

Filosofische kritiek op het computermodel van de persoonlijke geest

door Titus Rivas¹

Samenvatting

Het zogeheten computermodel van de persoonlijke geest lijkt het materialistische mens- en dierbeeld op eerste gezicht aannemelijker te maken dan ooit tevoren. Dit is echter maar schijn. Het bewustzijn (onze subjectieve beleving) heeft allerlei kenmerken die niet te vatten zijn in een computermodel. Pogingen om zoveel mogelijk van het computermodel te red- den, zoals die van het zogeheten reductionisme, het epifeno- menalisme en de identiteitstheorie, blijken stuk voor stuk onhoudbaar te zijn. Door een analyse van het computermodel van de persoonlijke geest, blijkt dat het materialisme definitief verworpen dient te worden.

Dit heeft onder meer gevolgen voor onze visie op bijna- doodervaringen: materialistische bezwaren tegen een spiritue- le interpretatie kunnen niet steekhoudend zijn.

Inleiding

Nogal wat mensen schijnen er oprecht van overtuigd te zijn dat de psychologie uiteindelijk opgevat zal kunnen worden als onderdeel van de zogeheten neurowetenschappen die het zenuwstelsel bestuderen. Ons hele wezen zou namelijk be- paald worden door lichamelijke processen en volgens velen zou er zelfs *niets* zijn wat niet opgevat kan worden als zulke lichamelijke processen. De hersenen zouden daarbij volledig centraal staan in het menselijke leven. Het brein is immers het orgaan binnen het menselijk lichaam dat alle zintuiglijke prik- kels binnenkrijgt en verwerkt, en tevens het centrum van waaruit alle signalen worden voortgebracht die het lichaam in beweging zetten. In veel handboeken van biologie en psycho- logie wordt zelfs rondit gesteld dat de hersenen al onze ge- voelens, gedachten, verlangens en handelingen *bepalen*. In feite zouden we dus een soort natuurlijke robots zijn die volle- dig te begrijpen zijn vanuit lichamelijke processen, en dan met name de hersenprocessen. We noemen dit mensbeeld *materialistisch*, omdat het ervan uitgaat dat de mens volledig beschre- ven kan worden in termen van materiële oftewel fysieke structuren en processen (Rivas, 2003a). Uiteraard gaat een materialistisch mensbeeld ook automatisch gepaard met een materialistisch beeld van (andere) dieren (Rivas, 1999a).

Computermodel van de geest

Binnen de wetenschappelijke psychologie heeft zich enkele decennia geleden een zogeheten *cognitieve revolutie* voorge- daan. Daaraan voorafgaand werd de psychologie nog voor een groot deel bepaald door een stroming die mensen en dieren opvatte als in wezen gedachteloze machines. Zogeheten *cogni- tieve processen* zijn processen die te maken hebben met de verwerking van informatie, zoals nadenken, bedenken, begrij- pen, herkenning en herinnering. Dit werden sinds de ontwik- keling van de eerste computers weer serieuze onderwerpen die

men niet langer kon negeren. Psychologen hanteerden vanaf toen op grote schaal namelijk een zogeheten *computermodel* van de geest, dat wil zeggen dat men het innerlijke leven van de mens voortaan benaderde als een natuurlijke parallel van de kunstmatige informatieverwerking in een computer. Net zoals een pc informatie kan opslaan en verwerken, is de mens vol- gens dit model in staat om zich met zijn brein een innerlijk beeld te vormen van de buitenwereld en dat aan te passen aan nieuwe informatie.

Op basis van creatieve gedachtenprocessen kan de mens actief veranderingen aanbrengen in zijn omgeving en zelfs een hele taal en cultuur creëren. Ook wordt binnen het computer- model erkend dat mensen zelfbewuste wezens zijn, die een concept bezitten van zichzelf en mede op basis daarvan in het leven staan. Sommige psychologen raakten zelfs geïnte- resseerd in de cognitieve processen van dieren, wat leidde tot een verbetering van het beeld dat men in de wetenschap in het algemeen van dieren heeft en zo zelfs tot meer aandacht voor de bescherming van individuele dieren.

Het computermodel van de geest heeft al met al veel zege- ningen gebracht, doordat het de mens en andere dieren als actief denkende, intelligente wezens heeft erkend. Toch heeft het ook een belangrijk nadeel. Door de nabootsing van denk- en andere cognitieve processen in computers, is het materialistische we- reldbeeld voor velen *nog aannemelijker* geworden dan het daar- voor al leek. Voor de invoering van het computermodel van de geest, meenden velen dat die geest als het ware volledig ‘on- grijpbaar’ was voor de wetenschap. Gedachten, gevoelens of herinneringen waren in die visie uitsluitend privé-processen die alleen voor de persoon zelf direct toegankelijk waren en eerder iets te maken hadden met filosofie of theologie dan met natuur- wetenschap. Het cognitivisme heeft echter denkprocessen nage- bootst, bijvoorbeeld in de vorm van een schakcomputer, die het niet-materiële karakter van de geest op losse schroeven lijkt te hebben gezet. De redenering luidt daarbij ongeveer: als een volledig fysieke computer iets kan, waarom zou een volledig fy- siek brein dat dan niet ook kunnen? Is het nog wel nodig om te veronderstellen dat er meer aan de hand is dan zuiver fysieke, machine-achtige ‘rekenprocessen’?

Sommige onderzoekers naar bijna doodervaringen verkla- ren BDEs weg als niet meer dan merkwaardige beelden die door de hersenen zelf gecreëerd worden als onderdeel van een geruststellend aangeboren ‘programma’. Het zou gaan om hal- lucinaties van een stervend brein. In feite is dit de enige theo- retische mogelijkheid als de persoonlijke geest werkelijk niets *meer* is dan een ingewikkeld soort informatieverwerking in de hersenen. Er zou namelijk niets over kunnen blijven van het bewustzijn na de dood van het brein.

Opdat de persoonlijke geest de dood overleeft, moet hij in elk geval meer behelzen dan een verzameling computerpro- gramma’s gebonden aan het brein.

Reacties op het computermodel

Binnen de psychologie zijn er vanaf het begin reacties gekomen op het computermodel van de geest.

Zo zijn er veel psychologen die de mens zien als veel meer dan een biologische machine met computerachtige processen in zijn hoofd. Niet alleen heeft de mens eigenschappen die nooit in een computermodel te vangen zijn, maar elke natuurwetenschappelijke benadering leidt in feite tot een *verarming* van het mensbeeld van alledag.

Naast de psychologische kritiek op het computermodel is er ook nog zogeheten *analytische*, filosofische kritiek, dat wil zeggen kritiek die zich richt op de innerlijke samenhang van het model. Er blijken, zoals veel psychologen al aangeven, eigenschappen te bestaan van ons bewustzijn (in de zin van subjectieve beleving), die niet opgevat kunnen worden als parallellen van verwerkingsprocessen in een computer. Computerprocessen hebben slechts fysieke eigenschappen. Ze zijn nooit *subjectief*, dat wil zeggen dat ze niet van binnenuit worden *ervaren* door iemand. Ze zijn volledig te beschrijven in zogeheten kwantitatieve, dat wil zeggen wiskundige termen, wat bijvoorbeeld niet geldt voor *kwalitatieve* ervaringen zoals het menselijke zien van kleuren, het voelen van pijn of genot, of emoties als woede. Bovendien vertonen gedachten de eigenschap dat ze *over* iets gaan, een eigenschap die als *intentionaliteit* bekend staat. Dit geldt al evenmin voor computerprocessen die slechts betekenis kunnen krijgen als mensen ze interpreteren.

Pogingen om het computermodel te redden

Veel psychologen, neurowetenschappers en cognitiewetenschappers houden zich niet bezig met de kritiek op het computermodel. Ze passen het gewoon toe in hun eigen onderzoek of behandeling en laten theoretische discussies over aan de experts. Anderen werken soms gewoon door aan hun eigen projecten binnen het kader van het computermodel, zonder te beseffen hoezeer dit eigenlijk ter discussie zou moeten staan.

Toch is er een aantal denkers dat in elk geval tracht de voornaamste stelling van het computermodel dat de geest vergelijkbaar is met een soort programma, overeind te houden. Het gaat globaal genomen om drie stromingen:

— Denkers die proberen om de kritiek op het computermodel volledig naast zich neer te leggen. Een voorbeeld daarvan is de bekende filosoof Daniël C. Dennett (1995), die onder meer deelnam aan de boeiende serie *Een schitterend ongeluk* van Wim Kayzer. In boeken als *Consciousness Explained* probeert Dennett op een welsprekende manier alle gangbare bezwaren tegen het idee van de geest als fysiek programma te ontkrachten. Hij gaat zover te ontkennen dat er echt bewustzijn bestaat en stelt zelfs dat mensen meer lijken op “zombies” dan we denken. Alle gangbare gedachten over onze geest zouden berusten op achterhaalde misverstanden en illusies. In feite stelt Dennett dat het computermodel helemaal geen echte problemen kent. Er bestaan geen *echte* bewuste ervaringen volgens hem en wat er dan wel bestaat aan denkprocessen e.d. is wel degelijk goed te begrijpen vanuit de theorie dat de geest een soort computerprogramma is.

Dennett wordt door nogal wat materialisten onthaald als een genie doordat hij de problemen die kenmerkend zijn voor het materialisme gewoon wegtovert. Alle waardering die Den-

nett ten deel valt, laat zien dat het bewustzijn nu eenmaal echt niet verenigbaar is met het materialisme. Door uit alle macht vast te houden aan een materialistisch wereldbeeld, terwijl men allang beter zou moeten weten, denken aanhangers van Dennett dat ze meer dan ooit deel uitmaken van de natuurwetenschap.

— Sommige hedendaagse denkers beseffen hoe onredelijk de ontkenning van het bestaan van het bewustzijn door lieden als Dennett feitelijk is. Een bekend voorbeeld is de begaafde jonge filosoof David Chalmers (1996). Chalmers stelt terecht dat het bewustzijn niet gezien kan worden als alleen maar fysieke processen in de hersenen. Toch zou de geest volgens hem wel volledig *voortkomen* en bepaald worden door dergelijke processen. Onze innerlijke beleving of bewustzijn kan dus niet worden opgevat als een soort computerprogramma, maar het zou daar wel geheel en al door worden opgewekt. Andersom zou het bewustzijn zelf geen enkele invloed hebben op de werkelijkheid. Deze positie heet ook wel *epifenomenalisme*, de stelling dat het bewustzijn een epifenomeen is. Dat wil zeggen een machteloos bijverschijnsel van processen in de hersenen. Laten we hier nog even op doorgaan.

Epifenomenalisme

Het epifenomenalisme van mensen als Chalmers is cruciaal voor een tenminste gedeeltelijke handhaving van het computermodel van de geest. Als het bewustzijn namelijk invloed zou hebben op de hersenen, zou dat betekenen dat veel cognitieve processen *niet* volledig opgevat kunnen worden als hersenprocessen die vergelijkbaar zijn met de processen in een computer. Als er een wisselwerking bestaat tussen bewustzijn en hersenprocessen, zou daarmee aangetoond worden dat ook de *werking* van de geest (en niet alleen het *bestaan* van het bewustzijn) niet volledig te begrijpen valt vanuit het computermodel. Dat zou werkelijk het einde betekenen voor het computermodel.

Nu zijn er al langer analytische argumenten bekend tegen het epifenomenalisme die luiden dat het erg vreemd is dat het bewustzijn geen enkele invloed zou uitoefenen op de werkelijkheid, terwijl epifenomenalisten het toch *zelf* hebben over dat bewustzijn. Dat doet immers vermoeden dat ze iets weten over het bewustzijn en dat dit bewustzijn dus ook *invloed* heeft gehad op hun kennis van de werkelijkheid.

Epifenomenalisten zeggen van oudsher dat dit maar zo lijkt, maar de laatste 15 jaar is hier weer een reactie op gekomen. Als het slechts om schijn gaat, zeggen de aanhangers van het epifenomenalisme eigenlijk dat ze *helemaal niets* weten over bewustzijn. Ze weten dan zelfs niet dat er bewustzijn bestaat. Terwijl hun theorie nu juist een theorie is *over het bewustzijn*, namelijk dat het echt bestaat en dat het tegelijkertijd geen enkele invloed heeft. Het epifenomenalisme is dus een innerlijk tegenstrijdige, onredelijke positie. Zelfs Dennett heeft dit in zijn *Consciousness Explained* terecht tegen het epifenomenalisme ingebracht.

Hein van Dongen en ikzelf (Rivas & Van Dongen, 2001; 2003; Rivas, 2003b) hebben een eigen versie van dit argument tegen het epifenomenalisme gepubliceerd. Ik heb David Chalmers ook met deze versie geconfronteerd. Hij reageerde hierop door te stellen dat we inderdaad kunnen weten dat er bewustzijn is, maar dat dit nog niet betekent dat het bewustzijn ook echt een invloed heeft op de werkelijkheid. We zouden als het

ware *direct* toegang hebben tot ons bewustzijn zonder dat die daarbij ook nog eens een invloed uitoefent op ons beeld van de werkelijkheid. Ik reageerde daar weer op dat we een *duurzaam idee* hebben van bewustzijn, en dus niet alleen een tijdelijk, vluchtig besef van het feit dat we subjectieve ervaringen ondergaan. Dit betekent dat we toch echt een impact moeten veronderstellen van onze bewustzijn op ons geheugen. Daar wist Chalmers niets meer tegenin te brengen en in plaats daarvan zette hij een link naar een tweede (Engelse) gepubliceerde versie van de paper van Hein en mij op zijn eigen website van artikelen over de filosofie van bewustzijn.

Identiteitstheorie

Een derde poging om het computermodel te redden, is de zogeheten *identiteitstheorie*. Deze stelt net als Dennett dat de geest gelijk staat aan processen in de hersenen, maar erkent net als Chalmers dat we van binnenuit dingen beleven die moeilijk in te passen zijn in een materialistisch wereldbeeld. De identiteitstheorie van iemand als D.M. Rosenthal (1994) zegt in feite dat we ons brein van *binnenuit* anders beleven dan wat er van *buitenaf* van te registreren valt door anderen. De beleving van het eigen bewustzijn zou echter 'slechts' subjectief zijn, en niet op kunnen tegen de 'objectieve' visie op het brein binnen de wetenschap. De manier waarop we onze eigen geest beleven zou net zo vertekend zijn als de manier waarop we de beweging van de zon beleven. We hebben echt de indruk dat die 's ochtends opkomt en 's avonds weer ondergaat, terwijl objectief gezien de aarde juist om de zon draait. Zo hebben we ook de indruk dat onze geest geen fysiek verschijnsel in onze hersenen is, terwijl die dat in werkelijkheid wel zou zijn. Net als in het epifenomenalisme van David Chalmers moet dat dus wel betekenen dat het bewustzijn zoals we dat beleven zelf *geen enkele* objectieve invloed heeft op de werkelijkheid, aangezien dat bewustzijn in subjectieve zin dan opeens toch echt (objectief) zou moeten bestaan. Dat maakt het tegelijkertijd erg gemakkelijk voor ons om de identiteitstheorie te ontcrachten: als de identiteitstheorie zelf een theorie wil zijn over het bewustzijn, dan moeten de aanhangers ervan kennelijk beschikken over kennis van bewustzijn zoals dat zich subjectief, van binnenuit manifesteert. Maar dat kan alleen als dat bewustzijn *zelf* als zodanig een objectieve invloed heeft uitgeoefend op het geheugen zodat men zich er een idee van heeft kunnen vormen. En zo'n objectieve invloed is dus onvereenigbaar met de identiteitstheorie.

Parallellisme

Nog een laatste poging om tenminste zoveel mogelijk van het computermodel overeind te houden, wordt gevormd door het parallellisme. Cerebrale en mentale processen zouden zich volgens deze stroming volledig onafhankelijk en tegelijk volledig *parallel* aan elkaar voltrekken. Men stelt met andere woorden dat het bewustzijn inderdaad invloed uitoefent op het geheugen, maar dan alleen binnen het domein van de geest zelf. Het brein zou op geen enkele manier beïnvloed worden door het bewustzijn en het bewustzijn zou zelf ook op geen enkele manier beïnvloed worden door het brein. Het is direct in te zien dat die laatste gedachte natuurlijk net zo onhoudbaar is als de theorie dat het bewustzijn geen enkele invloed uitoefent op de werkelijkheid. Als het brein namelijk geen invloed heeft op het bewustzijn, kunnen we geen enkele goede reden

meer hebben om in het bestaan van een brein te geloven, terwijl het parallellisme nu juist onder meer een theorie over hersenprocessen is.

Maar ook de stelling dat de hersenen op geen enkele manier beïnvloed worden door de bewuste geest is bij voorbaat onhoudbaar, doordat we dan, zoals de filosoof John Foster (in Smythies & Beloff, 1989) aangeeft, niet meer zinvol kunnen *schrijven* of *spreken* over het bewustzijn. Onze daden zouden op geen enkele manier meer kunnen verwijzen naar kennis over het bewustzijn. Dat wil dus zeggen dat de aanhangers van deze stelling eigenlijk beweren dat hun woorden over het bewustzijn niet *echt* woorden over het bewustzijn zijn, met andere woorden dat hun parallellisme geen zinvolle uitspraken over het bewustzijn kan omvatten (terwijl het nu juist onder meer een positie is over het bewustzijn).

We moeten dus werkelijk om puur logische redenen aannemen dat het bewustzijn ook invloed uitoefent op het brein². Dit betekent dat zelfs een parallellistische aanpassing van het computermodel dit model niet kan redden.

Rehabilitatie van de persoonlijke geest

Al eeuwen lang weten we dat de hersenen in allerlei opzichten invloed uit kunnen oefenen op de geest (Rivas, 1993, 2003a). Dit heeft sommigen ertoe gebracht aan te nemen dat de geest volledig neerkomt op een product van het brein. Door de opkomst van het computermodel leek deze visie op het eerste gezicht aannemelijker te zijn geworden dan ooit tevoren. Toch is bij nadere analyse gebleken dat zij echt bij voorbaat onhoudbaar is. Kennelijk zijn hersenen en geest *twee* aparte zaken die elkaar wederzijds actief beïnvloeden.

Neurologische studies over de invloed van de hersenen op de geest horen zo redelijkerwijs gezien ook nooit meer gezien te worden als argumenten voor het materialisme³. Het tijdperk van het materialisme (in de reductieve zin en in de vorm van een identiteitstheorie) en epifenomenalisme hoort eindelijk definitief afgesloten te worden. Dit geldt niet alleen voor de menselijke geest, maar net zo goed voor dierlijk bewustzijn (Rivas, 1999a).

De parapsychologie kan hierbij een belangrijke rol spelen door alle fenomenen die zo lang genegeerd werden doordat ze strijdig zijn met materialisme en het computermodel van de geest, waaronder bijnadoodervaringen met veridieke waarnemingen, meer dan ooit voor het voetlicht te brengen (Rivas, 1999b, 2000, 2003c, 2003e; Van Lommel et al, 2001; Smit, 2003). Er is geen enkele reden om rekening te houden met het naar verluidt 'indrukwekkende bewijsmateriaal' voor de stelling dat de geest volledig bepaald wordt door de hersenen, omdat die stelling al *bij voorbaat* verworpen moet worden. De wetenschappelijke gegevens moeten worden geïnterpreteerd binnen een kader van *houdbare* vooronderstellingen, zodat het materialisme en fysicalisme bij voorbaat gediskwalificeerd zijn als zo'n kader.

Dit geldt dus ook voor bijnadoodervaringen die niet zo maar afgedaan mogen worden als een speciaal soort hallucinaties van een stervend brein, alleen maar omdat de relatie tussen geest en hersenen opgevat zou moeten worden als een relatie tussen software en hardware. De verhouding tussen bewustzijn en brein ligt bij voorbaat *anders*, en daarmee zijn materialistische bezwaren tegen een spirituele interpretatie van BDEs ook niet langer steekhoudend.

Vanuit deze gedachtengang heb ik in juni 2003 de voorzitter van Skepsis, emeritus hoogleraar Joop Doorman, via Jan Willem Nienhuys uitgedaagd *on line* met mij in discussie te gaan over het epifenomenalisme en de invloed van de geest op de werkelijkheid (Rivas, 2003d). Terwijl ik dit schrijf (herfst 2004), heeft prof. Doorman nog op geen enkele manier op deze uitdaging gereageerd.

Uit mijn ruime ervaring met het zogeheten *James Randi Educational Foundation*-forum op het internet, maak ik op ik dat skeptici in het algemeen niet bereid zijn om de kracht van analytische argumenten te onderkennen als het om materialisme en fysicalisme gaat. Als blijkt dat dergelijke argumenten niet berusten op simpele denkfouten, stellen ze meestal dat ze desondanks gewoon “niet relevant” zijn.

Referenties

- Braude, S.E. (2003). *Immortal Remains: The Evidence for Life after Death*. Rowman & Littlefield, 2003
- Chalmers, D. (1996). *The Conscious Mind*. New York: Oxford University Press.
- Dennett, D.C. (1995). *Het bewustzijn verklaard*. Uitgeverij Contact.
- Lommel, P. v., Wees, R. v., Meyers, V., & Elfferich, I. (2001). Near-death experience in survivors of cardiac arrest: a prospective study in the Netherlands. *The Lancet*, 358, 9298, 2039-2044.
- Rivas, T. (1993). De mysterieuze relatie tussen hersenen en geest. *Prana*, 78, 69-74.
- Rivas, T. (1999a). Bestaat er een dierlijke ziel? *Gezond Idee!*, 46, 12-13.
- Rivas, T. (1999b). Analytical argumentation and the theoretical foundation of psychical research. *The Paranormal Review*, 10, 33-35 (deel I) en 11, 34-35 (deel II).
- Rivas, T. (2000). *Parapsychologisch onderzoek naar reïncarnatie en leven na de dood*. Deventer: Ankh-Hermes.
- Rivas, T. (2003a). *Geesten met of zonder lichaam*. Delft: Koopman & Kraaijenbrink.
- Rivas, T. (2003b). Why the efficacy of consciousness cannot be limited to the mind (Letter). *The Journal of on-Locality and Remote Mental Interactions*, Vol. II, Nr. 2.
- Rivas, T. (2003c). *Encyclopedie van de Parapsychologie van A tot Z*. Rijswijk: Elmar.
- Rivas, T. (2003d). *Epifenomenalisme en psychogene causaliteit*, online paper bedoeld als uitdaging aan de filosoof prof.dr. S.J. (Joop) Doorman, voorzitter van *Skepsis*, om te reageren op kritiek op de gedachte dat de geest een machteloos bijverschijnsel van de hersenen is. Geplaatst op de eigen website Kritisch: <http://members.lycos.nl/Kritisch/index-5.html> en de website van de zogeheten Skepsis-watchers: <http://quest4wisdom.tripod.com/skepsiswatchers/id28.html>, onder de titel *Discussie met skeptici*. Rivas, T. (2003e). De theoretische interpretatie van bijnadoodervaringen. *Terugkeer*, 14(3), 11-14. (Iets uitgebreide herdruk van een artikel in *Tijdschrift voor Parapsychologie* en vrije vertaling van een oorspronkelijk engelstalig artikel in *The Journal of Religion and Psychical Research*).
- Rivas, T., & Dongen, H.v. (2001). Exit Epifenomenalismo: la demolición de un refugio. *Revista de Filosofía*, 57, 111-129.
- Rivas, T., & Dongen, H.v. (2003). Exit Epiphomenalism: the demolition of a refuge. *The Journal of on-Locality and Remote Mental Interactions*, Vol. II, Nr. 1.
- Rosenthal, D.M. (1994). Identity Theories. In: Guttenplan, S. (ed.), *A Companion to the Philosophy of Mind*, Oxford, Blackwell, pp. 348-355.
- Smit, R.H. (2003). De unieke BDE van Pamela Reynolds (Uit de BBC-documentaire 'The Day I Died'). *Terugkeer*, 14 (2).
- Smythies, J.R., & Beloff, J. (Eds.) (1989). *The case for dualism*. Charlottesville: University Press of Virginia.
- Website van David Chalmers getiteld *Online papers 1: Philosophy of Consciousness*, <http://www.u.arizona.edu/~chalmers/online1.html>

Ik heb in 2003 een beknopte algemene verhandeling over de filosofie van de geest geschreven die aansluit bij dit artikel, getiteld *Geesten met of zonder lichaam: pleidooi voor een personalistisch dualisme*. (Het boek is te bestellen bij Uitgeverij Koopman & Kraaijenbrink, via het e-mail adres publishing@deprintservice.nl, voor 17 euro (inclusief verzendkosten). Het is ook verkrijgbaar via de boekhandel; ISBN 90-75675-11-9.)

Noten

1. Met dank aan Rudolf H. Smit, Anny Dirven, Hein van Dongen, Dave Chalmers, Jan Willem Nienhuys en deelnemers aan diverse *threads* van het *James Randi Educational Foundation Forum* met kleurrijke namen als Interesting Ian, Dr. Stupid en Dancing David.
2. Let wel, ik heb het hier over een hedendaagse vorm van parallelisme. Dus niet over een oudere vorm volgens welke de geest informatie kan bevatten over de materie door de invloed van God.
3. Vergelijk Braude, 2003. Overigens zijn er ook hedendaagse neurologen die belangstelling tonen voor de theorie van een ziel die in wisselwerking staat met het brein, zoals Dick Burgess van de Universiteit van Utah.