirituele mensen niet zien.

Hierna [**vind ik niet** keken wil ik eerst nader ingaan op de relatie tussen de wetensch zullen we terugkomen op de veel subtielere relatie tussen wetenschap en spiritualiteit., ook niet religieuze mensen. Zie biroot

#### Wetenschap en Religie

Als de verschillende vormen van kennis door elkaar worden gehaald gebeuren er ongelukken. Als een kerk zegt dat 'de aarde het middelpunt van het heelal is', begeeft ze zich op het terrein van de wetenschap. In de praktijk komt het erop neer dat, als de kerk zoiets doet, ze nagenoeg altijd na verloop van tijd het standpunt moet herzien. De katholieke kerk heeft bijvoorbeeld recentelijk 'op grond van wetenschappelijk onderzoek' voorgesteld dat de mannen onvruchtbaar worden door het gebruik van vrouwen. Het zou me verbazen als dat kerkelijke standpunt over enige tijd nog zal bestaan. Het lijkt gebaseerd op een in een eerste-jaars college afeleerde verwarring van tussen correlatie en causaliteit. Het beste is als

Zelfs uitspraken betreffende de geest, tot voor kort nog gedeeltelijk het domein van de geestelijke leiders, worden langzamerhand ingeperkt door de explosief groeiende

neuro-wetenschappelijke onderzoeksresultaten die de intieme relatie tussen bewustzijn en hersenen steeds duidelijker maken.

Aan de andere kant zou de wetenschap zich moeten onthouden van uitspraken die geïnterpreteerd zouden kunnen worden als een ondersteuning voor het feit dat een bepaalde morele uitspraak beter is dan een andere. Hoewel dit niet vaak direct gebeurt, zie je indirect misbruik in deze zin vooral in de politiek.

#### Politiek, wetenschap en spiritualiteit

Politieke doelen zijn niet zelden economisch. Het is ‘goed’ om de economie te laten groeien. Zegt men. Je kunt daar natuurlijk ook anders over denken. Die eeuwige groei zou je net zo goed ‘slecht’ kunnen noemen, bijvoorbeeld als je natuurbehoud juist weer ‘goed’ vindt. De verhouding tussen politiek en wetenschap lijkt derhalve op die tussen religie en wetenschap. In de politiek is eerst een subjectieve morele keuze van (goede) doelen en daarna zou je op grond van wetenschappelijk onderzoek kunnen kijken wat de optimale manier is om het ‘subjectief wenselijke’ doel te bereiken. In de praktijk luisteren **serieus** naar [**niet zo mooi gefret vaak naar’] op** wat de wetenschap **daarover [over het doel** omaal realiseren van doelen zegt. Wetenschappelijke genals het in hun straatje past, willen onze volksvertegenwoordigers wel eens de uitspraak van een wetenschappelijk rapport aanhalen.

Veel politici ontleen hun subjectieve oordelen overigens aan hun spirituele ideeën. Voor de Christen Unie is het ‘God voor en God na’. Er zijn (christelijke) politieke partijen die op grond van hun heilige boek denken dat vrouwen niet capabel zijn om bijvoorbeeld politiek te bedrijven. De wetenschap zou daar (indien je precies specificiert op welk gebied die capaciteit zou moeten liggen) wel een algemene onderzoek gebaseerde uitspraak over doen maar dat is hier niet het punt. Het gaat erom dat je op allerlei manieren in de politiek tot het subjectief wenselijke kan komen ook via ‘Inspiratie’. Voor de Christen Unie niets op tegen. Je kunt ook wel orakel kunnen gebruiken om je moreel wenselijke doelen te bedenken. Niet beter of slechter dan de bijbel, een Imam of de I-Ching.

Maar wat behoorlijk ergerlijk is, is dat die ‘goed-kwaad’ oordelen niet zelden via de politiek worden afgedwongen. Ik mag geen euthanasie als ik depressief ben, omdat God dat niet zou willen. Wetenschappelijk gezien is er niets tegen (noch voor) euthanasie, maar als je orgaandonatie positief waardeert is het wetenschappelijk te onderbouwen dat euthanasie wenselijk is. De hoogmoed van de groepen die hun morele waarden via de politiek opdringen grenst soms aan terreur. Dat zou misschien kunnen komen, doordat **omdat** religieuze kennis juist niet aan dezelfde openbare kritiek wordt blootgesteld, als de kennis die je via wetenschappelijke methodes verkrijgt. Twijfelen aan een door een religie verkondigde boodschap zou je zelfs in de gevangenis kunnen brengen., omdat dit is een ‘belediging’ kan worden opgevat. Wetenschappers zijn toch duidelijk milder. Twijfel aan hun boodschap is zelfs een ‘verplichte’ houding.

#### Spiritualiteit als drijfveer in wetenschap.

In het voorgaande is vooral betoogd dat wetenschappelijke kennis en spirituele kennis niets met elkaar te maken hebben en waar dat wel gebeurt er veelal problemen ontstaan. De wetenschap is waarde vrij, in die zin dat je geen kennis verkrijgt die goed en kwaad onderscheidt. Maar feitelijke wetenschappelijke output wordt natuurlijk in hoge mate bepaald door de subjectieve keuzes van wetenschappers om bepaalde onderwerpen wel te onderzoeken en andere niet. Een wetenschapper die begaan is

met het hongerprobleem in de wereld, zal wellicht eerder kiezen voor een onderwerp waaruit mogelijkwijze een zijns inziens *betere* wereld voortkomt. In dien zin zijn veel wetenschappers spirituele wetenschappers. Je kiest nu eenmaal een onderwerp dat je emotioneel raakt, al is het maar omdat het je nieuwsgierigheid prikkelt. Het zou denk ik geen goed idee zijn om de onderzoeksvragen door het toeval te laten bepalen. Je ziet ook dat de politiek bij het sturen van de wetenschap via subsidiekanalen op meer openbare wijze de beïnvloeding van onderzoeksonderwerp door subjectieve criteria stimuleert. (Spirituele) **[waarom tussen haakjes?]**waarden zin onderwerp van onderzoek maar sturen de keuze van het onderwerp van onderzoek.

Het wetenschappelijke godsbewijs.

Een voorbeeld van waar de religieus/spirituele 'waarheid' zelf het onderwerp van onderzoek is, is het zoeken naar een 'bewijs' voor het bestaan van God. De SPR, Society voor Psychical Research, ontstond aan het einde van de negentiende eeuw, omdat de oprichters met lede ogen de ontkerstening zagen en met behulp van geaccepteerde wetenschappelijke methoden wilden aantonen dat *God bestond*. Hier was de keuze van het onderwerp direct gedreven door de hun subjectieve reliuze gevoelens. De onderzoeksvraag betrof niet 'goed of kwaad', en hierdaarmee leek wa hes een acebele, hoewel wat beperkte, onderzoeksvraag. maar het was eigenlijk

Hun kwalitatieve veldonderzoeksmethode richtte zich vooral op het spiritisme en zogenaamde 'mediums' die claimden tijdens hun trance contact met overledenen te hebben. Dit gebeurde onder de aanname dat, als dit contact mogelijk was, dit indirect een hiernamaals aantoonde en daarmee (nog meer indirect) een God.

Maar wat was het resultaat? De beroemde filosoof William James, medeoprichter van de Amerikaanse tak van de SPR, heeft veel tijd met verschillende mediums doorgebracht en concludeerde tenslotte dat de wetenschap gefaald had in het aantonen dat de geest voortleeft na de dood, laat staan dat het godsbewijs verkregen was teij kwam tot die conclusie omdat wat hij waarnam bij deze mediums altijd verklaard kon worden als je aannam dat telepathie en dergelijke verschijnselen bestonden. Bovendien was de door de mediums op 'supernormale' wijze geproduceerde kennis veelal van een aanstootgevende trivialiteit. Overigens betekent dit niet dat de wetenschap had aangetoond dat God niet bestond. De wetenschappelijke methode is niet geëigend aan te tonen dat iets niet bestaat. Overigens Zoals gezegd meende James dus wel dat er rondom deze mediums een aantal anomale verschijnselen optraden waarvoor (nog) geen wetenschappelijke verklaring voorhanden leek.

Parapsychologie

Deze door James geponeerde verschijnselen, zijn later bekend geworden als telepathie, helderziendheid, precognitie en psychokinese. Ook wel paranormale verschijnselen genoemd. De wetenschappelijke bestudering van dit soort verschijnselen is hoogst controversieel. Vele wetenschappers menen dat de verschijnselen zodanig in tegenspraak zijn met ons wereldbeeld, dat ze gewoon onmogelijk zijn en de studie ervan dus tijdsverspilling is. Het is interessant te zien dat de *main stream* wetenschap zich hier bijna als een religie opstelt. Zoals de kardinalen weigerden door de sterrenkijker te kijken omdat ze zeker wisten dat de aarde het middelpunt van het heelal was, weigeren veel wetenschappers te kijken naar de wetenschappelijke uitkomsten van het onderzoek naar deze paranormale

verschijnselen. Zelfs de Nederlandse Nobelprijswinnaar 't Hooft stelt dat die verschijnselen theoretisch niet kunnen en de experimentele data dus foutief verkregen zijn.

Onderzoekers naar paranormale verschijnselen lopen het risico door hun collega's geridiculiseerd en 'in de ban' gedaan te worden. Niettemin is er een kleine groep onderzoekers die deze verschijnselen bestudeert met behulp van de algemeen aanvaarde wetenschappelijke methoden. De meest gangbare methode is, sinds ongeveer 1930, de experimentele methode, waarbij in een laboratorium onder zeer strenge condities proefpersonen aan parapsychologische tests meedoen. Op grond van (meta) analyses van alle experimentele resultaten concluderen de meeste geïnformeerde onderzoekers dat die paranormale verschijnselen reëel zijn. Een goed voorbeeld van een dergelijke meta-analyse is die betreffende alle experimenten met zogenaamde toevalsgeneratoren. In een dergelijk experiment wordt het gedrag bestudeerd van een soort elektronische muntenwerper, de toevalsgenerator. Dat gedrag is in principe volkomen toevallig. Maar als een proefpersoon een dergelijk apparaat puur door 'gedachten' probeert te beïnvloeden dan komt er structuur in dat gedrag. De voor de hand liggende interpretatie is dat hier sprake is van een situatie waarin een intentionele toestand (van de proefpersoon) voorafgaat aan de materiele consequenties. Dit zou een argument kunnen opleveren in de 'vrije wil' discussie. Deze onderzoekers naar paranormale verschijnselen zijn overwegend niet religieus, maar worden gedreven door nieuwsgierigheid naar het onbekende. Hun verwachting is dat de wetenschap uiteindelijk in staat zal zijn een verklarend wetenschappelijk kader te vinden, zodat de verschijnselen die nu para-normaal heten dan weer normaal genoemd kunnen worden.

Dualisme, spiritualiteit en hersenonderzoek.

Spiritualiteit neemt de geest, de spirit, als uitgangspunt. In het hedendaagse wetenschappelijke wereldbeeld is echter materie het uitgangspunt. In de neuropsychologie is de gangbare, op experimentele data van **onder** anderen Libet [kun je even uitleggen wie dit is. Later noem je zijn experiment met de vinger. Misschien hier al noemen?] gebaseerde, positie dat het brein primair is en de geest, zoals bijvoorbeeld de 'vrije wil', een niet effectief bijproduct is van de hersenprocessen. Het gevoel over een 'vrije wil' te beschikken is daarmee een illusie. In veel spirituele tradities en zeker in de meer formele religies is er sprake van een ontkoppeling van geest en lichaam. De geest zou bijvoorbeeld de mogelijkheid hebben om de lichamelijke dood te overleven. Wetenschappelijk gezien is er weinig aanleiding om aan te nemen dat dit het geval zou zijn. De relatie tussen (problemen met) het brein en (problemen met) de geest wordt door de voortschrijdende technologie in de neurowetenschappen met de dag duidelijker vastgesteld. Je moet er niet aan denken dat een dementerende geest zou 'overleven'. Hiermee wil ik niet zeggen dat het raadsel van het bewustzijn is opgelost. Integendeel. Het wordt eigenlijk steeds duidelijker dat hier grenzen zijn aan wat de wetenschap met de huidige aanvaarde methoden vermag. De vraag of u bij het waarnemen van iets 'roods' dezelfde *ervaring* heeft als ik, is (vooralsnog?) onbeantwoordbaar. Het kan best zo zijn dat licht met de golflengte die we 'blauw' noemen bij sommige mensen een ervaring teweegbrengt die bij anderen door licht met een golflengte die we 'rood' noemen wordt ervaren. Hoewel het hier gaat om een ervaring die traditioneel subjectief wordt genoemd, betreft het wel degelijk een vraag naar een stuk van de realiteit. Immers zowel mijn ervaring van 'rood' als uw ervaring zijn reëel (maar kennelijk niet exact deelbaar met anderen).

De innige relatie tussen de geest en de hersenen die onder anderea lijkt uit het feit dat we weten welk stukje hersenen kapot moet zijn als je geen kleuren meer ziet, wordt door niet materialistische wetenschappers soms ‘verklaard’ door aan de hersenen de status van ontvanger, naar analogie met bijvoorbeeld een televisietoestel, toe te kennen. De geest zou dan op te vatten zijn als het ‘programma’ dat door de televisie wordt ontvangen. De redenering is dan dat, als de hersenen slecht worden, er steeds meer storingen ‘in het beeld’ komen. Het programma (de geest) zou echter nog steeds goed zijn en dus ook de dood van het brein kunnen overleven. Deze redenering zou tot op zeker hoogte toetsbaar moeten zijn. En eigenlijk zit die toets al ingebakken in het vrije wil experiment van Libet [ziwuit bleek dat de mentale ervaring van de vrije wil om bijvoorbeeld je vinger te bewegen achterloopt bij de hersenprocessen die al lang beslist hebben om die vinger in gang te zetten. Het programma (de geest) loopt dus achter en is secundair in relatie tot de materiele processen (het brein). Dat weerlegt het model waarin het brein wordt gezien als een ontvanger. Tenzij er sprake is van een omkering van causaliteit.

Het onderzoek naar de zogenaamde Bijna Dood Ervaring, dat wel eens wordt aangevoerd als bewijs voor ontkoppeling van geest en lichaam, stelt dat er tijdens een dergelijke ervaring sprake zou zijn van geestelijke activiteit die niet gedragen wordt door breinactiviteit. Dat is echter een interpretatie waarbij de vrijheid wordt gebruikt dat er voor die bijzondere geestelijke ervaring niet bekend is wanneer deze is gebeurd. De achteraf gerapporteerde ervaring kan namelijk hebben plaatsgevonden vlak voordat het brein stilviel of vlak erna, nog voordat de patiënt weer is bijgekomen.

De interpretatie van de dualisten, dat de ervaring moet hebben plaats gevonden toen er hersendood was, zie ik als een voorbeeld waarbij een religieuze attitude de interpretatie van gegevens kleurt. Let wel, ik zeg hier niet dat het *uitgesloten* is dat deze geestelijke activiteit werkelijk tijdens een totale stilstand van het brein plaatsvindt en dat daarmee is aangetoond dat lichaam en geest twee aparte entiteiten zijn. Een dualistisch wereldbeeld zou hiermee in één keer hersteld zijn. Maar voorlopig is die conclusie zeer voorbarig.

Dualisme en Fysica.

De kwantumfysica is, kwantitatief gezien, een van de best getoetste theorieën in de wetenschap

en is onwaarschijnlijk succesvol gebleken waar het de overeenstemming tussen experimentele data en theorie betreft. Maar het is problematisch wat de betekenis van de kwantumfysica is.

Een van de interpretatie-issues is de vraag wat er onder een meting moet worden verstaan. Ondanks het feit dat het formalisme, de verzameling formules die het vakgebied beschrijft, verder niet afhankelijk is van wat nu eigenlijk precies een meting is, is het wel een belangrijke vraag, omdat de meting een aantoonbaar belangrijk effect heeft op een kwantummechanisch systeem. Voorafgaand aan de meting verkeert het systeem feitelijk in een zogenaamde superpositie van potentiële uitkomsten van de meting. Het is aangetoond dat deze manier om die toestand te beschrijven niet een gevolg is van onze onkunde om beter te meten. Nee deze voor ons mensen onvoorstelbare mumbo-jumbo van tegelijk bestaande, soms elkaar tegensprekende, mogelijke uitkomsten is reëel maar alleen voorafgaande aan de meting. Door de meting verandert het systeem. En verdwijnen op slag alle niet gemeten mogelijke uitkomsten. Dit wordt in het jargon ook wel de ‘collapse’

genoemd..

### *De radicaal subjectieve oplossing van het meetprobleem*

Veel voorstellen zijn gedaan om een meting te definiëren. Eentje die wel bekend, maar niet superpopulair is, is de *Many World Interpretation*. Die stelt dat bij een meting alle potentiële uitkomsten worden gerealiseerd. Maar ieder in een ander, afgesplitst, universum. Een nog minder bekend en wellicht ook nog minder populair voorstel is de 'radicaal subjectieve oplossing', waarbij gesteld wordt dat een meting pas een meting is als de uitkomst van de meting *het bewustzijn van de experimentator* bereikt. Voorafgaande aan die bewuste waarneming is er dan slechts sprake van een mengsel van mogelijke uitkomsten.

Deze oplossing wordt op de hak genomen in het, in de natuurkunde beroemde, *Schrödinger's Cat* gedachten-experiment. Dit experiment probeert duidelijk te maken dat de subjectief radicale oplossing van het meetprobleem eigenlijk niet acceptabel is: als we een experiment doen waarbij de twee potentiële uitkomsten leven of dood betreffen, al gaat het maar om een kat, dan zou dat moreel inacceptabel zijn dat de bewuste waarneming over het leven van de kat beslist. **[dit gaat me iets te kort door de bocht. Probeer het voorbeeld nog iets duidelijker te foleren]** Op het Internet is hierover vee

Op de Universiteit van Amsterdam hebben we geprobeerd **hit** gedachte-experiment daadwerkelijk in het laboratorium uit te voeren. Zonder kat. Dat wel. De uitkomsten waren in eerste instantie verbluffend. We vonden sterke aanwijzingen dat het de *bewuste* waarneming was die inderdaad de 'collapse' 'veroorzaakte'. Het hersenpatroon (Evoked Potential) van een waarnemer die een vertraagde tik van de geigerteller waarnam was afwijkend als die tik al eerder stiekem door een ander werd bewust werd waargenomen. [Bij verdere experimenten bleken de resultaten echter moeilijk te repiceren. Het laatste woord is hier aan ook nog niet over gezegd.

Hoewel ook deze experimenten niet eenduidig de speciale status van het menselijk bewustzijn zouden kunnen aantonen - Wiliam James zou weer met het alternatief van mogelijke paranormale verklaringen komen - , zouden deze experimenten potentieel wetenschappelijke ondersteuning kunnen geven voor een spiritueel wereldbeeld waarbij het bewustzijn, het geestelijke, een speciale status zou krijgen. Overigens volgt daar niet direct uit dat dit bewustzijn zo speciaal zou zijn dat het de dood zou overleven om nog maar te zwijgen dat deze status een rechtvaardiging zou kunnen inhouden voor allerlei morele waarden. w

### Een Mysterie

In het voorgaande heb ik betoogd dat wetenschap en spiritualiteit door de verschillen in type kennis en de vormen om tot die kennis te komen gescheiden zijn. En dat daar waar dit niet gebeurd er problemen optreden. Daarnaast heb ik kort geprobeerd aan te geven op welke wijze de wetenschap raakt aan onderwerpen de geest betreffende. De conclusie die ik zou willen trekken is dat wetenschap en spiritualiteit prima kunnen samen gaan *zolang ze zich op hun eigen terrein bewegen*. De wetenschap op het terrein van de materiele kennis, spiritualiteit op het gebied van het 'goed' en 'kwaad'. Daarbij zijn er mogelijkheden wetenschappelijk antwoorden te zoeken op de vraag of de geest wezenlijk iets anders is dan een gevolg van hersenprocessen. Ik vrees echter dat voor de gevonden antwoorden altijd meerdere interpretaties mogelijk zijn en je

kunt je derhalve afvragen of dergelijk onderzoek zinnig is.

In deze pogingen om licht te brengen in de relatie tussen wetenschap en spiritualiteit ben ik af en toe kritisch geweest over al dan niet georganiseerde spiritualiteit. Laat ik eindigen met enige kritiek op de wetenschap, althans op de wetenschappers die zo hoogmoedig zijn dat ze spreken over de TOE (*theory of everything*).

Tegen deze wetenschappers zou ik willen zeggen:

Kijk in een heldere zomernacht naar de sterren, en reflecteer over de kosmos. Je hoeft echt niet je ratio weg te gooien, denk maarookover de meest gangbare theorie overbetrekking tot.b.t bestaan van ons universum *waarin tijd en ruimte* werden 'geboren' in een Big Bang. De wangers van de Big- Bang theorie spreken dan wen 'singulariteit' waardoor de BBoerexplosie in gang werd getriggMaar hoewel het woord mooi is, kun je net zo goed 'mysterie' zeggen. Ook recentere voorsteën die zeggen dat er geen Big Bbang was, maa dat ons universum eeuwig heeft bestaan en zal bestaan lossen het datterie niet op. Eeuwig is wel erg lang en we kunnen ons er niets bij voorstellen.

Hoe kan er iets zijn zonder begin?

Daarover denkend wordt duidelijk dat een TOE er voorlopig niet inzit hoewel het mooi is om er naar te streven. Hoogmoed in de wetenschap is net zo min op zijn plaats als hoogmoed in de religie.

Uiteindelijk is iedere wetenschapper o[**was hij op** erren die dat 'mysterie' onder ogen durft te zien een 'spirituele' wetenschapper. Maar laat dat 'in godsnaam' de adequaatheid van zijn methoden en de onbevooroordeeldheid bij het trekken van zijn wetenschappelijke conclusies niet beïnvloeden!