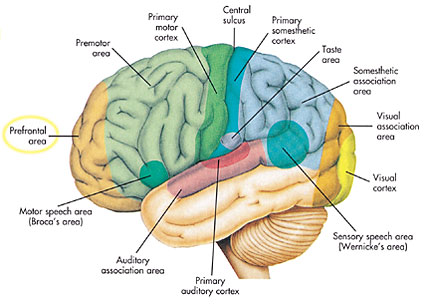
Blog EntryHERSENEN EN ZIEL

Ter herinnering

De hersenen zijn uit verschillende delen opgebouwd:

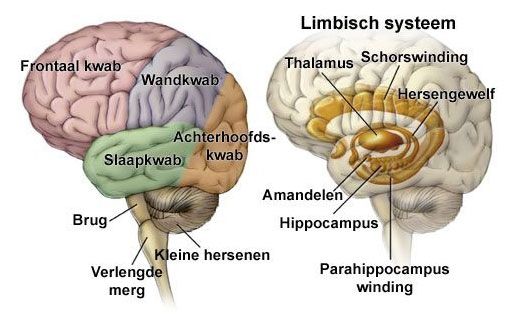
**Voorhersenen:**

Cerebrale Cortex

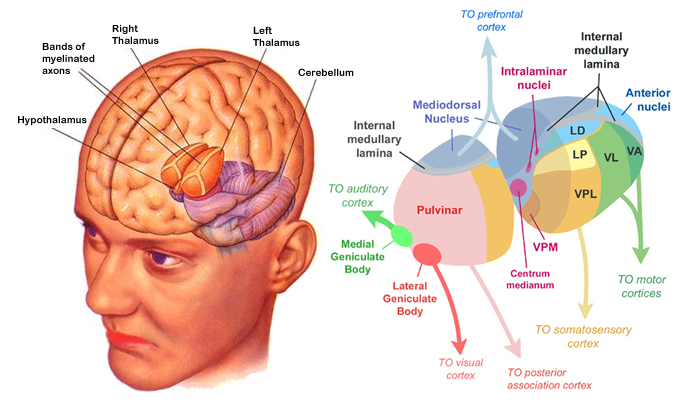
  
-Frontale hersenkwab: Planning, ordening, bewegingcoördonatie, sturing denkprocessen  
-Pariëtale hersenkwab: Gewaarwordingen  
-Temporale hersenkwab: Horen, praten an andere verbale activiteit  
-Occipitale kwab: Zien

Limbisch systeem:

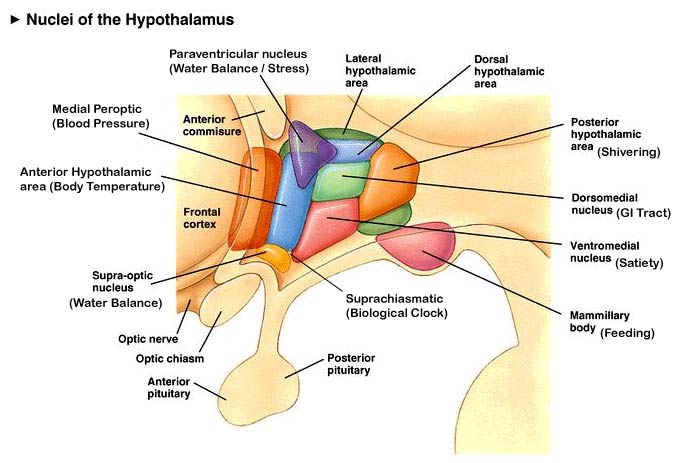
Leren, geheugen, emotioneel gedrag, voortplanting  
Basale ganglion: Controle over bewegingen

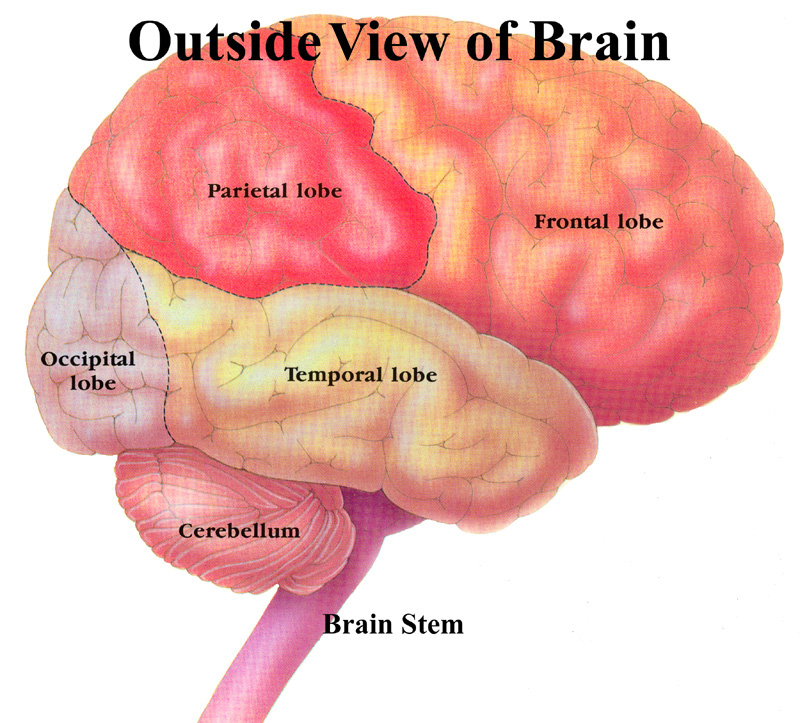


In de linker illustratie is de buitenkant van de hersenen afgebeeld, gezien vanaf de zijkant. Weergegeven zijn de grootste kwabben (frontaal, wand, slaap en achterhoofd) en de structuur van de hersenstam (brug, verlengde merg en kleine hersenen).   
  
De afbeelding aan de rechterzijde toont, vanaf de zijkant, de plaats van het limbisch systeem in de hersenen. Het limbisch systeem is opgebouwd uit de volgende elementen: het hersengewelf, hippocampus, schorswinding, amandelen, parahippocampus winding en delen van de thalamus.   
De hippocampus is diep in het brein gevestigd



Thalamus: Verbindingsstuk tussen verschillenden hersendelen

  
Hypothalamus: Controle klierensysteem en samen met het lymbische systeem agressie, eten, bescherming en voortplanting.



**Midden- en achterhersenen**:

Tectum: Horen en zien  
Tegmentum: Slaap, waakzaamheid, aandacht, spierspanning, spierreflexen

Cerebellum: Coördinatie van bewegingen  
Medulla: Hart- en bloedvatensysteem, ademhaling, beweging skeletspieren.

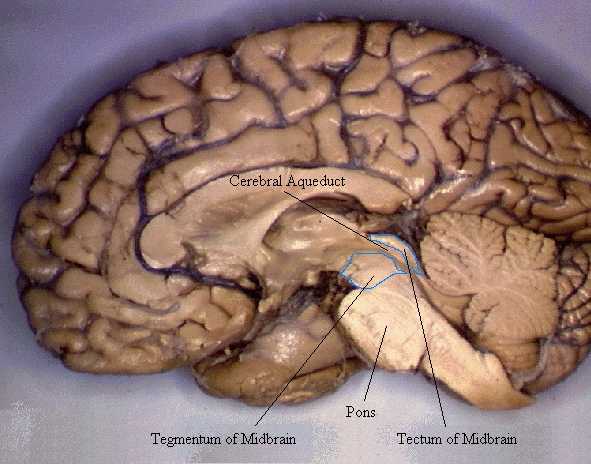
**zie ook**

<http://groups.msn.com/evodisku/breinevo.msnw?action=get_message&mview=0&ID_Message=375&LastModified=4675490134728882461>

**Volgens mij situeert het bewustzijn (zogenaamde ziel) zich in het tegmentum, eventueel verder gespecialiseerd in de frontale hersenkwab**omdat mensen   
zich hierin van dieren onderscheiden.   
**Bij reptielen zijn er alleen kleine hersenen,   
bij gemiddelde zoogdieren en primaten komt daar een lymbisch systeem bij en bij mensen een cerebrale cortex:**

Tegmentum:  
quote: <http://brain.oupjournals.org/cgi/content/short/awg166v1>

The brainstem tegmentum, including the reticular formation, contains distinct nuclei, each of which has a set of chemical, physiological and anatomical   
features.   
Damage to the brainstem tegmentum is known to cause coma, the most radical disturbance of consciousness.   
However, it has remained unclear which nuclei within the tegmentum are crucial for the maintenance of consciousness in humans.   
Accordingly, we initiated a retrospective study of MRIs obtained from 47 patients with brainstem stroke.   
The lesion boundaries were charted on patient MRIs and transferred onto a corresponding series of 4.7 T MRIs obtained from a control brainstem specimen   
that later was cut on a freezing microtome and analysed histologically.   
In addition, medical charts and available post-mortem materials were used to obtain relevant clinical and anatomical data to verify the MRI readings in   
each case.   
We found that in the 38 patients who did not have coma, brainstem damage either was located outside the tegmentum (n = 29) or produced a very small and   
unilateral compromise of the tegmentum (n = 9).   
In contrast, in patients who had coma (n = 9), the lesions in the tegmentum were mostly bilateral (n = 7) and were located either in the pons alone (n = 4)   
or in the upper pons and the midbrain (n = 5).   
The maximum overlap territory of the lesions coincided with the location of the rostral raphe complex, locus coeruleus, laterodorsal tegmental nucleus,   
nucleus pontis oralis, parabrachial nucleus and the white matter in between these nuclei.   
We also found that four coma subjects developed hyperthermia and died in the absence of any infections.   
In these cases, the maximum lesion overlap was centred in the core of pontine tegmentum.   
Our findings suggest that lesions confined to the upper pons can cause coma in humans even in the absence of damage to the midbrain. T  
he findings also point to the brainstem nuclei whose lesions are likely to be associated with loss of consciousness and fatal hyperthermia in humans.



[**http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Forebrain.Thalamus**](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Forebrain.Thalamus)



* [**The Brainstem**](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Main.Brainstem)

(Truncus Encephalicus)

* [Medulla Oblongata](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Hindbrain.Medulla)
* [Pons](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Hindbrain.Pons)
* [Midbrain](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Midbrain.Midbrain)
* [**The Hindbrain**](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Hindbrain.Hindbrain)

(Rhombencephalon)

* [Medulla Oblongata](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Hindbrain.Medulla)
* [Pons](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Hindbrain.Pons)
* [Reticular Formation](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Hindbrain.ReticularFormation)
* [Cerebellum](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Hindbrain.Cerebellum)
* [**The Midbrain**](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Midbrain.Midbrain)

(Mesencephalon)

* [Tegmentum](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Midbrain.Tegmentum) (L. Floor)
  + [Basis Pedunculi](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Midbrain.CerebralPeduncles)
* [Tectum](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Midbrain.Tectum) (L. Roof)
  + [Superior Colliculus](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Midbrain.RostralMidbrain)
  + [Inferior Colliculus](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Midbrain.CaudalMidbrain)
* [**The Forebrain**](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Forebrain.Forebrain)

(Prosencephalon)

* [Limbic System](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Forebrain.LimbicSystem)
* [Basal Ganglia](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Forebrain.BasalGanglia)
* [Thalamus](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Forebrain.Thalamus) (Diencephalon)
* [Hypothalamus](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Forebrain.Hypothalamus) (Diencephalon)
* [**The Neo-Cortex**](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=NeoCortex.NeoCortex)

(Telencephalon)

* [Frontal Lobe](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=NeoCortex.FrontalLobe)
* [Parietal Lobe](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=NeoCortex.ParietalLobe)
* [Occipital Lobe](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=NeoCortex.OccipitalLobe)
* [Temporal Lobe](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=NeoCortex.TemporalLobe)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Encephalon | | | | | ..... | Brain |
|  | ~~ | Prosencephalon | | | ..... | [Forebrain](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Forebrain.Forebrain) |
|  |  |  | -- | Telencephalon | ..... | [Cerebrum](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=NeoCortex.NeoCortex) |
|  |  |  | -- | Diencephalon | ..... | [Thalamus](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Forebrain.Thalamus), [Hypothalamus](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Forebrain.Hypothalamus) |
|  | ~~ | Mesencephalon | | | ..... | [Midbrain](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Midbrain.Midbrain) |
|  | ~~ | Rhombencephalon | | | ..... | [Hindbrain](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Hindbrain.Hindbrain) |
|  |  |  | -- | Metencephalon | ..... | [Cerebellum](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Hindbrain.Cerebellum) |
|  |  |  | -- | Myelencephalon | ..... | [Medulla Oblongata](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Hindbrain.Medulla) |

* [Neurochemical pathways](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Neurochemical.NeurochemicalPathways)
* [Neurotransmisson Basics](http://www.thebrainwiki.com/pmwiki.php?n=Neurochemical.NeurotransmissonBasics)

De plekken waar tumorverwijdering de patiënt spiritueler maakt.  (*Neuron* )

**Een tumor achterin de hersenen verwijderen maakt spiritueler**

 15 februari 2010 Ellen de Bruin

Het gevoel dat er meer is tussen hemel en aarde. Dat alles met alles in verbinding staat, in een onbegrensde, tijdloze ruimte waarvan je zelf tot je grote geluk deel uitmaakt – evenals troostrijke goddelijke of spirituele krachten. Zulke gevoelens nemen fors toe bij een deel van de mensen bij wie een hersentumor operatief is verwijderd.

Dat is geen psychologische reactie op het overleven van zo’n operatie: het gebeurt alleen als de tumor op een specifieke plek achterin de hersenen zat en als daar dus hersenweefsel is weggesneden. Anders worden mensen niet spiritueler nadat hun hersentumor is verwijderd, blijkt uit onderzoek van een team Italiaanse neurowetenschappers, psychologen en filosofen (*Neuron*, 11 februari).

De Italianen onderzochten 88 mensen bij wie verschillende soorten hersentumoren operatief werden verwijderd. Alle deelnemers aan het onderzoek vulden voor en na de operatie een persoonlijkheidsvragenlijst in.

Mensen bij wie de tumor ofwel onderin de linker pariëtaalkwab, ofwel in de **rechter *gyrus angularis* (vlakbij de pariëtaalkwab**) had gezeten, scoorden na de operatie significant hoger op de vragen naar spiritualiteit dan voor de operatie (toen scoorden ze trouwens ook al hoger dan mensen met een tumor vóór in het hoofd).

In de **pariëtaalkwabben** wordt zintuiglijke informatie geïntegreerd, en informatie over waar de eigen lichaamsdelen zich bevinden. Als deze hersengebieden niet goed meer werken doordat er weefsel is verwijderd, kunnen mensen spirituele ervaringen krijgen, omdat hun beleving verandert als het gaat om waar en hoe het eigen lichaam zich in de ruimte bevindt, schrijven de onderzoekers. Mensen kunnen zich dan bijvoorbeeld ‘één voelen met het universum’.

Dit onderzoek laat zien dat spirituele ideeën ontstaan als bepaalde delen van de hersenen niet goed functioneren. Die biologische basis werd al wel verwacht: spiritualiteit is deels erfelijk, en mensen met schizofrenie en sommige persoonlijkheidsstoornissen zijn ook vaak spiritueler.

De onderzoekers denken dat de spirituele ommezwaai na de operatie langdurig is, omdat mensen met een teruggekeerde tumor achterin de hersenen erg spiritueel waren, maar na verwijdering daarvan niet nog spiritueler werden. Die hadden hun spirituele revolutie kennelijk de vorige keer al gehad.

Overigens is **spiritualiteit niet alleen maar een defect van de hersenen** – het kan ook handig zijn. **De minst spirituele mensen met een tumor vóór in het hoofd waren duidelijk het wanhopigst.**

Zielloze hersenen

door [renefransen](http://www.sterrenstof.info/?author=2" \o "Berichten van renefransen) op nov.12, 2010,



Dit stuk geeft geen antwoorden  maar  stelt  alleen vragen stelt. Niets mis mee  , want uiteindelijk is het stellen van goede vragen juist uiterst belangrijk!

**Zielloze hersenen**

Een van de grote vragen die de wetenschap op dit moment aanpakt is **het raadsel van het bewustzijn.**

**Hoe ontstaat uit de elektrische pulsen die in onze hersencellen rondgaan het idee dat wij individuen zijn, met een vrije wil?**

Door René Fransen

De Franse filosoof **René Descartes** kwam met de bekende uitspraak ‘ik denk, dus ik ben’. Maar daarmee creëerde hij direct een enorm probleem: want wie is die ‘ik’ die aan het denken is?

**Bart Klink  : Die ik-kwestie laat de denkfout zien die in ons dagelijks taalgebruik heerst. Je kunt zeggen “Dit is mijn arm” of “Dit is mijn voet”, maar in strikte zin niet “Dit is mijn brein”. Dat zou immers impliceren dat het ‘ik’ wat anders is dan het brein, zoals onze armen en voeten dat zijn.**

**Het ‘ik’ is een verzamelterm voor een hoop hersenprocessen dij bij gezonde mensen voor een consistent zelfbeeld zorgen.**

**Allerlei pathologische gevallen zijn te verklaren door het wegvallen van de samenhang van deze hersenprocessen. Het idee dat dit iets met een ziel te maken heeft is dan ook achterhaald.**

**Wat wij uitvoeren is het ‘toneelstuk’ zonder schrijver en zonder mensen die weten hoe het afloopt. Dat maakt het leven spannend en uitdagend, niet zinloos**

Descartes zelf zag een scheiding tussen het lichaam en de geest.

Dat zogeheten **Cartiaans dualisme** leidde tot het beeld van een onstoffelijk ‘ik’ dat de hersenactiviteit analyseert, als een toeschouwer die een film bekijkt. Maar waar zit dat Cartesiaanse theater, de plek waar ons ‘ik’ beelden en indrukken tot zich neemt en omzet in gedachten?

**In de afgelopen decennia hebben de moderne neurowetenschappen aangetoond dat dit theater niet bestaat. Er is geen centrale controlekamer in ons brein, waar alle lijntjes samenkomen.**

**En ook de filosofen hebben bijna allemaal afscheid genomen van het dualisme.** Want een onstoffelijke geest, dat past niet binnen de uitgangspunten van het wetenschappelijk denken.

 Iets dat zich per definitie aan metingen onttrekt kan geen onderdeel vormen van een wetenschappelijke theorie. Bovendien, **wanneer die geest zich op geen enkele manier laat meten, dan is er blijkbaar geen enkele wisselwerking met de materie.**

Dus kan de onstoffelijke geest de stoffelijke hersenen niet aansturen, luidt de conclusie.

**Het uitgangspunt van degenen die de hersenwerking bestuderen is dan ook: er bestaat geen ‘geest-spul’.**

Maar met die vaststelling ontstond een nieuw probleem.

Wanneer ons bewustzijn, het geheel van onze gedachten en herinneringen, vastligt in onze hersenen, hoe kan er dan een vrije wil bestaan? Ons bewustzijn is niet meer dan de som van de zenuwcellen in ons brein, en die cellen reageren op prikkels die ze ontvangen van andere hersencellen of, via de zintuigen, op prikkels van buiten. Die prikkeling – en dus de reactie van de zenuwcellen - is onderworpen aan de natuurwetten. En natuurwetten laten niet met zich spelen.  
Zenuwcellen reageren op de prikkels zoals biljartballen reageren op de stoot van een keu: de afgelegde weg kan grillig zijn, maar is volkomen te verklaren door de natuurwetten. Een biljartbal heeft geen keus waar hij heen gaat.  Evenmin is het feit dat u deze tekst leest een wilsbeslissing geweest, het was een noodzakelijk gevolg van alle prikkels die zojuist in uw hersenpan zijn rondgegaan. De gedachte ‘laat ik dit artikel eens lezen’ was geen keuze maar noodzaak.

**Deze analyse zal niet iedereen bekoren. Wanneer wij mensen feitelijk geen vrije wil hebben, lijkt dat het einde van de eigen verantwoordelijkheid. Kan een misdadiger nog verantwoordelijk worden gehouden voor zijn daden? Kan een zondaar de zonde aangerekend worden?**

Verschillende neurowetenschappers stellen inderdaad dat vrije wil een illusie is. Een prettige illusie, maar toch letterlijk een hersenspinsel. Een bijproduct van ons grote brein, dat is geëvolueerd om onze kwetsbare voorouders te helpen overleven in de Afrikaanse savannes.

De bekende evolutie-bioloog Richard Dawkins noemt bijvoorbeeld godsdienst een ‘virus van de hersenen’. Religie is ooit ontstaan om het onverklaarbare te verklaren, en heeft zich door de generaties voortgeplant. Goed beschouwd zijn mensen die geloven in iets hogers besmet met een gedachten-virus en verschillen ze niet van andere geesteszieken. Hun hersenen zijn door opvoeding geprogrammeerd om te geloven in de illusie van het Hogere.

Niet iedereen kan leven met het strikte materialisme, waar Dawkins een extreme exponent van is. In zijn boek ‘Neurofilosofie’ legt de Groningse hersenonderzoeker **Hans den Boer** de verschillende standpunten binnen het neuro-onderzoek uit.

**Het determinisme** – dat de vrije wil als een illusie beschouwt – wijst hij af. In plaats daarvan komt hij tot de conclusie dat de **omgeving en de hersenen in een voortdurende interactie met elkaar verkeren.**

De hersenen zijn geen statisch orgaan, zoals lang gedacht is, maar er worden **voortdurend nieuwe verbindingen gelegd tussen hersencellen, en onder tal van omstandigheden kunnen bepaalde hersenkernen krimpen of groter worden.**

**Ook gedachten kunnen de architectuur van de hersenen beïnvloeden. In dit samenspel van omgeving, gedachten  en hersenen ziet hij de vrije wil geboren worden.**

Maar feitelijk lost Den Boer het probleem van de vrije wil niet op. Immers, ook onze gedachten ontstaan uit de activiteit van hersencellen, en de prikkels uit onze omgeving zijn net zo goed onderworpen aan de natuurwetten. Ook de veranderingen die al deze gedachten en prikkels veroorzaken komen dus voort uit de natuurwetten en zijn als zodanig deterministisch van aard.

Bart klink  :  Er zijn  genoeg experimentele data die erop wijzen dat **het bewust maken van keuzes een illusie is. Ook**Swaab haalt daar het nodige van aan, maar zie ook het boek van**Victor Lamme.**

**Voorts denk ik dat hoe de meeste mensen vrije wil zien (als een homunculus achter de knoppen in een cartesiaans theater) strijdig is met hoe de hersenen werken (er is niet zo’n homunculus en geen cartesiaans theater).**

Een interessante, maar *andere* vraag is waarom zovelen *denken* dat we zo’n vrije wil hebben. Ik denk dat dit vooral komt doordat we ons niet bewust zijn van de vele factoren die ons gedrag sturen. **De dynamica van het zeer non-lineaire systeem dat ons brein is, is ook veel te complex om ons gedrag precies te voorspellen. Dat dit ook juridische consequenties heeft, is evident, maar daar houden we nu al ten dele rekening mee (slaapwandelende, schizofrene of dementerende moordenaars worden anders berecht).**

**De wetenschap komt er niet goed uit. De zoektocht naar ons bewustzijn lijkt op het afpellen van een ui. Schil na schil verdwijnt, maar er blijft uiteindelijk niets meer over.Bewustzijn en vrije wil lijken een illusie, die net zo weinig substantie heeft als het religie-virus van Richard Dawkins.(1)**

Wanneer onze persoonlijkheid niets meer of minder is dan de activiteit van onze hersenen, hoe zit het dan met onze emoties of stemmingen? Wanneer ik een flinke hoofdpijn heb, ben ik veelal chagrijnig. Met 500 milligram paracetamol is die hoofdpijn in het algemeen behoorlijk te onderdrukken, waarmee ook het slechte humeur verdwijnt. Maar heb ik daarmee mijn persoonlijkheid ook veranderd, aangetast? Dat zal niemand beweren.

Eerder het omgekeerde: door paracetamol keert mijn eigenlijke stemming, mijn persoonlijkheid, juist terug.  
Of neem antidepressiva. Wanneer iemand in een diepe depressie zit, zal geen enkele arts zeggen dat een behandeling met antidepressiva de persoonlijkheid van de patiënt aantast. Integendeel, wanneer de behandeling goed aanslaat zal de arts in het dossier vermelden dat de patiënt weer zichzelf is.

Toch wringt er iets. Medicamenten die ons gedrag en ons denken aantasten, zoals antidepressiva of Ritalin tegen ADHD, zouden uiteindelijk kunnen uitlopen in een persoonlijkheid uit een potje. De juiste chemische stoffen veranderen onze persoonlijkheid volgens de laatste mode. Het is een schrikbeeld voor velen, maar waarom eigenlijk?

Wanneer onze persoonlijkheid niets meer of minder is dan de opgetelde activiteit van al onze hersencellen, waarom mogen we daar dan niet zelf een snufje vrolijkheid of extrovertie aan toevoegen? Feestende massa’s op houseparty’s doen niet anders, door het slikken van XTC.  
Toch zijn veel deskundigen terughoudend: die **persoonlijkheid uit een potje** leidt tot vervlakking.

Op zich zijn er geen sterke argumenten te bedenken het lijden van mensen te verlichten. Maar als mensheid kunnen we onze eigenheid verliezen, wanneer we het lijden aan verdriet of angst naar believen voor iedereen kunnen uitschakelen.

**Bart klink**  :**Persoonlijkheid uit een potje**  ? Blijkbaar zien  de meeste mensen  de werking van de chemische stoffen uit een pilletje niet als in staat tot het veranderen van de persoonlijkheid.

Maar hoe zit het met iemand die diezelfde chemische stoffen vanaf zijn geboorte heeft (of mist)?

Ik denk dat een **dergelijk onderscheid ( zoals hierboven wordt gemaakt )** uiteindelijk onhoudbaar is: **onze persoonlijkheid is het resultaat van neurofysiologie, aangeboren en eventueel medicinaal beïnvloed.**

**En het  " GELOOF " ?**

Het geschetste beeld, waarin de hersenen bepalen wie wij zijn, staat ver af van het **christelijke mensbeeld.** Daarin is de mens geschapen naar Gods beeld, tot leven gewekt met Zijn adem.

Maar toch kunnen christenen de uitkomsten van neurobiologisch onderzoek niet zomaar verwerpen. De mens is bewust, maar tegelijkertijd zit een behoorlijk deel van ons gedrag ingebakken. Karaktertrekken zijn soms duidelijk erfelijk, verschillen tussen mannen en vrouwen lijken dieper te zitten dan alleen ‘culturele indoctrinatie’. En een storing in de overdracht van chemische of elektrische signalen in onze hersenen lijdt tot ‘geestesziekten’ als manische depressiviteit, dementie of schizofrenie. Ziekten waarbij de persoonlijkheid sterk kan veranderen.

De bevindingen van gedragsbiologen, neurowetenschappers en filosofen stellen christenen dan ook voor dilemma’s. Waar zit de ziel, wat is de relatie met het lichaam? Tast de ziekte van Alzheimer de ziel aan? Zo niet, waar is dan de ziel gebleven in een diep dementerende bejaarde?

Het helpt niet om te zeggen dat de werking van de hersenen nog niet volledig begrepen is – wat waar is – want dat is een vlucht vooruit. **Dat over tien, twintig jaar alsnog de ziel wordt aangetroffen temidden van de hersencellen (of elders in het lichaam) lijkt onwaarschijnlijk. Wij hebben zielloze hersenen.**

**De enige uitweg lijkt te accepteren dat de ziel niet te vatten is**. De levensadem die God in Adams neus blies werd geen orgaantje.

**Bart klink  ;** Je vergeet een zeer belangrijke uitweg: ***er is geen ziel*.** Net als dat er geen **élan vital** is en **heksen** niet bestaan.

De wetenschappelijke theorieën over het bewustzijn, die uitgaan van de aanname dat er geen ‘geest-spul’ bestaat, kunnen de vrije wil niet verklaren.

**Bart klink** : Ze laten zien dat de **vrije wil** – zoals die**traditioneel** wordt opgevat (onder dezelfde omstandigheden anders hebben kunnen handelen) –**een illusie** is.**Dan valt er ook niets meer te verklaren** (hooguit waarom wij *denken* dat we zo’n vrije wil hebben).

 De christelijke filosofie gaat uit van het bestaan van een onstoffelijke ziel, die zijn invloed heeft op ons stoffelijke lichaam.

Daarmee ontstaat de mogelijkheid van een vrije wil en eigen verantwoordelijkheid. Wetenschappelijk is dat dus niet. De ziel en de vrije wil zijn een Goddelijke gave voor de mensheid.

***zie  :***

***Richard Dawkins: Kapelaan van de duivel,****Uitg. Contact, 2004, In dit boek is een groot aantal essays, columns en gelegenheidsartikelen bijeengebracht. Dawkins etaleert hierin opnieuw zijn ultra-materialistsche denkwijze. De evolutie had geen doel, wij zijn slechts hulpmiddelen voor de vermenigvuldiging van onze genen en religie is een kwaadaardig geestes-virus dat uitgebannen moet worden door een wetenschappelijke opvoeding.*

***Johan A. den Boer****: Neurofilosofie, hersenen, bewustzijn en vrije wil. Uitg. Boom, 2004,  Dit boek geeft een overzicht van de stand van zaken in het neurobiologische onderzoek naar het verschijnsel ‘vrije wil’. Den Boer zet ook verschillende filosofische invalshoeken op een rijtje. Hij vermijdt versimpeling van het complexe vraagstuk, maar mede daardoor is het boek niet eenvoudig te lezen. Den Boer vraagt veel van de lezer, zowel op het terrein van de filosofie als de biologie.*

***Marjan Slob****(red.): Een ander ik, technologisch ingrijpen in de persoonlijkheid. Veen  Magazines, In opdracht van het Rathenau Instituut, dat discussie over wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen stimuleert, worden tal van trends in de geestelijke gezondheidszorg besproken. Van het implanteren van elektrodes in de hersenen van patiënten met het syndroom van Gilles de la Tourette tot het voorschrijven van Ritalin aan drukke kinderen. Een leesbaar werk over de voors en tegens van het ingrijpen in de menselijke geest.  
uitermate belangrijk!*

*(1) memes zijn dan ook gebruikt als analogieen  om iets te verduidelijken ... nml dat  "ideeen" zich net zo goed voortplanten en moeten overleven in hun eigen  sfeer = de gezamelijke  som van alle hersenen en vooral  hersenprodukten   die een "noosfeer " ( bijvoorbeeld het internet )  creeren ; uiter-aard bestaan er ook  computer"virussen"   en virtuele "parasieten " en strijd  en evolutie  in die  leefruimte  , Dat ontkennen of daar minachtend over doen  is  absurd*

***(1) Creationisten ( bijvoorbeeld Peter Borger ) weten maar al te  goed  dat er  memen ( = materiaal gedragen stukjes informatie "berichten" ) bestaan (PB heeft het er dikwijls  over ) -Creationisten   creeeren er zelf voortdurend  massa's van die " boodschappen " , ze hebben de mond vol met  vermomde  "blijde boodschappen " zelfs  ,  en ze zien  overal "vijandige "memen  in de  "propaganda " van hun tegenstanders ... met recht alleen is de -kwalificatie "vijand"  hun eigen  oordeel  op grond van hun  eigen "goede" memen***

***De " creato-evolo wars "  IS  een  virtuele oorlog  .....die zou  zelfs niet kunnen worden gevoerd zonder uit te gaan van het   bestaan van memen  ... dat die vroeger misschien   de  "goede en kwade geesten " werd genoemd , of de strijd tussen "goede en kwade   platonische ideeen " die  als enige  werkelijk bestonden , doet niets af aan het feit dat onder de ( menselijke)  breinprodukten  overlevende  en zich  kopieerende en zich verspreidene  communicatieboodschappen zitten die men ideeen kan noemen   ... Meme is hetzelfde , alleen ligt de nadruk hier op de evolutionaire dimensies van zich verspreidende  en  beklijvende  /overlevende   ideeen  en ideeen complexen***

**....Het neologisme" memen"  is trouwens  zo gekozen  dat het lijkt op "genen ", zodat je direkt weet welk aspekt van de ideeen-evolutie  het  vooral dekt**

|  |  |
| --- | --- |
| [tsjok45](http://tsjok45.multiply.com/) | Aug 20, '07, edited on Sep 18, '09    **NICHOLAS HUMPHREY,**  **'De ziel is een prachtige illusie'**  Volgens de Britse filosoof Nicholas Humphrey bestaat er helemaal niet zoiets als een onstoffelijke geest, een zielof een leven na de dood. Toch zullen we dat volgens hem wél blijven geloven. want  onze geest  is  zo geëvolueerd om ons het gevoel te geven dat we deel uitmaken van een mysterie.'  Knack - 25-07-2007  ( Joël de ceulaers )  **'De menselijke geest is het meest complexe mechanisme in het hele universum'**, zegt hij. **'Daar bestaat niet de minste twijfel over. Ok, heel misschien bestaat er elders in het heelal een andere super- intelligente levensvorm, maar voor zover we weten, is de menselijke geest het meest gesofisticeerde apparaat dat we ons kunnen voorstellen.'**  Als **filosoof**en **evolutionair psycholoog**, momenteel verbonden aan de London School of Economics, zoekt Nicholas Humphrey al bijna dertig jaar naar een verklaring voor het menselijke bewustzijn: waar het vandaan komt, waarvoor het dient, wat het is en wat het vooral niet is. In zijn recente boek *Seeing Red* vertrekt hij van het mysterie van de bewuste waarneming: het gevoel, de ervaring van rood te zien - *redding*, noemt hij het.  **'Ik vind de visuele ervaring bijna onuitspreekbaar wonderlijk',** zegt hij.  **'En het is een interessant vertrekpunt om het menselijke bewustzijn te benaderen. De informatie die onze zintuigen bereikt, wordt namelijk op twee totaal verschillende manieren verwerkt. Er is het persoonlijke, het bewuste gevoel dat er iets gebeurt *met mij*. En er is de waarneming, een representatie van wat er gebeurt *buiten mij*. Het is erg belangrijk om dat verschil te kennen. Mensen die lijden aan *blindsight* kunnen de wereld nog waarnemen, maar zijn zich daar niet meer van bewust. Ze hebben het gevoel dat ze blind zijn, terwijl ze dat niet zijn.'**  **'Het bewustzijn',** legt Humphrey uit,**'is dus maar één aspect van de menselijke geest. En niet noodzakelijk het moeilijkste aspect om te begrijpen. Misschien komen we er ooit wel achter dat het in feite nogal simpel is. Volgens mijn vriend en collega Daniel Dennett zullen we alle uitleg over het bewustzijn ooit op de achterkant van een envelop kwijt kunnen. Ik denk dat hij gelijk heeft. Zodra we dat cruciale inzicht hebben, zullen we zeggen: maar natuurlijk, zo zit dat!'**  **'Het *is* dus niet het moeilijkste probleem, maar het *lijkt* wel het moeilijkste probleem. Het is hoe dan ook het meest opwindende probleem. Ons bewustzijn is geëvolueerd om ons het gevoel te geven dat we deel uitmaken van een mysterie, van een uitzonderlijk creatief fenomeen dat wij meedragen in ons hoofd, net zoals alle andere menselijke wezens en misschien ook andere diersoorten. Door onszelf te beschouwen als de dragers van een bewustzijn krijgen we meer respect en belangstelling voor al die andere menselijke wezens. Het geeft ons een gevoel van *zelf*, een gevoel dat we belangrijker zijn dan we in werkelijkheid zijn. Het stelt ons in staat om onszelf te beschouwen als spirituele wezens, die elkaar respecteren omdat we in de anderen ook die bijzondere eigenschap herkennen. Van mijzelf weet ik dat ik een bewustzijn heb, en ik ga ervan uit dat u er ook een hebt.'**  **Bent u daar zeker van?**  **HUMPHREY:** Nee, maar ik kan niet anders dan het te geloven *(lacht).*Laten we zeggen dat het een goede hypothese is, een hypothese die w챕rkt.  **Is het nog een interessante filosofische vraag?**  **HUMPHREY:**Nee. Het is wel een interessante psychologische vraag, omdat het nadenken erover je confronteert met een van de meest opmerkelijke eigenschappen van het bewustzijn: de absolute geïsoleerdheid ervan. Alle natuurlijke verschijnselen die wij kennen, doen zich aan ons voor in de vier bekende dimensies. Alleen het bewustzijn is volkomen ontoegankelijk voor anderen. Dat is zowel een van de grote voordelen als een van de meest beangstigende eigenschappen ervan. Het doet ons beseffen dat we helemaal alleen zijn, en dat de wereld op het moment van onze dood zal ophouden te bestaan. Dat idee is onvoorstelbaar. Daarom heeft het bewustzijn ons ook opgezadeld met vragen waarop we het antwoord niet kennen: wat gebeurt er na onze dood, wat was de zin van mijn leven? De zogenaamd existentiële vragen.  **Zijn dat als het ware neveneffecten van ons bewustzijn?**  **HUMPHREY:** Eigenlijk wel. Ons bewustzijn is niet ontworpen om die vragen te stellen. Maar omdat we onvermijdelijk geconfronteerd worden met aftakeling en dood, doemen die vragen sowieso op. Het zijn toevallige maar gevaarlijke gevolgen van het bewustzijn. Het uiteindelijke antwoord op die vragen, de oplossing van het probleem, was het geloof in een onsterfelijke ziel. Ons bewustzijn is geëvolueerd om ons een *feeling of self* te geven, en dat is uitgemond in de overtuiging dat we een onsterfelijke ziel hebben.  **Wat is het evolutionaire voordeel van dat 'zelfgevoel'?**  **HUMPHREY:** Het gevoel dat we *er zijn*, dat we hier en nu *bestaan*, was ongetwijfeld bijzonder adaptief. Het stelt ons in staat om over onszelf, en over andere mensen, na te denken als organismen met een verleden, een heden en een toekomst. Het stelt ons in staat om de wereld te modelleren, zodat we onszelf ook in andere omstandigheden dan die van het hier en nu kunnen voorstellen. En het geeft ons het gevoel dat we belangrijk zijn, dat we het centrum van gevoelens zijn, dat we een immateriële ziel hebben, dat we belangrijker zijn dan we eigenlijk zijn. Ecologisch gesproken hebben wij ons als mensen gespecialiseerd in de niche van de ziel. De manier waarop wij leven is gebaseerd op de overtuiging dat wij spirituele wezens zijn, dat we niet alleen een lichaam maar ook een ziel hebben. Dat was bijzonder adaptief, het heeft ons in staat gesteld, kort gezegd, om de wereld te veroveren. Terwijl het eigenlijk een truc van de natuur is: mijn bewustzijn is alleen maar indrukwekkend vanuit mijn perspectief bekeken. Dat ik een immateriële geest, een ziel zou hebben, is een illusie. Maar wel een prachtige illusie.  **Zal een sluitende wetenschappelijke verklaring ooit mogelijk zijn?**  **HUMPHREY:** Ik denk van wel. Het bewustzijn *lijkt* onverklaarbaar, maar dat wil niet zeggen dat het onverklaarbaar *is*.  **Maar eigenlijk gokt u maar, niet? Of zal uw hypothese ooit experimenteel getoetst kunnen worden?**  **HUMPHREY:** Dat is inderdaad een cruciale vraag. Voorlopig zijn experimenten nog niet aan de orde. Daarvoorstaan we nog niet ver genoeg met onze theorieën. Er circuleren wel meer verklaringsmodellen voor het bewustzijn, maar geen enkel daarvan is voldoende overtuigend.  **Bestaat er momenteel niet zoiets als een dominante visie?**  **HUMPHREY:** Nee, het bewustzijnsonderzoek is momenteel een grote puinhoop. Iedereen zegt maar wat, en men luistert niet echt naar elkaar. Zo lijkt niet iedereen te begrijpen wat ik bedoel met het onderscheid tussen waarnemen en voelen. De meeste waarnemingsprocessen hebben geen fenomenologische kant - we hebben er geen bewuste gevoelens bij.  **Wat met de verklaring die zegt dat het bewustzijn een soort neveneffect is dat kennelijk optreedt bij voldoende complexiteit van het brein?**  **HUMPHREY:** Wat mij betreft, is dat zelfs geen begin van een verklaring, omdat je op die manier niet eens kunt uitleggen wat er precies optreedt. Als ik het bij het rechte eind heb, zullen we ooit een sluitende uitleg kunnen vinden. Onze bewuste gevoelens ontstaan in onze hoofden, waar ze bijzondere eigenschappen verwerven die ons verbazen en verrassen. Dat was duidelijk een nieuwe stap in de evolutie van het leven op aarde. Om die stap te kunnen zetten, waren er heel specifieke feedbackmechanismen nodig in de hersenen. Daarvoor is zo veel specifiek ontwerp door natuurlijke selectie nodig, dat het bijna onmogelijk een soort toevallig optredend nevenverschijnsel zou kunnen zijn. Dat lijkt mij al even onwaarschijnlijk als de spreekwoordelijke chimpansee die aan een computer gaat zitten en door zomaar wat toetsen aan te slaan *Hamlet* schrijft.  **Stel dat uw verklaring juist is. Zal ze ooit algemeen aanvaard worden?**  **HUMPHREY:** Ik denk van niet. Mijn verklaring is potentieel gevaarlijk en zal daarom wellicht ook nooit algemeen aanvaard worden. Tenzij we een alternatief zouden kunnen vinden voor het geloof in een hiernamaals, een alternatief dat ons zou kunnen ondersteunen in onze zoektocht naar een zinvol bestaan. Dat is volgens mij het project waar schrijvers en dichters en filosofen al eeuwenlang mee bezig zijn. Zij zoeken een antwoord op de vraag: wat doen we zonder God?  **Is het humanisme een valabel antwoord?**  **HUMPHREY:** Nee, volgens mij werkt dat niet echt. De grote meerderheid van de mensen vindt een puur seculier humanisme niet echt bevredigend. De geschiedenis leert ons toch dat religie te krachtig is om daardoor te worden vervangen. Ik ken het antwoord ook niet, hoor. Al is 챕챕n mogelijk antwoord natuurlijk dat niemand ooit zal geloven wat ik vertel.  **Dat is de paradox: als uw verklaring klopt, zal niemand ze willen geloven.**  **HUMPRHEY:** Precies *(lacht).*Al zullen sommige mensen vinden dat ik me er zo iets te gemakkelijk van afmaak. Maar echt algemeen aanvaarde kennis kan het eigenlijk nooit worden. Om de eenvoudige reden dat elk kind het opnieuw zal moeten leren. Als kind geloven we allemaal dat we in een magisch universum leven, en dat we bovendien het centrum van dat universum zijn. Ieder kind zal dus voor zichzelf de desillusie moeten doormaken die gepaard gaat met het lezen van filosofische, artistieke en wetenschappelijke boeken. Maar mensen zullen altijd wel blijven geloven dat we een ziel hebben. Godsdienst zal altijd troost blijven bieden.  **Is er wel een alternatief?**  **HUMPHREY:** Ja, er is een alternatief denkbaar. Ik vind het overtuigend, maar ik vrees dat de meeste mensen dat niet zullen vinden. Ik zou onze doodsangst proberen te bezweren door duidelijk te maken dat de dood een noodzakelijke voorwaarde is voor het leven. Evolutie hangt af van de dood - zo werkt natuurlijke selectie immers: niet alle organismen overleven en reproduceren. Als je dat ziet, begrijp je dat al die prachtige levensvormen die wij vandaag kennen niet zouden kunnen bestaan zonder de dood - van de mooiste vlinder tot het menselijke bewustzijn. Dus mensen die het onrechtvaardig vinden dat ze moeten sterven, begrijpen niet hoe evolutie werkt.  **U hebt wel eens geschreven dat u een godsdienstige opvoeding een vorm van kindermishandeling vindt. Meende u dat?**  **HUMPHREY:** Als het om zwaar fundamentalisme gaat wel, ja. Er bestaan vormen van fundamentalistische godsdienst die zeer schadelijk zijn voor een kind. Dat soort indoctrinatie vind ik inderdaad een vorm van mishandeling waartegen we onze kinderen zouden moeten beschermen. Ik heb het dan onder meer over creationisme, over het idee van een uitverkoren volk, over het idee dat niet-gelovigen zondaars zijn die allemaal moeten worden gedood... Volgens sommige fundamentalisten is elke wetenschap zondig, omdat alles van God komt en we ons daar verder geen vragen bij moeten stellen. Zulke ideeën vind ik zeer gevaarlijk. Net zoals het verboden moet worden om de geslachtsdelen van een kind af te snijden, zou het verboden moeten worden om het leergierige deel van de kinderlijke geest weg te snijden. Ik ben een voorstander van wetgeving die het verbiedt om, bijvoorbeeld in religieuze scholen, de kennis aan banden te leggen.  **Bent u het dan eens met uw collega Richard Dawkins, die vindt dat we alle godsdiensten maar beter ineens zouden kunnen afschaffen?**  **HUMPHREY:** Nee, daar ben ik het dan weer niet mee eens. Richard en ik zijn oude vrienden, maar op dat punt volg ik hem zeker niet. Ik denk trouwens dat hij dat zelf ook niet écht gelooft, hoor. Richard komt uit een bijzonder godsdienstige familie, en zijn reactie heeft daar volgens mij nog altijd mee te maken: hij was geschokt toen hij de evolutietheorie ontdekte en begreep dat de mens helemaal niet door God geschapen is. Maar hij zal vast wel begrijpen dat godsdiensten niet afgeschaft kunnen worden. Dat is ook niet nodig, vind ik. Geloven dat de wereld wordt bevolkt door zielen en geesten en engels en goden, en tegelijk beseffen dat wij daarvan deel uitmaken - dat is toch een prachtige manier om naar de wereld te kijken. In zekere zin is het zelfs waar: wij zijn heel bijzondere en wonderlijke wezens.  **Maar we blijven ook apen, natuurlijk.**  **HUMPHREY:** Ja, apen met veel hersenen en weinig haar *(lacht).*Maar dat betekent nog niet dat elke verwijzing naar een werkelijkheid die het puur materiële overstijgt, nergens op slaat. Doordat wij ook culturele wezens zijn, leven wij wel degelijk ook in de wereld van de geest, van kunst en literatuur en filosofie. Die dingen bestaan allemaal echt. Door dat mysterie te willen wegnemen, druisen we eigenlijk in tegen onze eigen natuur. De natuur heeft ons dat gevoel voor mysterie net gegeven omdat wij op die manier betere levens konden hebben. Er is in naam van godsdienst al veel onheil aangericht, maar daarom moeten we elk religieus gevoel nog niet proberen uit te roeien. Dat wil zelfs Richard Dawkins niet volgens mij. Ik ben ervan overtuigd dat ook Richard een heel sterke religieuze verbeelding in zich heeft.  **Tot slot: als de onstoffelijke geest een illusie is, hebben we dan nog wel een vrije wil?**  **HUMPHREY:**Daarover heb ik dezelfde positie als over het bewustzijn: ik denk dat de vrije wil een prachtige illusie is waarmee we zeer ons voordeel kunnen doen. Doordat we geloven dat we een vrije wil hebben, geloven we dat we belangrijker zijn dan we eigenlijk zijn.  **Met andere woorden: we hebben géén vrije wil?**  **HUMPHREY:** *(lacht)* Dat hangt van je definitie af. Als je denkt dat onze vrije wil betekent dat we in staat zijn om datgene wat onze fysieke belichaming dicteert te veranderen door een puur mentale inspanning, dan is het antwoord nee. Omdat elke mentale inspanning natuurlijk deel uitmaakt van onze fysieke belichaming. Er is niet zoiets als een geest los van het lichaam. Ik ben het eens met Daniel Dennett, die zegt dat we alle vrije wil hebben die we zouden willen. Dat wil zeggen: wij leven in de overtuiging dat we controle uitoefenen, dat we begrijpen waar onze beslissingen vandaan komen. We voelen ons ook verantwoordelijk voor die beslissingen. En zo voelen we dat ook aan voor andere mensen: we hebben niet het idee dat we het gedrag van andere mensen zouden kunnen voorspellen met de een of andere natuurkundige formule.  **Zou dat in principe wél mogelijk moeten zijn? Stond het bij wijze van spreken bij de oerknal al vast dat wij hier vandaag dit gesprek zouden voeren?**  **HUMPHREY:** *(grijnst)* Welja. *So what?* Wat voor verschil maakt dat voor u? Het belangrijkste is dat dit gesprek bij de oerknal nog niet had plaatsgevonden. En nu wel.  **Het had een ander gesprek kunnen zijn, maar dat is het niet geworden.**  **HUMPHREY:** Precies. In een ander universum h챕bben wij misschien een ander gesprek gevoerd. Misschien worden alle mogelijkheden wel érgens werkelijkheid. In een ander universum was uw trein van Brussel naar Londen misschien ontspoord *(lacht).*Wij leven alsof de dingen ook anders hadden kunnen gebeuren, alsof ons eigen gedrag anders had gekund - dat is een belangrijke overtuiging. Daarmee is niet gezegd dat het ook waar is. Maar iemand die zich zou beginnen te gedragen in de overtuiging dat hij geen vrije wil heeft, zou behoorlijk wat fouten maken. Het punt is dus: dat van die vrije wil hoeft ook niet waar te zijn, het wérkt  NICHOLAS HUMPHREY, 'SEEING RED. A STUDY IN CONSCIOUSNESS', THE BELKNAP PRESS OF HARVARD UNIVERSITY PRESS, CAMBRIDGE, MASSACHUSETTS, LONDON, ENGLAND,  **We Have No Souls ;**The Depressing, Dangerous Hypothesis: We Have No Souls.  <http://www.edge.org/q2006/q06_print.html#horgan> |

Comment deleted at the request of the author.

|  |  |
| --- | --- |
| [tsjok45](http://tsjok45.multiply.com/) | Oct 31, '06  **Olifant herkent zichzelf in spiegel**  Ook olifanten kunnen zichzelf in een spiegel herkennen, rapporteren onderzoekers deze week in het wetenschappelijk tijdschrift PNAS. Dat zou wijzen op een vorm van zelfbewustzijn.  VIDEO   * [Fragment video olifantgedrag](http://www.volkskrant.nl/static/video/ombouw.html?clipID=0&categoryID=5000)   Hiermee zouden olifanten zich bij het selecte gezelschap voegen van mensen, mensapen en dolfijnen. Mogelijk duidt het op een groter besef van het zelf versus de ander, nodig voor het complexe sociaal leven en de empathie die de vier soorten gemeen hebben.  Drie olifantenvrouwen in de Bronx Zoo in New York – Happy, Maxine en Patty – kregen in hun verblijf een tweeënhalve meter hoge, olifantbestendige spiegel tot hun beschikking. Hun reacties waren vergelijkbaar met die van apen. Positieve of negatieve begroetingen lieten ze achterwege en ze leken zichzelf te bestuderen voor de spiegel; ze brachten voedsel naar de spiegel en aten het daar op, ze bewogen heen en weer voor de spiegel en maakten bewegingen die ze normaal niet maken, zoals inspectie van de mond en het met de slurf heen en weer bewegen van een oor.  Happy doorstond bovendien de lakmoesproef van dergelijk spiegel-onderzoek. Toen er een zichtbaar teken op haar voorhoofd was aangebracht, liep ze linea recta naar de spiegel. Daarna raakte ze het teken herhaaldelijk aan met haar slurf, en onderzocht het.  Dat slechts één van de drie olifantenvrouwen dit deed, vinden de onderzoekers – onder wie primatoloog **Frans de Waal**van Emory University – niet vreemd. Ook bij chimpansees passeert slechts de helft deze merkteken-test. |
| [tsjok45](http://tsjok45.multiply.com/) | Sep 9, '06, edited on Sep 18, '09    **(Bij)geloof is  het product van evolutie:**  Daarom  hebben zelfs rationele mensen nog  altijd  een groot aantal  irrationele (intuitieve) componenten  tijdens hun  "natuurlijk"  denken en  "interactief  handelen "    MENSEN evolueerden gedurende duizenden jaren  de aanleg om vatbaar te zijn  voor allerlei  geloven  in  "bovennatuurlijke " entiteiten en verschijnselen  zegt prof Fred Hood , experimenteel psycholoog aan de univ van Bristol .  De godsdiensten  en  allerlei andere vormen van het magische denken blijven bloeien - ondanks het gebrek aan bewijsmateriaal en vooruitgang van wetenschap  -omdat de mensen de natuurlijke aanleg hebben om plaats te maken voor  een rol van het  irrationele in hun denken en handelen  ,    Deze**ge챘volueerde lichtgelovigheid**ligt aan de  wortels  van het geloof in ideeÃ«n zoals bijvoorbeeld  **creationism** en **paranormale fenomenen**..., die overeind blijven ondanks het overvloedige tegen- bewijsmateriaal en  alleen  nog door onvoorwaardelijk geloof ( waaronder zelfs de zogenaamde **cognitieve dysfuncties**)  worden recht  gehouden.  De mensen geloven  uiteindelijk in deze achterhaalde ideeÃ«n om dezelfde redenen waarom ze emotionele waarde hechten aan levenloze voorwerpen,  zoals huwelijksringen of oude teddy beren ....  of bijvoorbeeld    de slechte invloeden vrezen die zouden   kunnen uitgaan  van voorwerpen die op de een  of andere manier zijn besmet door het kontakt met het "kwaad " : alsof deze voorwerpen zouden zijn opgeladen met slechte  "vibraties " door hun toevallige  aanwezigheid bij slechte daden  Gelijkaardige (bij)geloven, die zelfs door  de meest sceptische wetenschappers kunnen  worden aangehangen \_\_\_\_ **zie het bovenstaande experimentje  met de  trui van de massamoordenaar   West \_**\_\_\_, verklaren waarom weinig mensen bereid  zouden zijn om hun huwelijksringen voor identieke replica's te ruilen.    ***"Ook rationeelste mensen gedragen zich op irrationele manieren, en  het geloven in het bovenantuurlijke maakt deel uit van hetzelfde continuum, "*** vertelde Professor Hood  "***Het verschil tussen  betekenis hechten  aan emotioneel waardevolle  voorwerpen en het geloven in magische godsdiensten , of  het paranormale is slechts  gradueel ",*** zei Professor Hood.  Deze tendensen,, zijn  bijna zeker een product van evolutie.  ***Het menselijke denken  wordt intuÃ¯tief  gestuurd  en aangepast , zodat de "geest"  theorieÃ«n  kan produceren  over hoe de wereld werkt , ook  wanneer demechanismen van die wereld- werking niet worden waargenomen of gemakkelijk doorzien en afgeleid .  Alhoewel  dit soort intuities uiteindelijk  een van de belangrijke   bronnen   van het wetenschappelijke denken zijn***( de " creatieve " invallen en  intuities ; het formuleren van  "educated geusses " en werkhypotheses  en zelfs gewone gissingen  en vermoedens  in een bepaalde richting  ) \_\_\_ zoals de ontdekking van onzichtbare krachten(bijvoorbeeld electriciteit )  en bijvoorbeeld de microscopische werelden van ziekteverwekkers; --->door de zintuigelijke waarnemingen / ervaringen  en  verwerking van sense data verder uit te breiden  \_\_\_\_\_ **is het ook de oorzaak  van   het maken van irrationele fouten en waardoor mensen ontvankelijk  zijn gemaakt  om zich door het" geloven"   te vergissen.  (Bij)geloof  geeft  mensen bovendien  de illusie van  controle , die op haar beurt spanning en terroriserende stess  kan  doen verminderen.**  "***ik denk niet wij zomaar het rationele  gaan aanvaarden als  belangrijkste sturing en wel  omdat er ( tijdens de evolutionaire ontwikkeling  ) voordelen  zijn verbonden aan  het irrationele denken en handelen  "***    Het "(bij)gelovige  gedrag - o.a. het idee dat bepaalde rituelen en praktijken je kunnen  beschermen - is een  **adaptatie** .  ***Het verlies van de "illusie van controle op de buitenwereld "is  zeer nadelig***  Tijdens de Golfoorlog , in de  gebieden die door Scud raketten werden aangevallen was er een stijging van het (bij)geloof.      ***"Ik wil  de recente voorstellen  van  Richard Dawkins minstens  nuanceren of aanvullen  .... onder anderen  de  hypothese van Dawkins  ( en de conclusies die daar  voornamelijk door anderen zijn uitgetrokken )  dat :  de verspreiding  van geloof in het bovenantuurlijke  en  de godsdiensten( onder jongeren )  hoofdzakelijk toe te schrijven is aan   aangeleerd irrationalisme ..... Veeler , kunnen de godsdiensten eenvoudig( en in hoofdzaak)  terugvallen  op  de  natuurlijke aanwezige en ingebouwde  cognitieve voorkeuren voor  geloof in het bovennatuurlijke (: onzichtbare / "er is meer tussen hemel en aarde"***      **Opmerkingen en mijn kommentaren ;**    ---> Uiteindelijk is( volgens deze studie  ) de mens **niet als ongelovige  of als atheist  geboren ;  *Wel als  iemand die van nature  gelooft in meer dan wat kan worden  gezien of ontdekt en eerder op de  gerichte intuitie vertrouwd dan het rationalisme*** .....rationalisme is gewoonlmijk  een achteraf  ---> een  "rationalisatie  " van iemand  die het impulsief handelen en het nemen van intuitieve  berslissingen heeft  overleeft en deze " goede succesvolle  manier van handelen" opslaat ... en leert van zijn "fouten ", indien die niet fataal zijn **.... Ervaringen** die dan de toekomstige intuitieve handelingen kunnen  bijsturen  of vooraf kunnen worden  ingestudeerd en  gerepeteerd als  verbeterde( en   bedachte en anticiperende ) automatismen  te gebruiken bij verbeterd toekomstig  "handelen" in vergelijkbare situaties ;  net zoals het leren van de controle over een slippend voertuig ....    ---> Bovendien lijkt  het( hypothetische ) bestaan  van zulk een  evolutionair  ingebouwd " mentaal programma " of cognitief apparaat , een verklaring te  kunnen bieden **waarom mensen zo heftig emotioneel reageren  wanneer hun geloof wordt  " bedreigd " ..**.. dat zou dan wel eens  te wijten kunnen zijn   aan  een **verdedigingsprogramma  in  de hersenen**dat de **cognitieve apparatuur**intakt moet houden ( gekoppeld aan de  overlevingskansen  van de )  persoon ( **en het  bewuste mentale ego-adres  binnen "de representatieve  kaart van de werkelijkheid" )** beschermd  ..    **zie ook**    <http://www.csicop.org/si/2000-11/beliefs.html>   |  | | --- | |  | |  | **Een trui die zogenaamd van moordenaar Fred West was, moet helpen te bewijzen dat wetenschap niets vermag tegen onze irrationele overtuigingen.** | |  | Psycholoog Bruce Hood van Bristol nodigde tijdens lezingen mensen uit om een blauwe trui aan te trekken tegen een beloning van tien pond. Telkens stak een heleboel gegadigden de hand op. Het enthousiasme bedaarde telkens heel snel als hij vermeldde dat het kledingstuk van seriemoordenaar Fred West was.  Een experimentele leugen. Hood zegt dat de reactie van de aanwezigen erop duidt dat zelfs de meest rationele mensen maar van hun stuk worden gebracht door bijgeloof en connotaties van het kwaad dan zijzelf beseffen.  Volgens Hood gaat dit terug op de manier waarop wij als kind dingen leren over de wereld om ons heen. Kinderen hebben intuïtieve theorieën over hoe de dingen in elkaar zitten.  Een hiervan is dat voorwerpen een ziel bezitten. |   <http://www.impactlab.com/modules.php?name=News&file=article&sid=9169>  <http://www.bris.ac.uk/news/2006/5039.html>  <http://www.guardian.co.uk/science/story/0,,1864748,00.html>  <http://www.timesonline.co.uk/article/0,,2-2342599,00.html> |

|  |
| --- |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| [tsjok45](http://tsjok45.multiply.com/) | Jul 18, '05  Science, Self, and Society  Presented at New England College, April 27, 2005  *Contents*  [About naturalism](http://www.naturalism.org/self_to_society.htm#naturalism) - [Two understandings of the self](http://www.naturalism.org/self_to_society.htm" \l "self" \t "_top) - [Human agency and freedom](http://www.naturalism.org/self_to_society.htm#agency) - [From self to society](http://www.naturalism.org/self_to_society.htm" \l "society" \t "_top) [*Discounting the causal story*](http://www.naturalism.org/self_to_society.htm#causalstory)  -  [Conclusion](http://www.naturalism.org/self_to_society.htm" \l "conclusion" \t "_top)      <http://www.naturalism.org/self_to_society.htm>    LINKS :  See Bloom’s essay “Natural-born dualists” at <http://www.edge.org/3rd_culture/bloom04/bloom04_index.html>.  []](http://www.naturalism.org/self_to_society.htm" \l "_ftnref4" \o "" \t "_top)See Metzinger’s *tour de force* on consciousness, *Being No One: The Self-Model Theory of Subjectivity*, MIT Press, 2003, and [Killing the Observer](http://www.naturalism.org/kto.htm), which draws extensively on Metzinger's work, as well as that of Daniel Dennett.  “How to think about the mind” at <http://pinker.wjh.harvard.edu/articles/media/2004_09_27_newsweek.html>.  “The duel between body and soul” at <http://www.ariannaonline.com/forums/showthread.php?t=10824>.   Shaun Nichols & Joshua Knobe, âMoral responsibility and determinism: the cognitive science of folk intuitions,â at <http://gfp.typepad.com/online_papers/files/moralresponsibilityc1.doc>.  For a brief survey of some of this literature, see <http://www.naturalism.org/resource.htm#Writings>.  *The Problem of the Soul* is reviewed at <http://www.naturalism.org/reviews.htm#Flanagan>.  See Edward Rubin’s “Just say no to retribution” on this, at <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=413660>.  Caspi, et al, Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children, *Science*, V 297, 2002,<http://www.med.umich.edu/hg/EDUCATION/COURSES/HG803/Burmeister/CaspiMaoAmaltreatment.pdf>.  Strawson’s “Luck swallows everything” is at <http://www.naturalism.org/strawson.htm>.  See <http://www.faireconomy.org/notalone/>.  For such reassurances, see “Encountering naturalism: common errors and exaggerations,” at <http://www.naturalism.org/resource.htm#Encounter>.  About which see “Fear of mechanism,” at <http://www.naturalism.org/currents.htm#fearofmechanism>. |
| [tsjok45](http://tsjok45.multiply.com/) | Jul 18, '05    **ANATOMIE VAN DE ZIEL**  Holstege gaat ervan uit dat er maar twee wetten zijn die de bouw van de hersenen bepalen: de overleving van het individu en die van de soort.   "De eerste is de belangrijkste. Mensen in noodsituaties zullen alles doen om te overleven, alleen dan kunnen ze helpen de soort in stand te houden. De basale drives  dienen dat doel."  Is de ziel de optelsom van de centra in de hersenen, met hun onderlinge verbindingen en de bijbehorende geheugencapaciteit? Voor een neuroanatoom als Holstege is dat evident. Hij gaat daarbij uit van de enorme kennisdie we van het centrale zenuwstelsel hebben. Natuurlijk zijn er veel aspecten van het begrip ziel die nog te verklaren zijn, maar dat lijkt vooral een kwestie van tijd.  De Groningse hoogleraar psychologie dr. Douwe Draaisma kijkt daar anders tegenaan.  "Iedere psycholoog zal het Holstege nageven dat alles wat er aan mensen te beleven is, de persoonlijkheid, hetkarakter, het gedrag, het denken, het geheugen of de taal, uiteindelijk allemaal verband houdt met het centralezenuwstelsel. De vraag is alleen wat je daaruit concludeert.  Betekent dat ook dat de neurobiologie de beste ingang biedt om allerlei verschijnselen die je ziel, geest of bewustzijnkunt noemen te verklaren?  Ik denk dat Holstege in veel opzichten gelijk heeft, maar zijn gelijk is voornamelijk in principe. Wanneer je je bezig houdt met onderzoek naar bijvoorbeeld de persoonlijkheid speelt zijn benadering in de praktijk niet zo’n rol ....."    <http://www.umcg.nl/cms/store/pdf/ziel.pdf>      **WAT WIL HET BREIN**  <http://www.hersenletsel.net/overzicht/artikelen/herseninstituut.htm>    **woordenlijst en links**  <http://www.hersenletsel.net/overzicht/artikelen/abc/alfabet.htm> |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| [tsjok45](http://tsjok45.multiply.com/) | May 2, '10    **Geen bewijs voor het bestaan van de ziel**  **Tien tot twintig procent van de bevolking maakt in zijn leven ooit een uittredingservaring mee: een ervaring waarbij iemand het gevoel heeft van een afstand zijn eigen lichaam te zien. Zwitserse neurologen zijn de eersten die het verschijnsel wetenschappelijk onderzoeken.**  Door Hendrik Spiering    **Wie moeite doet, vindt vrij gemakkelijk iemand**  **die wel eens een uittreding heeft beleefd. Want uit de meeste onderzoeken blijkt dat tien tot twintig procent van de bevolking zo'n out-of-body-experience (OBE) is overkomen. Een OBE is een ervaring waarbij een persoon de wereld van buiten zijn eigen lichaam lijkt te bekijken. Het voelt alsof de geest het lichaam heeft verlaten. Of dat zo is, is natuurlijk de vraag, maar traditioneel geldt de uittreding als belangrijk bewijs dat de ziel los van het lichaam kan bestaan.**  **De wetenschap heeft zich eigenlijk nooit serieus met de uittreding bezig gehouden. Een team van Zwitserse neurologen heeft zich daarover verbaasd en is al een tijdje bezig dit goed te maken. Anderhalf jaar geleden publiceerden ze een voorlopige conclusie op grond van de analyse van 챕챕n pati챘nt. Bij deze vrouw werden tijdens een hersenoperatie (waarbij ze wel bij bewustzijn was) allerlei hersendelen elektrisch geprikkeld om er achter te komen waar het brandpunt van haar ernstige epileptische aanvallen zich bevond. Tot ieders verrassing kreeg zij acuut een uittreding wanneer de chirurg een bepaald hersengebied prikkelde.**  **\_\_\_\_\_\_intermezzo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **Wetenschappers zeggen: 'Uit je lichaam treden is mogelijk'  Kan je geest je lichaam verlaten terwijl je doorleeft? Parapsychologen hebben de verhalen van mensen die zeiden dit te hebben ervaren, altijd serieus genomen. Maar veel mensen deden ze af als onzin, of 'zweverig'. Zwitserse neurologen hebben nu wetenschappelijk aangetoond dat 'uittreden' mogelijk is.**  **In esoterische en parapsychologische kring is het een vaak besproken ervaring: uittreding, de ervaring dat de geest het lichaam verlaat. Vaak vertellen mensen met zo'n '*out of body*'-ervaring (OBE) dat ze hun lichaam van bovenaf konden bekijken. Bij onderzoek van een epileptische pati챘nt in Zwitserland is nu een hersengebied gevonden dat bij prikkeling precies zo'n ervaring oproept: de rechter gyrus angularis, een kronkeling in de cortex aan de rand van de achterhoofdskwab. Het onderzoek staat beschreven in het wetenschappelijke tijdschrift *Nature* van 19 september.**  **Tijdens lichte elektrische prikkeling van het hersengebied zei de 43-jarige epilepsie-pati챘nte (die nooit eerder een uittredingservaring had gehad) dat ze wegzonk in het bed of van een grote hoogte viel. Sterkere prikkeling leidde er toe dat ze zich twee meter boven het bed voelde zweven en zelf in bed zag liggen. ,,Maar ik kan alleen mijn benen en mijn onderlijf zien''.**  **Als de vrouw gevraagd werd strak naar haar benen te kijken tijdens zo'n prikkeling meldde ze dat ze haar benen korter zag worden. Als haar benen gebogen waren leek het alsof ze snel op haar gezicht af kwamen, en ze probeerde haar benen dan ook te ontwijken. Hetzelfde gebeurde als ze gevraagd werd naar haar handen te kijken.**  **Uit het feit dat prikkeling zowel leidt tot uittreding als tot anatomische illusies (van uitsluitend het eigen lichaam), 챕n uit het feit dat aan het lichaam van de vrouw tijdens de ervaring niets bijzonders te zien was, leiden de Zwitserse neurologen af dat het gaat om een verstoring van het eigen-lichaamsbeeld. Uit ander onderzoek was al bekend dat de gyrus angularis een rol speelt bij het lichaamsbeeld. Uittredingservaringen en illusoire lichaamsveranderingen kunnen ook verdwijnen als de betrokken persoon probeert het lichaam op afstand nader te inspecteren. Het kan zijn dat in de gyrus angularis een koppeling plaatsvindt tussen de visuele ervaring en andere zintuiglijke waarnemingen, zoals de tastzin.**  **Deze bevindingen sluiten aan bij de conclusies van de bekende Britse parapsychologe Susan Blackmore die al in de jaren tachtig vaststelde dat uittredingen zeer vaak plaatsvinden wanneer zintuigelijke informatie beperkt is of volkomen wordt genegeerd. Door deze verstoringen is het brein gedwongen om een coherent beeld op te bouwen uit andere elementen, zoals het geheugen.**  **Geen enkele uittredingservaring die Blackmore onderzocht gaf aanleiding om te veronderstellen dat de geest werkelijk het lichaam had verlaten. Ook alle klassieke gevallen die altijd in de literatuur opduiken blijken bij nader historisch onderzoek op drijfzand te berusten.**  **23 september 2002**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Einde intermezzo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **De Zwitserse neurologen zijn doorgegaan met onderzoek aan zes neurologische pati챘nten (vijf epileptici en 챕챕n migrainepatient met een klein herseninfarct) die herhaaldelijk uittredingservaringen hadden. Op grond van hersenscans, elektrische prikkeling van de hersenen en analyse van de verhalen van de pati챘nten concluderen zij dat de oorsprong van de ervaring is gelegen in een verstoring van een klein hersengebiedje: de *pari챘taal-temporale junctie*, op de grens tussen de pari챘tale cortex (zo ongeveer bovenop de hersenen) en de temporale cortex (aan de zijkant van het hoofd).**  **Dat gebied speelt niet alleen een centrale rol in de verwerking van informatie uit het evenwichtsorgaan, maar ook in de vorming van het lichaamsbeeld: de (grotendeels onbewuste) representatie in het brein van de positie van het lichaam en van de verschillende lichaamsdelen. Dit complexe beeld wordt opgebouwd uit allerlei bronnen: interne informatie over spierspanning en dergelijke, visuele informatie maar ook uit gegevens uit het evenwichtsorgaan en het tastorgaan. Als de integratie en zorgvuldige afweging van deze verschillende informatiebronnen verstoord is, kan het brein dit probleem niet anders 'oplossen' dan door te veronderstellen dat het lichaam zich kennelijk ergens anders bevindt.**  **Dat een verstoorde integratie van verschillende informatiebronnen curieuze effecten kan hebben op de waarneming, is ook bekend van andere neurologische verschijnselen. De Britse neuroloog Chris Frith beschrijft hoe onlangs ook het Capras-syndroom ontrafeld is. Daarbij denkt de pati챘nt dat zijn vrienden en familieleden vervangen zijn door (al dan niet buitenaardse) dubbelgangers.**  **In 2001 is geconstateerd dat dit angstaanjagende effect ontstaat omdat de lijders aan dit syndroom niet langer in staat zijn emotionele gevoelens bij de herkenning van een gezicht te ervaren. Verder is hun emotionele systeem wel intact. Ze herkennen de gezichten van hun vrienden en familieleden zonder enig probleem, maar omdat de emotionele kleuring van die herkenning plotseling ontbreekt, komen de Capras-lijders tot de bijna onvermijdelijke conclusie dat het hier dus om iemand anders moet gaan: een oplichter of erger.**  **De OBE's van de onderzochte pati챘nten in het Zwitserse onderzoek weken niet af van wat bekend is van de dezelfde ervaringen bij gezonde mensen. Dus lijkt het aannemelijk te denken dat ook bij 'normale' gevallen iets misgaat in de integratie van het lichaamsbeeld in de pari챘taal-temporale junctie. Al blijft het een raadsel waarom dit bij 10 tot 20 procent van de bevolking tenminste 챕챕n keer in het leven gebeurt.**  **Neurologisch mag het onderzoek aan uittredingen in de kinderschoenen staan, in de loop der jaren is wel regelmatig onderzoek gedaan naar het v처처rkomen van OBE's. Een OBE kan bijna overal voorkomen, zo blijkt: wandelend op straat, zittend in een stoel of zelfs tijdens het besturen van een auto. Maar de meeste OBE's gebeuren tijdens ontspanning en vrijwel altijd tijdens verminderde zintuigelijke waarneming, zo schrijft de psychologe Susan Blackmore in haar recente overzichtswerk *Consciousness. An introduction*.**  **Een ander kenmerk van OBE is dat de 'OBE'-ers' later melden dat de ervaring heel re챘el is, zo niet zelfs re챘ler dan normaal. Het heeft niets van een droomervaring. Vaak heeft de OBE ook een sterk, meestal positief effect op iemands levenshouding, aldus Blackmore, onder meer door vermindering van de doodsangst. Er is tot nu toe geen verband gevonden met psychiatrische afwijkingen of andere bijzondere kenmerken, zoals leeftijd, sekse, opleidingsniveau of godsdienstigheid.**  **Blackmore's conclusies zijn verwant aan die van de Zwitsers. 'OBE's treden vaak op wanneer de zintuiglijke waarneming sterk afneemt of genegeerd wordt. Onder die omstandigheden wordt het model van de werkelijkheid verstoord en probeert het brein automatisch een nieuw model te cre챘ren op basis van herinneringen en fantasie. En dat kan best een panoramisch beeld vanaf een afstandje (birds-eye view) zijn. Dat is ook de vorm waarin veel beelden worden opgeslagen', zo schrijft Blackmore in *In search of the light*.**  **Maar of de beginnende ontrafeling van het neurologisch mechanisme achter de OBE het debat over het bestaan van de ziel zal beslissen, valt te betwijfelen. Toen de bijna-doodervaringonderzoeker Melvyn Morse ooit meende dat deze ervaringen ontstonden in de Sylvaanse fissuur (een hersengroeve die zo ongeveer eindigt bij de pari챘taal-temporale junctie) concludeerde deze kinderarts onmiddellijk dat zich daar kennelijk de zetel bevindt van de ziel: 'de plaats waar de materi챘le en spirituele wereld bij elkaar komen', zo meldt Blackmore.**    **8 maart 2004**  **IN ONS BREIN ZIT GEEN ZELF**  <http://www.kanzeon.nl/metzinger_nrc.pdf>      **Artsen kunnen buitenlichamelijke ervaring opwekken** ANP/ANTWERPEN -.  Antwerpse onderzoekers hebben per toeval een manier ontdekt om een buitenlichamelijke ervaring op te wekken. Een 63-jarige patiënt kreeg in het Universitair Ziekenhuis in Antwerpen een hersenimplantaat om hem van zijn oorsuizingen af te helpen. Toen de artsen via dat implantaat probeerden om de suizingen te verminderen, kreeg de man het gevoel dat hij zich een halve meter buiten zijn lichaam bevond. In samenwerking met collega's van Leuven zijn er dan hersenscans gemaakt. "***In twee belangrijke hersenzones werd een plotse verhoogde activiteit vastgesteld."***  Epilepsie  Patiënten met epilepsie of migraine meldden soms een out-of-body ervaring.  Wetenschappers vermoeden dat de buitenlichamelijke gewaarwording ontstaat wanneer hersenen de tastzin, gezichtsvermogen en evenwichtszin niet meer kunnen  integreren.  **"De vaststellingen van het Belgische team zijn van belang om te begrijpen wat er in onze hersenen gebeurt tijdens out-of-body ervaringen",** stelde het Universitair Ziekenhuis Antwerpen (UZA) zaterdag. **"Tevens helpen de vaststellingen om verder inzicht te verwerven in de wijze waarop onze hersenen in staat zijn om onze zelfperceptie te creëren."**  Het onderzoek van het Universitair Ziekenhuis Antwerpen (UZA) verscheen deze week in vakblad **The New England Journal of Medicine.**   |  | | --- | |  | |  | | Lichaamsuittreding ontrafeld  Het fenomeen van lichaamsuittreding wordt vaak toegeschreven aan een bijna doodservaring. Zwitserse neurologen zeggen nu dat die ervaring toe te schrijven is aan de storing van een complex proces van coördinatie in de hersenen.  De onderzoekers kwamen tot die conclusie toen ze bepaalde delen van de cortex - die verantwoordelijk zijn voor zware vormen van epilepsie - probeerden af te zonderen. Dat deden ze door sleutelzones van de hersenen elektrisch te stimuleren.  De onderzoekers bemerkten dat wanneer een bepaalde verbinding in de hersenen gestimuleerd werd, de lichamelijke voorstelling verward werd.  Op dat moment maken de hersenen een beeld van het lichaam dat gedelokaliseerd is. Hierbij wordt het beeld van het lichaam onder, tegenover of achter het lichaam geprojecteerd. In de eerste twee gevallen zouden de patiënten hun eigen lichaam nog herkennen, in de laatste zouden ze een bedreigende en sombere aanwezigheid voelen. | |
| [tsjok45](http://tsjok45.multiply.com/) | [edit](http://evodisku.multiply.com/item/edit/evodisku:journal:548+1?xurl=http%3A%2F%2Fevodisku.multiply.com%2Fjournal%2Fitem%2F548%2FHersenen_en_ziel_) [delete](javascript:confirmLink(%22Are%20you%20sure%20you%20want%20to%20delete%20this%20reply?%22,%20%22/item/delete-reply/evodisku:journal:548+1?xurl=http%253A%252F%252Fevodisku.multiply.com%252Fjournal%252Fitem%252F548%252FHersenen_en_ziel_&usertoken=U2FsdGVkX18Sf4-p0091QpP2p9jgS5UhhFJnCtTLcF5BlfoW.7844A==%22)) [reply](http://evodisku.multiply.com/item/reply/evodisku:journal:548+1?xurl=http%3A%2F%2Fevodisku.multiply.com%2Fjournal%2Fitem%2F548%2FHersenen_en_ziel_)  [tsjok45](http://tsjok45.multiply.com/) wrote on Jul 16, '05   |  | | --- | | *Bewustzijn* | |  |   Veel peudowetenschappers geloven in een dualistische benadering van het bewustzijn: d.w.z. dat er behalve de hersenen ook nog zoiets bestaat als een **'zwevende'** persoonlijkheid.    Het overgrote deel van de neurowetenschappers ziet het bewustzijn echter als een product van hersenactiviteit.    **Bewustzijn**  bestaat enkel en alleen uit een **ingewikkeld proces van chemische,neurologische en hormonale hersencel-aktiviteiten die ons de illusie schenken en de mogelijkheid bieden van wat wij zelfbewustzijn noemen**.    Datzelfde zelfbewustzijn heeft via een waarneembaar evolutieproces ons gevormd tot de beschaving die wij thans vormen,inclusief de maatschappelijke/politieke en religieuze samenlevingsvormen met de daarbij horende normen wetten en waarden.  Dit hele proces berust  op een toevalligheid,net zoals de gehele kosmos om ons heen ontstaan is uit een toevalligheid en waarin een zogenaamde Schepper alleen bestaat uit diezelfde toevallige hersencelaktiviteiten.    ---> Zoals bekend is hersenactiviteit van materi챘le aard, dus iets stoffelijks.  De logische conclusie die men daaruit kan trekken is dat er**geen bewustzijn is zonder materie.**  Deze **monistische interpretatie van het bewustzijn**noemt men onder neurowetenschappers ook wel ***Psycho-Neural Identity***(Beyerstein, 1988).  ***Onze persoonlijkheid is met andere woorden een weerspiegeling van de biologische mechanismen die de basis vormen van gedachten en emoties***(Carter, 1998).   Veel**pseudo-wetenschappelijke claims**- zoals **re챦ncarnatie** - zou men dus a priori (dus door redenering alleen) kunnen verwerpen.    **Er zijn echter ook empirische argumenten (argumenten die door de ervaring zijn verkregen) die onomstotelijk wijzen op juistheid van de Psycho-Neural Identity-beredenering.**  (1) Er is een **evolutionaire relatie tussen de complexiteit van de hersenen en de (mentale) vaardigheden.** Aan de anatomie van de menselijke hersenen is de geschiedenis van hun evolutie af te lezen. Gebieden die tijdens de evolutionaire weg vergroot werden of nieuw ontstonden zorgden voor een toename van hersenactiviteit en vaardigheden. Een voorbeeld is de krachtige ontwikkeling van de (pre-)menselijke hersenen die ongeveer anderhalf miljoen jaar geleden plaatsvond. De gebieden die toen het sterkst vergroot werden of nieuw ontstonden, spelen nu een belangrijke rol bij activiteiten als denken, plannen maken, organiseren, en communiceren.   (2) **De menselijke hersenen verviervuldigen (in afmeting en gewicht) tijdens de ontwikkeling van baby naar volwassene**. De ontwikkeling van vaardigheden na de geboorte houdt gelijke tred met de ontwikkeling van de hersenen. Zo gaan de frontaalkwabben pas na ongeveer zes maanden functioneren, waardoor de eerste vage tekenen van begrip ontstaan. Als de ontwikkeling van de hersenen van een kind echter achter blijft, zal dit nadelige gevolgen hebben voor de (mentale) vaardigheden van het kind.   (3) **Hersenbeschadiging** lijdt tot grotendeels niet te hersetellen verlies aan vaardigheden. Weliswaar kunnen bepaalde activiteiten door andere hersengebieden worden `overgenomen', maar dan nog zal uit het totale beeld blijken dat er schade is opgetreden.    **Bewustzijn** is gelokaliseerd in de **hersenen** omdat hersenbeschadiging aantoond dat een persoonlijkheid volledig kan veranderen en daardoor je**hersenen** eigenlijk je persoonlijkheid is.    (4) **Mentale activiteit**valt samen met**electrische en biochemische activiteiten**in de hersenen. Als het menselijke brein electrisch of biochemisch gestimuleerd wordt (tijdens operaties of experimenten), ontstaan bewegingen, (waan-)voorstellingen, en (pseudo-)herinneringen.  Zo kan **prikkeling van gedeelten van de temporale hersenkwab leiden tot `paranormale' ervaringen, déjà-vu-verschijnselen, spirituele `transcendentie', en *godservaringen*.**  Gezien het feit dat een godservaring schijnbaar samenhangt met een goedgeplaatste electrode, mag men de religieuze *openbaringen* die door de geschiedenis heen werden gemeld op zijn minst in twijfel trekken.  (5) **Verschillende substanties werken sterk in op de activiteiten van de hersenen**. Voorbeelden van dergelijke substanties zijn nicotine, alcohol, caffe챦ne, LSD, en coca챦ne. Zo kan het gebruik van LSD leiden tot *out-of-body experiences* (buitenlichamelijke ervaringen). Bovendien worden in verschillende culturen kruiden (lees: drugs) gebruikt om `paranormale' ervaringen op te roepen. Een goed voorbeeld is de uit Brazili챘 naar Europa overgewaaide Santo-Daime-kerk, wiens aanhangers tijdens gebedsbijeenkomsten ayahuasca-thee drinken, waarin de in Nederland als hard-drug omschreven substantie DMT zit. Het zal u niets verbazen dat door de aanhangers van deze kerk veelal Maria-verschijningen worden gerapporteerd.  Tegenwoordig is dus veel bekend van de werking van de hersenen.  **Genoeg in elk geval om onstoffelijk bewustzijn erg onaannemelijk te maken**.    Deze conclusie heeft trouwens ook consequenties voor de discussie over het al dan niet bestaan van zogenaamde **\*psi-fenomenen**(zoals telepathie en helderziendheid).    Een niet-materi챘le vorm van psi kan in ieder geval uitgesloten worden, omdat een **niet-materi챘le informatie-drager (als zoiets al zou bestaan) `omgezet' zou moeten worden in materie om ook maar enig effect op het bewustzijn te hebben.**    Een zulke `omzetting' van een niet-materi챘le informatiedrager in een materie is echter onmogelijk.          ***DAMASIO OVER DE MATERIËLE BASIS VAN ONS BEWUSTZIJN***[***http://www.cs.unimaas.nl/~postma/projectvaardigheden/damasio.htmlHet***](http://www.cs.unimaas.nl/~postma/projectvaardigheden/damasio.htmlHet)  ***Het brein en ik***  *(vertaling: George Beekman)*  NRC Handelsblad 4 Dec'99  de Amerikaans-Portugese neuroloog Antonio Damasio ;. Het **bewustzijn** is wel degelijk een oplosbaar probleem.  Antonio R. Damasio  *Hoe kunnen uit de activiteiten van de****hersenen****processen voortkomen die wij geest noemen?*  Hiermee houden zich zowel de deskundigen van de neurowetenschappen, cognitieve wetenschappen, filosofie enzovoorts bezig, als vrijwel ieder ander die zich afvraagt hoe het**bewustzijn** tot stand komt.  Sommigen twijfelen er niet aan dat het antwoord op dat raadsel gevonden zal worden.  Maar anderen menen dat een antwoord principieel onmogelijk is.  Deze tweedeling is opmerkelijk, omdat vrijwel niemand betwijfelt dat in de **hersenen** de grondslagen zullen worden gevonden van processen als zien en herinneren - die toch duidelijk onderdelen vormen van het grotere geheel van ons **bewustzijn**.  Kennelijk begint er een zekere onrust te ontstaan wanneer we de geest in zijn geheel onder de loep nemen en vooral wanneer het gaat om dat aspect van de geest dat wij **bewustzijn**noemen.  De oorzaak van de huidige opwinding is duidelijk. De biologie in het algemeen en de neurowetenschappen in het bijzonder hebben bij het ontrafelen van de geheimen van het leven zulke grote successen geboekt dat het vinden van de neurobiologische grondslag van het **bewustzijn** in feite de laatste uitdaging is geworden, een hamvraag als moderne variant van het klassieke probleem van lichaam en geest.  Er wordt wel gezegd dat we in het nu eindigende decennium - het zogenoemde **'decennium van het brein'**- m챕챕r over geest en lichaam te weten zijn gekomen dan gedurende de gehele geschiedenis van de psychologie en neurowetenschappen v처처r 1990.  Deze onstuitbare en exponenti챘le groei van nieuwe kennis heeft het ietwat euforische gevoel doen ontstaan dat geen enkel probleem de aanval van de wetenschap kan weerstaan, wanneer de theorie maar goed is en de onderzoektechnieken maar krachtig genoeg zijn. Het lijkt voor de hand te liggen dat het vraagstuk van lichaam en geest, dat ik het vraagstuk van de bewuste geest zal noemen, binnenkort zal worden opgelost.  Maar achter deze euforie schuilen lastige zaken die te midden van al dit enthousiasme vaak over het hoofd worden gezien. Ik geef een korte opsomming van de belangrijkste problemen.    **Het ik-perspectief**  Het lichaam en de **hersenen** - ieders lichaam, ieders **hersenen** - zijn waarneembaar voor anderen, maar de geest is alleen 'waarneembaar' voor de persoon die hem bezit. Verschillende personen die met hetzelfde lichaam en dezelfde **hersenen** worden geconfronteerd, kunnen precies dezelfde verifieerbare waarnemingen doen. Aan de geest van iemand kunnen zij die waarnemingen niet doen. De geest is een persoonlijk, verborgen, inwendig en onbetwist subjectief iets. Het lichaam en zijn **hersenen** zijn openbare, zichtbare, uitwendige en ontegenzeglijk objectieve dingen.    **Intentionaliteit**  Pessimisten zeggen dat door dit ik-perspectief nooit te begrijpen zal zijn hoe levende materie het besef van een 'ik' kan cre챘ren. Dat besef vormt het kenmerk van de bewuste geest: het feit dat de beelden in mijn geest of de uwe van mij of van u zijn en vanuit mijn of uw perspectief worden gevormd. Dit probleem is zo hopeloos, zo wordt ons verteld, dat we zelfs niet kunnen verklaren waarom de geest ergens over gaat - waarom geestestoestanden gericht zijn op uitwendige zaken of op gevoelens binnen een organisme. Deze eigenschap van de geest wordt door de filosofen aangeduid met de misleidende term 'intentionaliteit': het gericht zijn op iets anders. Maar zoals we zullen zien is de bewering dat intentionaliteit een onoverkomelijk probleem is, onjuist.  **De begrensde geest**  Pessimisten verschieten hun laatste kruit wanneer zij zeggen dat alleen al het feit dat wij de vraag kunnen stellen hoe een bewuste geest in een brein opkomt, afhangt van het bestaan van diezelfde bewuste geest. Het vraagstuk moet worden onderzocht met juist dat instrument dat men wil onderzoeken! Er is niets dat ons meer vertrouwd overkomt dan de menselijke geest, maar als het er op aan komt de bronnen en mechanismen van die geest te vinden, wordt het vraagstuk kennelijk een eindeloze zee van onwetendheid.  Ik zal eerst ingaan op de problemen die betrekking hebben op de omstandigheden waarin de bewuste geest wordt bestudeerd. De opvatting dat met onze huidige inzichten in de levende materie de grenzen zijn bereikt zonder dat we er in zijn geslaagd de 'stof van de geest' te identificeren, is volstrekt fout. Hoe we er ook tegenaan willen kijken, de huidige beschrijving van neurologische verschijnselen is nog zeer onvolledig. Op moleculair niveau moeten we nog talloze details over het functioneren van zenuwcellen en hun systemen ontrafelen. Het gedrag van groepen van zenuwcellen in een lokaal gebied van de **hersenen** wordt nog amper begrepen en onze kennis van het niveau van grootschalige systemen die gevormd worden door meerdere van die gebieden is niet minder onvolledig.  We zijn nog maar net begonnen met het onderzoek naar het feit dat de interacties tussen allerlei hersengebieden waarschijnlijk tot zeer complexe biologische situaties leiden, die meer zijn dan de som van de afzonderlijke bijdragen van die hersengebieden. Het is onzinnig te stellen dat het probleem van de bewuste geest onoplosbaar is, omdat we de **hersenen**tot aan de uiterste grenzen zouden hebben bestudeerd en de geest nog steeds niet hebben gevonden. Het is zelfs niet eens waar dat onze kennis van de materie in het algemeen - laat staan die van materie in een biologische context - op enigerlei wijze compleet is. Misschien is het gewoon onze onwetendheid dat het vraagstuk van lichaam en geest zo ongrijpbaar doet lijken. Onwetendheid beperkt het voorstellingsvermogen en kan tot gevolg hebben dat het mogelijke onmogelijk lijkt.  De aanwezigheid van een kloof tussen enerzijds de toestanden van de geest en anderzijds fysisch-biologische verschijnselen is het gevolg van de grote ongelijkheid van twee kennisbestanden. Aan de ene kant staat de tamelijk goed beschreven complexiteit van 'geestelijke processen' en aan de ander kant staan de nog zeer gebrekkig beschreven biologische processen die daarmee in verband staan, die die geestelijke processen in feite moeten zijn. De vorm en rijkdom van verschijnselen die direct en automatisch in de geestelijke processen beschikbaar zijn, passen niet bij de vorm en rijkdom van de huidige neurowetenschappelijke beschrijving van de neurobiologische processen. Er bestaat een kloof tussen ons beeld van het geestelijke dat we na eeuwen van zelfonderzoek en de inspanningen van cognitieve wetenschappers hebben opgebouwd en het beeld van neurale verschijnselen dat we dankzij het onderzoek in de neurowetenschappen hebben opgebouwd. Er is echter geen reden om te geloven dat deze kloof niet door verder neurobiologisch onderzoek kan worden overbrugd. Er is niets wat er op wijst dat wij de rand van een afgrond hebben bereikt die het geestelijke van het lichamelijke in beginsel van elkaar scheidt.  Sommigen menen dat de menselijke geest niet in staat is om zichzelf te bestuderen omdat de waarnemer en het waargenomene dan met elkaar in botsing komen. In dit verband is het van belang er op te wijzen dat de **hersenen** en de geest niet uit 챕챕n stuk bestaan. **Hersenen** en geest zijn georganiseerd in niveaus en de hoogste daarvan cre챘ren instrumenten die het mogelijk maken de andere niveaus waar te nemen - taal, logica, systematische technieken voor het waarnemen en analyseren van verschijnselen, enzovoorts. We zullen ons waarschijnlijk moeten neerleggen bij het feit dat we nooit in staat zullen zijn ons allerdiepste volledig waar te nemen, maar dat is iets anders dan te stellen dat we geen enkel deel daarvan kunnen begrijpen en dus het bijltje erbij neergooien alvorens ook maar een poging te hebben gewaagd.  Het vraagstuk van de bewuste geest moet in twee delen worden gesplitst. Het eerste bestaat uit de vraag hoe wij iets cre챘ren dat ik hier een 'film in onze **hersenen**' noem, een samenhangend geheel van gewaarwordingen die van verschillende zintuigen komen: gezicht, gehoor, gevoel, reuk, enzovoorts. Het tweede deel is de vraag van het 'ik', dat betrekking heeft op de manier waarop bij ons automatisch het besef opkomt dat de film in ons brein aan ons toebehoort.  **De film in ons brein**  Het grootste deel van de geschiedenis van de neurowetenschappen is getracht het vraagstuk van deze 'film in onze **hersenen**' op te lossen. Toen Paul Broca en Carl Wernicke ongeveer anderhalve eeuw geleden voor het eerst suggereerden dat verschillende gebieden in de **hersenen** betrokken zijn bij de verwerking van verschillende aspecten van de taal, zijn we begonnen de gebieden in kaart te brengen van de **hersenen** die deelnemen in het maken van de 'film' in onze **hersenen**. In de afgelopen jaren, na de komst van steeds verfijndere onderzoekstechnieken, begon dit werk royaal vruchten af te werpen. Het is nu mogelijk de activiteit van afzonderlijke zenuwcellen of groepen zenuwcellen direct te registreren en die activiteit te relateren aan bepaalde gewaarwordingen, zoals die van een kleur, een gebogen lijn, of een punt in de ruimte. Met behulp van PET- of MRI- scans kunnen we bepalen hoe de verschillende delen van de **hersenen** van een normaal levend persoon betrokken zijn bij bepaalde toestanden van de geest, zoals tijdens het zoeken van het woord dat bij een bepaald voorwerp hoort. We kunnen onderzoeken wat de rol van moleculen in microscopisch kleine zenuwbanen bij zulke uiteenlopende taken is en we kunnen de genen identificeren die noodzakelijk zijn voor het ontstaan en de ontwikkeling van deze moleculen. Naarmate het onderzoek bij zowel dieren als mensen verder voortschreed, kwamen we meer te weten over hoe de **hersenen** een visuele weergave tot stand brengen van objecten die een beeld op het netvlies projecteren. Een ander voorbeeld van de opmerkelijke vooruitgang is onze kennis van de mechanismen van leren en herinneren. In snelle opeenvolging hebben we ontdekt dat de **hersenen** 챕챕n systeem gebruiken voor het leren van feiten die bijvoorbeeld betrekking hebben op personen, plaatsen en gebeurtenissen, en een ander systeem voor het aanleren van vaardigheden, zoals fietsen of het bespelen van een muziekinstrument. De hippocampus is een sleutelcomponent in het systeem dat voor het leren van feiten wordt gebruikt, terwijl de basale ganglia en de kleine **hersenen** onmisbaar zijn voor het aanleren van vaardigheden.  Een gebied waarop de recente vooruitgang wel bijzonder opmerkelijk is, is dat van gevoelens en emoties. Zo is uit onderzoek bij zowel mensen als dieren gebleken dat de amygdala, een verzameling zenuwkernen in het inwendige van de temporale kwabben, een onmisbare component vormen in de hersenfunctie die angst opwekt. Verrassend genoeg hebben wij de amygdala niet alleen nodig om te leren dat een bepaalde prikkel angst kan veroorzaken, maar is hij voor ons ook belangrijk om angst te ervaren in relatie met zo'n prikkel en zelfs om - uit een bepaalde gelaatsuitdrukking - te kunnen zien dat iemand anders angstig is. Wat voor geestelijke gewaarwording we ook beschouwen, het is altijd mogelijk om bepaalde gebieden in de **hersenen** aan te wijzen die door hun gezamenlijke werking aan de totstandkoming van die gewaarwording bijdragen. Er bestaat een nauwe samenhang tussen enerzijds de totstandkoming van een bepaalde geestestoestand of een bepaald gedrag en anderzijds de activiteit van een beperkt aantal delen van de **hersenen**. Deze samenhang kan worden vastgesteld op zowel het niveau van een macroscopisch aanwijsbaar gebied - zoals de primaire visuele cortex, een met taal samenhangend gebied, of een met gevoel corresponderende kern - als op het niveau van de microscopische zenuwsystemen waaruit een bepaald gebied bestaat. Weinigen zullen betwijfelen dat deze verschillende successen, hoe indrukwekkend ze ook mogen zijn, nog maar een begin zijn. Naarmate de onderzoekstechnieken beter worden en de vindingrijkheid van de onderzoekers groter wordt, zullen de details van de fysische structuren en biologische activiteiten die de 'film in onze **hersenen**' vormen geleidelijk worden opgehelderd.    **Het ik-probleem**  Het vele neurowetenschappelijke onderzoek en de stroom van belangrijke feiten die dat oplevert, hebben vele twijfelaars ervan overtuigd dat de neurale grondslag van de film in onze**hersenen** ge챦dentificeerd kan worden. Maar de pessimisten kunnen nog altijd maar moeilijk aannemen dat het tweede deel van het vraagstuk van de bewuste geest - het ontstaan van het besef van het 'ik' - 처처k kan worden opgelost. Eenvoudig is het niet, maar er zijn wel degelijk oplossingen mogelijk. Hieronder zal ik een hypothese schetsen die nu wordt getest. De hypothese berust op een aantal hoofdgedachten. In de eerste plaats geven hersencellen op elk niveau van het zenuwstelsel dingen of gebeurtenissen weer die elders in het organisme voorkomen, zulks in tegenstelling tot bijvoorbeeld cellen in de nieren of de lever die niets anders doen dan de hen toegekende functies verrichten. Hersencellen zijn met opzet toegewezen om zich met andere dingen en andere activiteiten bezig te houden. Zij zijn geboren cartografen van de geografie van een organisme en van de gebeurtenissen die binnen zo'n gebied plaatsvinden.  Het vaak aangehaalde raadsel van de 'intentionele' geest, die gericht is op objecten buiten het individu, blijkt dus helemaal geen raadsel te zijn. De filosofische ontreddering rond de 'intentionele' barri챔re die ik eerder aanhaalde, verdwijnt wanneer men beseft dat de **hersenen** bezig zijn met het direct weergeven van het organisme en met het indirect weergeven van datgene waarmee het organisme in contact staat.  In de tweede plaats brengt de aangeboren 'intentionaliteit' van de **hersenen** ons bij een ander vastgesteld feit. De **hersenen** bezitten binnen hun structuren middelen die bedoeld zijn om de werking van een organisme op een zodanige manier te regelen dat de interne chemische evenwichten die onmisbaar zijn voor het leven te allen tijde in stand kunnen worden gehouden. De middelen waarmee de **hersenen** die levensfuncties regelen, geven noodzakelijkerwijze ook de constant veranderende levensfuncties van dat organisme weer. Er is niets hypothetisch of abstracts aan die middelen. Zij bevinden zich in het hart van de **hersenen**: in de hersenstam, in de hypothalamus. Met andere woorden: de **hersenen** bezitten van nature de middelen om de structuur en toestand van het gehele levende organisme weer te geven. In mijn boeken Descartes' Error (1994) (vertaald als De vergissing van Descartes, Wereldbibliotheek) en The Feeling of What Happens (1999) (verschijnt volgend jaar in vertaling bij de Wereldbibliotheek) heb ik betoogd dat de biologische grondslag van het besef van het 'ik' gevonden kan worden in deze middelen in de **hersenen** die van moment tot moment de continu챦teit van datzelfde individuele organisme weergeven.  Maar hoe kunnen we nu van zo'n biologisch 'ik' de stap maken naar het besef dat gedachten van onszelf zijn, naar het besef dat onze gedachten vanuit ons eigen gezichtspunt worden gecre챘erd, zonder een beroep te doen op een alwetende homunculus die deze situatie als het ware van buitenaf beschouwt? Hoe kunnen we het 'ik' en zijn omgeving kennen?  In zijn meest eenvoudige vorm suggereert mijn theorie dat de **hersenen** gebruikmaken van een soort 'in kaart brengende' structuren die hun informatie krijgen van de 'plattegronden' van zowel het organisme als die van objecten. Met behulp hiervan produceren de **hersenen** een nieuwe, secundaire weergave, waaruit blijkt dat het organisme bezig is met interacties met objecten. Die secundaire weergave is geen abstractie: hij vindt plaats in neurale structuren, zoals de hypothalamus en de cortices.  De nieuw opgebouwde kennis wordt in het voortgaande geestesproces ingevoerd en voegt belangrijke nieuwe informatie aan dit proces toe. In het bijzonder levert het binnen dit geestesproces de aanwijzingen dat het organisme de eigenaar van dit voortgaande geestesproces is. Het geeft als vanzelf een antwoord op een nooit gestelde vraag: wie is de eigenaar van al deze gedachten? Door deze ongestelde vraag te beantwoorden, cre챘ert de nieuwe kennis het besef van een ik-persoon, het besef van een 'ik' dat bezig is met weten. Als we dan nu weer even terugkeren naar de metafoor van het geestesproces als een multimediafilm, dan bestaat mijn oplossing voor het vraagstuk van de bewuste geest in feite uit de volgende stelling. Het besef-van-het-ik-dat-bezig-is-met-weten ontstaat binnen deze film en aldus wordt binnen hetzelfde kader zowel de 'kijker' als het 'bekekene', en zowel de 'denker' als het 'gedachte' gecre챘erd. Er is geen toeschouwer voor deze film in de **hersenen** nodig. Het idee van een toeschouwer wordt binnen de film gevormd. In deze oplossing voor het vraagstuk van de bewuste geest is geen homunculus nodig en wordt een plausibel antwoord gegeven op de lastige vraag hoe de zogenaamd objectieve processen in de **hersenen** de subjectiviteit van de bewuste geest kunnen oproepen. De subjectiviteit van de ik-persoon wordt van onder af aan opgebouwd, uit het weefsel van het zintuiglijk karteren. Omdat de meest fundamentele 'zintuiglijke karteringen' betrekking hebben op lichamelijke toestanden en worden weergegeven als gevoelens, ontstaat het besef van het wetende 'ik' als een speciaal soort gevoel: het gevoel van wat er in een organisme gebeurt - in wisselwerking met de buitenwereld. |

|  |  |
| --- | --- |
| [tsjok45](http://tsjok45.multiply.com/) | [edit](http://evodisku.multiply.com/item/edit/evodisku:journal:548+0?xurl=http%3A%2F%2Fevodisku.multiply.com%2Fjournal%2Fitem%2F548%2FHersenen_en_ziel_) [delete](javascript:confirmLink(%22Are%20you%20sure%20you%20want%20to%20delete%20this%20reply?%22,%20%22/item/delete-reply/evodisku:journal:548+0?xurl=http%253A%252F%252Fevodisku.multiply.com%252Fjournal%252Fitem%252F548%252FHersenen_en_ziel_&usertoken=U2FsdGVkX18Sf4-p0091QpP2p9jgS5UhhFJnCtTLcF5BlfoW.7844A==%22)) [reply](http://evodisku.multiply.com/item/reply/evodisku:journal:548+0?xurl=http%3A%2F%2Fevodisku.multiply.com%2Fjournal%2Fitem%2F548%2FHersenen_en_ziel_)  [tsjok45](http://tsjok45.multiply.com/) wrote on Apr 7, '05, edited on Jun 19, '10  **ZIEL  ?**    **LINKS ;**  **"Ziel"**  <http://www.guardian.co.uk/life/feature/story/0,13026,1150835,00.html> <http://www.reitstoen.com/dawkins.php>  <http://www.wetenschapsforum.nl/viewtopic.php?t=2588&start=0>      **DISKUSSIE I**  <http://gathering.tweakers.net/forum/list_messages/1018965>    **Enkele definities ?**  -Ziel: Onstoffelijk levensbeginsel in de mens. -Zelfbewustzijn: Het besef van een persoonlijk wezen te zijn. Ik denk dat met de ziel gewoon ons zelfbewustzijn bedoeld wordt zoals je die tijdens je leven ervaart en die in een minder waakzame toestand verkeert  wanneer je bvb. slaapt.  **Volgens mij is de benaming 'ziel' een term uit de godsdienst en bedoelen we er ons 'zelfbewustzijn' mee.** Ik denk dat het zelfbewustzijn in een heel primitieve vorm ontstaan is bij het ontstaan van de hersenen omdat je het nodig hebt om jezelf van je omgeving  te onderscheiden zodat je succesvol kan overleven en voortplanten.  Zelfbewustzijn groeit naarmate de hersencapaciteit toeneemt, zo kan je denk ik geen lijn trekken tussen reptiel en zoogdier of tussen aap en mens.  Het groeit geleidelijk aan: Een hond is er zich niet van bewust dat hij zichzelf ziet in de spiegel, een aap is zich daar wel bewust van (hij kan zichzelf  bijvoorbeeld ontvlooien voor de spiegel) en een mens is zich heel goed bewust van zijn eigen bestaan en kan zelfs zijn eigen gedachten analyseren.  Het is gewoon een verzameling van massa's neuronen in de hersenen die na de dood de benodigde zuurstof en elektrische lading verliezen en bijgevolg  afsterven waardoor we na ons leven hetzelfde ervaren als voor ons leven, helemaal niets dus.  De combinatie van pulsjes in je neuronen van je hersenen is je "ziel" . Ergens tijdens de zwangerschap beginnen die neuronen te "vuren"  en tijdens die ontwikkeling ontwikkelen deze hersenen  (en dus ook de bijbehorende pulsjes) tot een individu (wat uiteraard ook nog doorgaat na de geboorte). Zonder deze (combinatie van) pulsjes is er geen leven -> hersendood.  De ziel bestaat niet, en we zijn gewoon een zak chemische reacties.  De ziel is eerder een verzinseltje om dit, voor velen, complexe en ongeloofwaardige gegeven van neuronenreacties een naampje te geven  Zeker als je, zoals sommigen graag doen, er een willekeurige godsdienst bijhaalt  Als ik gewoon uitga van de wetenschap, zie ik een (complex) chemisch/electrisch netwerk, verder niets.  Waarom zou er meer (moeten) zijn?  Ik geloof niet in ingrijpen van iets hogers, een god of een ziel of wat dan ook      **De computer -analogie ?**    Een robot /machine is een door de mens gemaakte mechaniek  Mensen zijn geen robots, zullen dat ook nooit worden.  Noch zijn wij machines, gaat de zelfde redenatie voor op. Wij zijn mensen, daar hebben we geen ziel voor nodig.  Een hoop cellen die ontdekt hebben dat samenleven en werken veel productiever is dan maar alleen het proberen te rooien.    **EMOTIES**    Een wezen met hersenen ontstaat in de baarmoeder en komt voort uit dna-reeksen die bestaan uit koolstof- en waterstofatomen. En dat DNA heeft tot gevolg dat er een wezen ontstaat dat hersenen heeft die een geest creeeren.  Puur fysisch gezien kan dat wezen met hersenen niets voelen omdat de hersenen slechts cellen zijn die door middel van elektrische stroompjes met elkaar  communiceren.  Maar het samenspel van die cellen die informatie met elkaar uitwisselen heeft kennelijk een zelfbewustzijn tot gevolg  Het zijn niet de hersenen van een mens die emoties ervaren, maar het is de geest die door de hersenen gecreeerd wordt die de emoties ervaart.  Een brein bestaat uit cellen die aan de wetten van de natuurkunde, scheikunde en biologie voldoen.  Wanneer het mogelijk is om deze wetten in een computer te stoppen dan zouden de hersencellen gesimuleerd kunnen worden en op die manier zou er  softwarematig misschien een bewustzijn kunnen ontstaan.  Ik geloof niet dat we nu voldoende weten van de natuur om hersencellen en hersenen volledig te kunnen simuleren dus deze visie valt voor mij af.  De mens  is zelfbewust  vanwege de ( opgeslagen en herinnerde ) ervaring en niet alleen  vanwege " logica."    Wat de mens onderscheid van een computer is niet de "logica " maar de "ervaring " en een computer kan niks ervaren.  Een mens voelt en redeneert terwijl een robot alleen maar redeneert.  Ik ga  er vanuit  dat emoties niet direct door software kunnen worden opgewekt.  Het zou slechts via een omweg kunnen, namelijk door eerst een zelfbewustzijn te creeeren. Echter: het menselijk zelfbewustzijn komt volgens mij voort uit ervaring en emotie en daarom denk ik software die gebaseerd is op booleaanse algebra  geen bewustzijn zal kunnen opwekken. Ik zie een verschil tussen emoties hebben en emoties simuleren omdat de emotie in het eerste geval daadwerkelijk bestaat en in het tweede geval slechts  schijn is.  Wanneer een emotie gesimuleerd wordt dan wordt door middel van logische operaties de indruk gewekt dat er een emotie is - maar een computer die  zo werkt is slechts een emotiefaker.  Wat ik in ieder geval wel denk is dat je met een programma best emoties kan simuleren die niet op strenge redenaties gebaseerd zijn.  Een redenatie van een robot kan best zijn:  Ik voel me behoorlijk X (de waarde van emotie X is hoog genoeg), dus vandaag heb ik geen zin in Y (X voer Y niet uit).  Verder kan een robot prima een bepaalde "vaagheid" inbouwen die menselijke emoties kenmerkt door met kansen te werken.  "Ik heb zo'n gevoel dat X niet gaat lukken" wordt door een robot gesimuleerd door middel een aantal waarnemingen te nemen en te kijken in hoeverre die  gecorreleerd zijn met de gebeurtenis X.  De rest is kansrekening.  Neem als voorbeeld de inschatting of je iemand overtuigt hebt met je argumenten.  Een mens zou kunnen zeggen: ik heb zo'n gevoel dat het wel gelukt is.  De mens baseert dat in feite ook op een aantal positief en negatief gecorreleerde factoren (zoals de gezichtsuitdrukkingen van de persoon ten tijde van het  gesprek). Een voldoend geprogrammeerde robot kan ook dit soort gezichtskenmerken klassificeren en een inschatting maken op basis van kansrekening. .....maar deze robot zal een emotiefaker zijn.  De robot zal de emotionele uitingen van de mens proberen te imiteren, maar daar waar de mens daadwerkelijk over ervaringen beschikt die hij uit, beschikt  de robot slechts over een samenspel van logische operaties waardoor een bepaalde illusie wordt gecreeerd.  Maar als de schijn zo perfect is dat op geen enkele wijze meer een onderscheid gemaakt kan worden, wat is dan het verschil?  Of is dit een discussie zonder eind: ik zeg "het bestaat" en jij zegt "het lijkt alleen alsof het bestaat"?  **Wat is nu precies het verschil tussen fake emoties en echte emoties?**  Het verschil is dat de robot de emoties niet ervaart.  Die emoties bestaan alleen in de perceptie van de mens die de robot observeert.  Het feit dat er op geen enkele wijze meer onderscheid gemaakt kan worden betekent alleen maar dat de mens niet intelligent genoeg is om het onderscheid te  maken.  ***Ik vraag me ook af wanneer we in de gaten zullen krijgen dat de natuur zich maar tot op beperkte hoogte laat vangen in onze modellen en beschrijvingen,  en dat we, zodra we op de grensen stuiten, onze modellen steeds zullen blijven vervangen door andere modellen  (= bijvoorbeeld de komputer als een model ( of zelfs analogie )voor onze  hersenen )  De huidige beschrijving van de natuur die we hebben is alles behalve defnitief, en dat geldt ook voor de opvattingen over hoe de mens in elkaar steekt.  ( Dat is overigens geen religieuze overtuiging, maar eentje die gebaseerd is op observaties uit de wetenschapsgeschiedenis en -filosofie --->Ik ben namelijk  overtuigd atheÃ¯st.)***    **Emoties zijn gewoon( elektrochemische )  mechanismen in onze hersenen om bepaalde zaken te laten verrichten** **Voorbeeldje:** Angst>>adrealine>>betere reactie tijd>>wegspringen voor die leeuw... en dat je je rot voelt door een bepaalde emotie is ook weer een emotie op zich, hierdoor probeer je dit soort rotte emoties te voorkomen, wat weer direct  van invloed is op het overleven (van jezelf of een ander, tja zelfs materalistisch) Kortom een emotie is niets anders dan een mechanisme in je hersenen om bepaalde reacties in het lichaam of in je hersens te triggeren.  Emoties zijn eigenlijk niets meer dan een soort "instinktieve"b stuurmechanismen .  Soms vertelt het ons dat ergens gevaar dreigt (angst) of dat iets slecht is voor je lichaam (pijn) of juist dat het ergens veilig is (prettig gevoel / ontspanning). Dat is erg handig omdat we dat soort informatie ( reflexen ) vaak snel nodig hebben (moet ik wegrennen?).  Emoties kunnen daardoor het best niet al te strakke regels volgen, maar berusten op benaderingen en duidelijk herkenbare situaties.( een zekere   ( processing ) flexibiliteit in de  gefixeerde procedures die  kan inspelen op veranderingen in de situaties )  Dit soort "instinkten" ( = voorgeprogrammeerde gedragingen  met een zekere plasticiteit ? )  is voor een groot deel door de natuur geselecteerd op grond  van overlevings- en voortplantingskansen....            Gelovigen ;    **Ik geloof dat wij mensen zeker een ziel hebben.  Als christen geloof ik zeker dat we naast ons lichaam nog meer hebben.  Ik ben van mening dat onze ziel ook zonder lichaam kan overleven.  Voor mij is de ziel datgene wat we werkelijk zijn.  Het centrum van ons zijn, onze interesses, onze voorkeuren, ons gedrag, etcetera. Bepaalde herinneringen worden overigens niet alleen in de hersenen opgeslagen, ook in cellen in ons lichaam worden herinneringen opgeslagen.**  **Je bent natuurlijk vrij om te geloven wat je wilt, maar als kritisch mens (wat me zeer een nastrevenswaardige eigenschap lijkt) moet je er wel rekening mee houden dat er uit hersenonderzoeken nog nooit naar voren gekomen is dat "de ziel" interactie aangaat met de hersenen.**  Het lijkt erop alsof ons lichaam autonoom kan functioneren, zonder daarvoor een ziel nodig te hebben die het lichaam (of de hersenen) bestuurt.  De ziel als psychologisch concept is geen enkel probleem, maar als echt je probeert vol te houden dat de ziel meer is dan een concept, dan blijft de vraag: wat is dat dan, die ziel zonder lichaam?  Denk je dat de ziel meer is dan een door mensen bedacht concept?    **Waarom moeten mensen nou altijd denken dat er iets is na de dood?** Denken gebeurt in de hersenen, en als je dood bent, dan werken de hersenen niet meer.  Niets dan 챕챕n grote leegte.    **Maar wat is dood eigenlijk?  En wat is leven?** Een cel leeft. Een cel is in principe niets anders dan ’n hele hoop chemische stofjes, die op elkaar reageren.  Het regelt van alles, stofjes draaien rondjes, het zit allemaal vol negatieve terugkoppeling. Heeft een cel nou een bewustzijn dan?  Voelt een cel zich verdrietig als hij een tekort heeft aan een bepaalde stof?  Heeft hij dan ook honger?  Want **eigenlijk, zijn onze hersenen hetzelfde**.  Ze zijn ook **systemen die zichzelf regelen, die vol chemische techniekjes zitten, stroompjes laten lopen, vol negatieve terugkoppeling zitten…** Het idee is hetzelfde, alleen de het is vele malen complexer.  Ander voorbeeld. Als we nou een computersimulatie van een cel doen?  Een simulatie, waarin alle moleculen en reacties in ingebouwd zitten.  Als we deze simulatie laten lopen, leeft die virtuele cel dan ook?  En wat als we nou een computerprogramma schrijven dat steeds naar een bepaalde waarde van bepaalde variabelen verlangt.  En van buiten het programma wordt dit be챦nvloed.  Dat programma heeft dus een eigen wil.  Het zit vol systeempjes, negatieve terugkoppelingen…  **Hoe complex moet iets zijn voordat het een bewustzijn heeft?  Wanneer zeggen we nou dat het leeft?**        DISKUSSIE II  **"Ik zou het erg vreemd vinden als de hersenen zowel de harde schijf, de processor en ook nog de gebruiker zouden zijn."** Vanuit de analogie van de computer is dat zo, maar  je moet de analogie niet te  serieus nemen. (1)  Hersenen ZIJN  inderdaad processor, harde schijf en gebruiker tegelijk.  De hersenen zijn  een onderdeel van het menselijk lichaam.(2)  **Het 'jij' in het geheel.. bewustzijn**.. heeft een wat vertekend beeld van de wereld.  Wat de meeste mensen  die  daaropver discussieren   niet meteen zo door hebben , is, dat je eigenlijk in 'timeframes' bewust bent.. elke 1/13e seconde een nieuw 'beeldje' .  In ieder geval.. dat **zelfbewustzijn of bewustzijn** kan nogal drastisch veranderen door  eenvoudige zij het tamelijk dramatische ingrepen in de hersenen.  Het bekende geval van **Phineas Cage** is daar een voorbeeld van, maar ik ken het helaas ook van andere gevallen, waarbij de karakter en bewustzijnsverandering veroorzaakt werd door een tumor dan wel een vergiftiging. Je ziet ook bij alzheimer-patienten dat er met het toenemen van de beschadigingen in de hersenen, grote veranderingen plaatsvinden in de 'ziel'..(3)  Het wijst er voor mij op, dat de 'ziel' wel heel erg afhankelijk is van de hersenen en de  chemie daarvan.  **De 'ziel' ( het bewustzijn?)** zie ik als een gevolg van de complexiteit van de hersenen.  Overigens kunnen mijn hersenen wel degelijk besluiten nemen over wat ik ga doen.  Dat is maar goed ook.  Ik zou een gevaar op de weg zijn, als ik niet regelmatig door mijn 'onderbewuste' zeg maar  op allerlei gevaren werd gewezen.  Al fietsend besluit mijn onderbewuste welke weg ik neem, hoe ik mijn fiets overeind houd,  hoe ik paaltjes en voetgangers ontwijk.. en soms stuurt-ie me de verkeerde kant op en sta ik  ineens ergens waar ik niet wil zijn.  (ik ging niet naar mijn werk.. ik ging boodschappen doen.. maar ik sta toch bij m'n werk..)    (1)  "Een computer kan alleen gebruik van de data die de mens erin heeft gestopt."  Nu heb je het over de oorsprong van de informatie, daar was ik al bang voor.  Dit staat er namelijk los van.  Ter vergelijking met de ziel, volgens vele creationisten ( en dualisten )  heeft "de schepper de hardware en software gemaakt,"  en niet( noodzakelijk)  de ziel.  We hebben het  hier  in de **analogie met de huidige computers** , over een hardware en software die al bestaat, ongeacht de oorsprong.  Waarom is het onmogelijk om hen draaiend te houden zonder telkens input van een gebruiker te krijgen?  "Een computer zal nooit zelf iets echt verzinnen." Random code generator.  De computer maakt een willekeurig getal, of een willekeurig plaatje.  Dan 'verzint' hij zelf wat.   (2)  Het lichaam, DNA, de hersens, het bewustzijn. Dat zijn allemaal zeer complexe zaken die uit veel verschillende onderdelen bestaan. Grote delen ervan zijn nog niet in kaart gebracht.We weten nog lang niet van alles hoe het werkt.  (3)  Wat de meeste mensen  'de ziel' noemen , is  een volgende stap is in de ontwikkeling van 'bewustzijn' . Iets dat voor levende wezens pas van belang wordt als je er iets mee kan: dus als je gaat bewegen.. Een boom heeft er niks aan, een zeeanemoon evenmin. Naar mate dieren ingewikkelder dingen gaan doen om te overleven moet er coordinatie in hun gedragingen komen. En een onderdeel daarvan is dat die coordinatie er voor zorgt dat ze  blijven leven..  "Vrees voor je leven" is een eerste noodzaak om te overleven, of je als dier je nu bewust bent van jezelf of niet.Maar hoe beter je bent in het coordineren, misschien een beetje vooruitkijken, leren van je ervaringen.. hoe beter.. Ergens in de ontwikkeling van die kwaliteiten is er dan sprake van 'bewust zijn'..  Geen idee waar.. Maar een en ander is gewoon volgens de evolutietheorie te verklaren.  Over bewustzijn even tussendoor drie gangbare opvattingen: 1) Misschien heeft bewustzijn geen enkel evolutionair voordeel en is het een toevallig  bijprodukt. 2) De geest is voor het grootste deel onbewust. 3) Misschien is bewustzijn vooral een passieve waarneming achteraf.  Overigens geloof ik heel zeker dat mijn katten weten dat ze leven! |