

WAT IS BEWUSTZIJN NOU EIGENLIJK?



Jacob Jolij

# Wat is bewustzijn nou eigenlijk?

Een prikkelende zoektocht

van neurobiologie tot parapsychologie

Nieuw Amsterdam

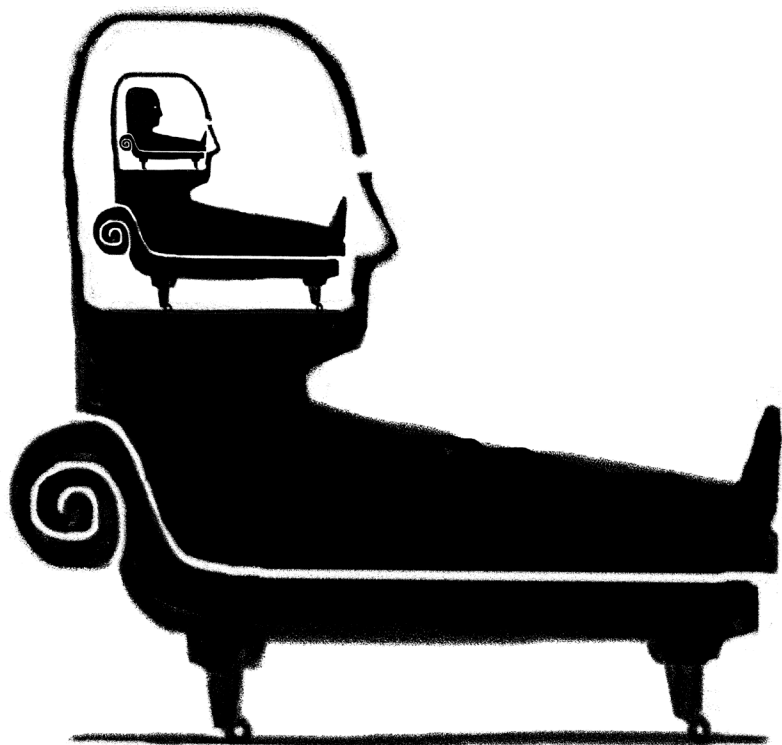
Eerste druk september 2020  
Tweede druk december 2020

© 2020 Jacob Jolij  
© 2020 Nieuw Amsterdam  
Alle rechten voorbehouden  
Tekstredactie Sophie Verburgh  
Correctie, register en lay-out Yulia Knol  
Omslag Paul Pollmann  
Tekeningen Rhonald Blommestijn  
Auteursfoto Inge Woesthuis  
NUR 770  
ISBN 978 90 468 2738 3  
[www.nieuwamsterdam.nl](http://www.nieuwamsterdam.nl)



# Inhoud

- 1 Een kleine crisis 7
  - 2 Een moeilijk probleem 17
  - 3 Brein en bewustzijn 41
  - 4 Verboden terrein 73
  - 5 Een kwantum-intermezzo 83
  - 6 De kwantumgeest? 107
  - 7 Spookverhalen 141
  - 8 De boom van bisschop Berkeley 179
  - 9 Een oceaan van bewustzijn 189
  - 10 Het einde van de reis 215
- Dankwoord 219
- Begrippenlijst 223
- Literatuur 233
- Register 237



# 1

## Een kleine crisis

### Bij de psycholoog

Het was eind 2012 toen ik voor de zoveelste sessie bij mijn psycholoog zat. De jaren ervoor hadden er flink in gehakt. Mijn vrouw was ernstig ziek geweest, mijn carrière haperde, de sfeer op mijn afdeling was niet echt plezierig en als extra bonus had mijn rug het opgegeven. Reden voor mijn huisarts om me naar een psycholoog te sturen. Ze kende nog wel een goede, zei ze. Iemand die doortastend te werk ging en wel raad wist met een toch wat eigenwijze wetenschapper. Maar ik ben zelf ook psycholoog. Net als artsen zijn psychologen vaak de slechtste patiënten. De trucjes die mijn klinische collega's gebruiken om hun cliënten aan het praten te krijgen, ken ik ook. De sessies met mijn psycholoog Renske bezocht ik dan ook met enige scepsis.

Tot dus die ene dag eind 2012. We hadden het over de moeite die ik heb met het schrijven van wetenschappelijke artikelen. Het is niet dat ik dat moeilijk vind. Integendeel, schrijven gaat me goed af. Maar om tot schrijven te komen en zo'n artikel ook echt af te ronden en op te sturen... pff, dat is een ander verhaal. Renske bespeurde enige 'zelfdestructieve drang'. Ik reed mezelf onbewust in de wienlen. Maar waarom?

Ik werd aan een tafel met twee stoelen gezet. Renske gaf me de opdracht om met mezelf in gesprek te gaan. Tja, dat moet dan maar, dacht ik. Renske bemiddelde tussen de carrièrebeluste cognitief neurowetenschapper en het 'duistere', 'zelfdestructieve' element in mij. Uit beleefdheid probeerde ik het maar zo serieus mogelijk op te pakken.

Maar toen gebeurde het. Het zelfdestructieve element had zo-  
waar wat te zeggen. 'Hou verdomme eens op met die harde hersen-

wetenschap. Denk eens verder na... je geloofde toch nooit dat je geest is wat je brein doet? Mediteer weer een keer, doe weer eens wat met parapsychologie waarvoor je in eerste instantie psychologie bent gaan studeren, verwonder je!

En ik barstte in tranen uit.

## Wie ben ik?

Ik ben cognitief neurowetenschapper. Ik heb een bescheiden onderzoeksgroepje in Groningen, waar ik onderzoek hoe ons brein zulke wonderlijke dingen als emoties, waarneming en vooral bewustzijn tot stand brengt. Het had overigens best wat voeten in de aarde om wetenschapper te worden. Na enige omzwervingen langs verschillende studies heb ik uiteindelijk een doctoraal psychologie behaald. Direct na mijn afstuderen mocht ik blijven werken in het lab van mijn scriptiebegeleider, professor Victor Lamme.

Het onderzoek dat we daar deden sloot aan bij mijn grote passie: bewustzijns onderzoek en alle vragen die daaruit voortkomen. Wat is bewustzijn? Hoe kan een klont grijze blubber al het licht, alle trillingen en chemicaliën die door onze zintuigen worden opgepikt, omzetten in het zien van een mooi schilderij, het horen van een muziekstuk of het proeven van eten? Of zijn die sensaties illusies en bestaat er misschien helemaal geen echte wereld om ons heen? Vooral de laatste vraag zat mij als zesjarige al dwars. Ik kan me nog goed herinneren dat ik op een dag heel lang in de spiegel staarde en dat me na een tijdje een raar gevoel bekreep. Ben ik nou degene die naar zijn spiegelbeeld staart of ben ik het spiegelbeeld en ben ik helemaal niet echt?

Dat is dus nooit meer goed gekomen. Het idee om politieagent te worden werd overboord gezet, wetenschapper moest het worden. Ik was gek op populair-wetenschappelijke boeken over mysterieuze dromen, vreemde verschijningen en raadselachtige verdwijningen, maar daarnaast ontwikkelde ik ook een duidelijke bèta-interesse. Computers bijvoorbeeld vond ik fascinerend. Zou je die écht kunnen laten denken?

Met zo'n allegaartje aan interesses en ideeën leek geen enkele stu-



die bij mij te passen. Natuurkunde was me te exact, filosofie te zweverig, kunstmatige intelligentie te toegepast, en mijn idee om naar het conservatorium te gaan, kon na twee dagen in de ijskast. Het enige wat ik zeker wist was dat ik per se in Amsterdam wilde gaan studeren, maar wat dan? De enige optie die in mijn hoofd overbleef was het vakgebied met de grootste gemene deler van al mijn interesses: psychologie. In de brochures die ik had gelezen over kunstmatige intelligentie, filosofie en muziekwetenschap kwam één term telkens naar voren: cognitieve psychologie. Ik wist niet precies was het was, maar het klonk zo spannend, dat moest wel bij me passen.

Dat had ik dus bijna goed. Tijdens mijn studietijd heb ik flink geworsteld. Alle onderwerpen die ik echt leuk vond, zoals buitenzintuiglijke waarneming, de ideeën van Jung over het collectief onbewuste of computers met zelfbewustzijn, bleken volgens de geldende wetenschappelijke tijdgeest onwetenschappelijke flauwekul, fundamenteel onbewijsbaar, of een combinatie van die twee. Ik weet nog heel goed dat we tijdens een werkgroepje de stof over biologische psychologie bespraken. ‘Jouw “geest” of “bewustzijn”,’ zei de begeleider, ‘is gewoon de activiteit van je brein. Hersencellen en moleculen die wat doen. Niets bijzonders dus. Je kunt het ook niet meten, dus ja, waar hebben we het eigenlijk over.’

Ik had me nog nooit zo diep en fundamenteel beledigd gevoeld, niet alleen in mijn interesses, maar in mijn hele zijn. Mijn diepe afkeer van het idee dat ‘the mind is what the brain does’ – een citaat van kunstmatige-intelligentiepionier Marvin Minsky – is in de jaren erna gesleten. Bewustzijn, zo bleek namelijk, kon je wel op een manier bestuderen die aansloot bij de wetenschappelijke mores. Door slimme experimenten uit te voeren waarin proefpersonen een prikkel soms wel en soms niet detecteren, en tegelijkertijd hersenactiviteit te registreren, is het mogelijk om iets te zeggen over wat je hersenen aan het doen zijn op het moment dat je een prikkel wel registreert (en dus bewust waarneemt) vergeleken met situaties waarin je diezelfde prikkel niet waarneemt. Aan de toenmalige afdeling Visuele Systeem Analyse van het AMC (het Academisch Medisch Centrum in Amsterdam, onderdeel van het huidige Amsterdam UMC) was de groep Neurofysica verbonden, die onder

leiding van Victor Lamme dit soort onderzoek deed naar de ‘neurale basis van bewustzijn’. Via via lukte het om een stageplaats in die groep te bemachtigen.

Het was een leuk experiment dat ik mocht uitvoeren: we lieten mensen naar een cirkel op het scherm kijken, waarin heel snel achter elkaar letters verschenen. De meeste letters waren zwart, maar zo af en toe flitste er een witte letter voorbij. Zodra een proefpersoon zo’n witte letter zag, moest hij zo snel mogelijk op een knopje drukken en aangeven of het een klinker of medeklinker was. Dat kostte de proefpersonen zoveel aandacht, dat we zonder dat ze het doorhadden op de achtergrond op het scherm allerlei patronen en plaatjes konden laten zien die normaal gesproken direct op zouden vallen.

Terwijl mensen deze opdracht uitvoerden, registreerden we hun hersenactiviteit met een heel duur apparaat dat de magnetische velden van het brein kan meten, een zogenoemde MEG-scanner. Door hersenactiviteit opgewekt door figuren die het bewustzijn níét bereikten te vergelijken met hersenactiviteit gegenereerd door figuren die het bewustzijn wél bereikten, konden we een uitspraak doen over welke hersenactiviteit samenhangt met bewustzijn.

Deze strategie was natuurlijk niet nieuw. Sterker nog, het is de gouden standaard in het actuele onderzoek naar bewustzijn. Er zijn een heleboel trucjes en technieken om allerlei prikkels buiten het bewustzijn te houden. De aandacht afleiden is er één van. Een iets ingewikkelder methode is *binocular rivalry*. Je kunt door middel van een soort VR-bril met twee monitoren één plaatje aan je linkeroog laten zien, en een ander plaatje aan je rechteroog. Je brein raakt daarvan in de war. Normaal combineert je brein de beelden die op je netvlies vallen, maar als die beelden volstrekt verschillend zijn, wat het geval is in binocular-rivalry-experimenten, kan dat niet. Wat er dan gebeurt is dat je brein een van beide plaatjes ‘kiest’ om bewust waar te nemen. Het andere plaatje wordt onderdrukt. Bij al deze trucs is de essentie dat het plaatje op het scherm (de ‘fysieke stimulatie’) gelijk blijft, maar dat de bewuste waarneming (wel of niet) door de proefpersoon verandert door het trucje. Als je verschillen in hersenactiviteit vindt tussen ‘wel

zien' en 'niet zien', dan weet je dat dat verschilpatroon iets vertelt over bewustzijn.

Simpel genoeg, zou je zeggen. Maar het gegeven dat wetenschappers ruim twintig jaar later nog steeds ruziën over de vraag wáár in het brein die verschilpatronen zich precies bevinden – voor in het hoofd of achter in het hoofd – en hoe we ze moeten interpreteren, laat wel zien dat het helemaal niet zo eenvoudig is.

Mijn afstudeerscriptie leverde inhoudelijk niet heel veel op. Het verschilpatroon tussen 'niet zien' en 'wel zien' viel eigenlijk niet te interpreteren, dus hebben we aan het onderzoek geen gevolg gegeven. Als promovendus kon ik wel in de groep blijven. Vier jaar lang onderzoek doen, uitmondend in een proefschrift, waarmee je laat zien dat je als wetenschapper zelfstandig wetenschappelijk werk kunt doen. Tijdens mijn promotietraject en de jaren erna hield ik me voornamelijk bezig met dit type onderzoek.

Ik had al snel door dat er in het bewustzijnsonderzoek enorm veel geleuterd wordt, maar dat er voor de vele wilde theorieën, die ik zo spannend vond tijdens het eerste jaar van mijn studie, eigenlijk geen bewijs was. Ik had me suf gelezen over 'niet-lineaire dynamica', het brein als een systeem 'on the edge of chaos' en over allerlei theorieën waarin de kwantumfysica wordt gekoppeld aan bewustzijn.

Leuke theorieën, maar eigenlijk niet meer dan sciencefiction. Bij de meeste ideeën die mij zo aanspraken als eerstejaarsstudent ontbrak ook maar enige feitelijke onderbouwing. Sterker nog, ze waren vaak zo slecht opgesteld dat ze helemaal niet bewijsbaar waren. Ik heb me daarom vol overgave op de experimentele psychologie gestort. Als experimenteel psycholoog onderzoek je mentale functies met experimenten in een laboratoriumsituatie. Trucjes uithalen dus. In mijn geval met bewustzijn.

Ik was zeker niet de meest productieve wetenschapper, maar ik draaide aardig mee en kon me al vrij snel na mijn promotie met mijn gezin in Groningen settelen, waar ik aan de universiteit een vaste baan had gekregen. Ik voerde mijn experimenten over bewustzijn uit en publiceerde daarover, allemaal keurig binnen de kaders van de materialistische gedachte dat 'je geest is wat je brein doet'. De wilde theorieën over bijvoorbeeld kwantummechanische

aspecten van bewustzijn had ik al bij het grofvuil gezet en ik vergat liever dat ik me tijdens mijn studie had ingelaten met lieden die paranormale verschijnselen serieus nemen. Maar diep van binnen bleef het knagen.

## Het roer moet om

Ik denk dat het omslagpunt in mijn denken zo'n beetje kwam rond de herstelperiode van mijn vrouw. In 2011 kreeg ze de diagnose borstkanker. Een jaar lang stond ons leven op z'n kop. Over de impact van kanker op een jong gezin kun je natuurlijk een heel boek schrijven, maar laat ik het erop houden dat ik eind 2012 voldoende reden zag om bij een psycholoog aan te kloppen, na enige druk van mijn huisarts. Opmerkelijk genoeg ging het al snel over mijn werk en minder over kanker.

De ziekte van Inge leidde bij mij niet direct tot existentiële vragen. Inge en ik zijn beiden relatief nuchter. Shit happens; de vraag 'waarom wij?' vonden en vinden we niet echt relevant. Maar geconfronteerd worden met een ernstige ziekte zorgt wel voor een realitycheck, ook uit praktisch oogpunt. Voor wetenschappers is het erg normaal om zestig uur per week te werken, wat betekent dat je je peuter bij je partner op schoot zet en zelf weer de laptop erbij pakt om verder te schrijven aan dat artikel dat af moet. Dat lukt dus niet als je partner ziek van de chemo in bed ligt. Het is niet vanzelfsprekend dat alles vlotjes verloopt in het leven. Zeker als je weinig tijd overhebt moet je keuzes maken. De keuze die voor mij speelde was best pittig: wil ik mee blijven draaien in de hypercompetitieve wereld van de wetenschap en de experimenten blijven uitvoeren die me eigenlijk net niet vertellen wat ik over bewustzijn wil weten? De blik in de spiegel die mijn psycholoog me gunde zei genoeg.

Terugkijkend waren de tekenen dat ik niet helemaal op de goede weg zat al langer aanwezig. Waar collega's vaak laaiend enthousiast konden vertellen over dat ene neurowetenschappelijke artikel dat ze thuis in bed hadden gelezen, ontbrak bij mij dat vuur. Naast de betere sciencefiction las ik voor het slapen gaan liever boeken over filosofie van de natuurkunde of over metafysica. Ik bleek een

veel spiritueler aangelegd persoon dan bij mijn rol als harde hersenwetenschapper paste. Het idee dat je bewustzijn een ‘bijproduct’ is van de je hersenactiviteit en dat er niet meer is, leek op zo’n fundamentele manier onverenigbaar met wie ik in de kern ben, dat dat inderdaad niet veel langer goed kon gaan. Het roer moest dus om.

Maar ja, hoe dan? Ik heb existentiële vragen. Wie ben ik? Wat is mijn geest? Wat is bewustzijn? Het ‘wetenschappelijke’ standpunt dat je geest is wat je brein doet – eigenlijk de basis waarop de moderne cognitieve neurowetenschap is gebaseerd – ‘voelt’ voor mij verkeerd. Maar ik ben dan ook wel weer voldoende wetenschapper om me te realiseren dat je op basis van een ‘gevoel’ geen harde uitspraken kunt doen over hoe zoiets complex als bewustzijn echt in elkaar zit. Wetenschap is namelijk geen geloof. Ik wil best accepteren dat bepaalde antwoorden die ik zoek fundamenteel onbewijsbaar zijn, maar om blindelings álles aan te nemen, gaat mij ook weer te ver. Er zijn namelijk best verschijnselen waar je ‘wetenschappelijke’ uitspraken over kunt doen, zelfs als dat op het eerste gezicht onmogelijk lijkt.

## Een reisgids

Dit boek heb je niet voor niets opgepakt. Je bent geïnteresseerd in bewustzijn en misschien heb je dezelfde vragen als ik. Misschien heb je meerdere breinboeken gelezen, maar vond je de conclusie dat ‘wij ons brein zijn’ wel heel beklemmend. Misschien heb je alle boeken over spiritualiteit en oosterse filosofie bij je yogawinkel ademloos uitgelezen, maar vond je het allemaal toch te zweverig. Het is misschien tijd om nieuwe ideeën en paden te verkennen die buiten de neurowetenschappen liggen als we bewustzijn en daarmee onze plaats in de wereld willen begrijpen. Maar die paden zijn glibberig en leiden al snel tot niet te toetsen theorieën in het domein van de pseudowetenschap. In dit boek neem ik je mee langs de gebaande paden, maar gaan we ook van de piste af, om te kijken of we daar misschien interessante nieuwe inzichten kunnen vinden.

Bewustzijn is een breed en fascinerend onderwerp waar zeer veel mensen, uit alle tijden en alle windstreken, zich over verwonderd hebben. Onze tocht brengt ons dan ook langs verschillende wetenschapsvelden: filosofie, psychologie, biologie en ook een aardige portie natuurkunde. En in een zoektocht naar wat bewustzijn is, zul je soms flinke omwegen moeten maken om meer te leren over de vakgebieden en zienswijzen die je niet zo goed kent. Dat kost moeite: over een paar pagina's zitten we aardig in de neurofysiologie en halverwege dit boek zul je ook nog redelijk wat kwantummechanica om je oren geslingerd krijgen – dit even los van de filosofische gedachtenexperimenten her en der. Het is noodzakelijk om bepaalde ideeën over wat bewustzijn is en hoe het een rol speelt in onze wereld goed te kunnen doorgronden.

Maar het allerbelangrijkste is dit: een ontdekkingsstocht naar bewustzijn is persoonlijk. Bewustzijn bestaat, daar hoef je niet aan te twifelen. Maar zeker bij een onderwerp dat zo ongrijpbaar is en tegelijkertijd zo dicht bij onszelf ligt, is de grens tussen wetenschap en geloof flinterdun en voortdurend in beweging. Het is belangrijk om je te realiseren dat zowel de uitspraak 'Wij zijn ons brein' als de bewering 'Bewustzijn is eindeloos' geen 'wetenschappelijke' uitspraken zijn, maar filosofische stellingnames. Stellingen die je in meer of mindere mate kunt verdedigen op grond van logische argumenten, maar het blijft een soort 'geloof'.

Neem daarom niets zomaar aan van wat ik schrijf. Ja, ik heb ervoor geleerd en heb met een kritische groep meelezers dit boek zo goed mogelijk gecheckt op onjuistheden of gekke kronkels, maar blijf kritisch met een open geest. En vooral: neem niet alles al te serieus, wat in het algemeen een goede houding is, maar het boek wordt daar ook echt leuker door.

Goede reis!







## 2 Een moeilijk probleem

### Mediteren over gedachtenballonnetjes

Wat is bewustzijn nou eigenlijk? Waar hebben we het over als we praten over bewustzijn? De *Encyclopaedia Britannica* haalt een definitie van de Engelse filosoof John Locke aan: een psychologische toestand die je kunt definiëren als ‘de waarneming van datgene wat omgaat in iemands eigen geest’. Tja, maar wat is precies ‘waarnemen’? Of nog moeilijker: wat is ‘geest’? Bewustzijn precies definiëren is heel moeilijk. Bewustzijn ervaren is makkelijker. Dus laten we daar eens mee beginnen. Heb je wel eens gemediteerd? Zo ja, dan ken je deze oefening waarschijnlijk wel. We gaan een bodyscan doen, een meditatietechniek uit de mindfulness-richting. Voor wie dit wat vaag klinkt, niet afhaken, ik leg het uit. Mediteren is moeilijk, want het vergt best wat oefening, maar het is zeker niet wazig of raar. Meditatie is eigenlijk vooral een aandachtsoefening. Op elk moment zit je hoofd vol gedachten, indrukken en emoties waarvan je je in meer of mindere mate gewaar bent. Daarbij hebben verreweg de meesten van ons ook nog een ‘innerlijke stem’: een commentaarstem waarin je tegen jezelf praat en je acties en gedachten van commentaar voorziet. Opmerkelijk feit: niet iedereen heeft zo’n innerlijke stem. Er zijn mensen die zonder eigen commentaar door het leven gaan. Heerlijk rustig lijkt me dat.

Je aandacht schiet vaak voortdurend van de ene gedachte naar de andere. Heel veel vormen van meditatie zijn eigenlijk oefeningen om je aandacht niet van de ene naar de andere gedachte te laten springen, maar gedurende langere tijd bij een bepaalde gedachte of sensatie te houden zodat je deze kunt analyseren of ten volle kunt ervaren. Meditatie kan je helpen te ontspannen, maar ook om

bijvoorbeeld gedachtenpatronen te ontdekken waar je je helemaal niet bewust van was.

In deze aandachtsoefening gaan we de aandacht richten op onze gedachten. Zoek een stille plek in huis, ga ontspannen zitten of liggen en sluit je ogen. Nu besef ik dat dat niet handig leest, wellicht is hier de audioversie van dit boek een uitkomst... Als eerste ga je letten op je ademhaling. Je hoeft niets met je ademhaling te doen, maar je stuurt je aandacht naar je ademhaling. Probeer te ervaren wat je ademhaling doet: de lucht die langs je neusvleugels naar binnen stroomt, je borstkas of je buik die zich uitzet en weer inzakt. Je hoeft alleen maar te ervaren: je hoeft er niet over na te denken of je ademhaling te analyseren of te becommentariëren, alleen maar ervaren.

Die ademhaling is er altijd. Je hoeft daar niets speciaals voor te doen, want je ademt altijd door zonder daarbij na te hoeven denken. Tijdens je meditatie kun je ook altijd weer terug naar die ademhaling. Als je merkt dat je gaat dagdromen, of dat je innerlijke commentaarstem het hoogste woord gaat voeren, breng je je aandacht terug naar je ademhaling. Het is je ankerpunt. Dit werkt trouwens ook heel goed in andere situaties – als je gestrest bent, even ‘vastzit’ in je hoofd, of anderszins een momentje rust kunt gebruiken. Ervaar je ademhaling.

Nu je hebt geoefend met het ervaren van je ademhaling, kun je je aandacht bijvoorbeeld naar je voeten sturen. Je hoeft niets te doen met je voeten, maar probeer te ervaren hoe je voeten voelen. Staan ze op de grond? Maken ze contact met een deken, als je op bed ligt? Staan ze recht of scheef? Wederom hoeft je alleen maar te ervaren, niet te analyseren. Als je het leuk vindt kun je dit ook doen voor je benen, je knieën, je armen, enzovoort. Maar zodra je merkt dat je afdwaalt of toch gaat dagdromen: even terug naar de ademhaling.

Naast je lichaam kun je nu ook eens proberen om je aandacht te richten op je gedachten. Er zijn genoeg willekeurige gedachten die in je hoofd voorbij komen drijven als ballonnetjes. Bekijk die gedachten eens als ze voorbijkomen. Bijvoorbeeld de gedachte aan wat je vanavond gaat eten, een afspraak die je vergeten bent, een deadline die eraan komt. Normaal gesproken zou je zo’n ballonnetje

volgen en opgaan in die gedachte, maar nu probeer je je gedachtenwolkjes te observeren en weer te laten gaan. Je hoeft ze dus niet weg te drukken. Mediteren is niet ‘denken aan niets’, maar je aandacht kunnen richten en weer loslaten. Je gaat je gedachten ervaren en observeren, maar niet analyseren of van commentaar voorzien. Als je wel een keer wordt meegesleept door een gedachtenballonnetje, geen nood. Je keert dan gewoon terug naar je ademhaling en begint opnieuw. Gedachten genoeg.

Je gedachten zijn natuurlijk heel interessant. Het kan heel leerzaam zijn om eens te ervaren hoe vaak je denkt aan dingen die je nog moet doen, of hoe vaak je terugdenkt aan bepaalde situaties die je hebt meegemaakt, en wat dat met je doet. Eigenlijk is het net zo interessant dat er ‘ruimte’ tussen je gedachtenballonnetjes zit. Misschien is het je nog niet zo opgevallen, maar er zit ruimte tussen je gedachten. Hoe vol je hoofd ook lijkt, je bent niet voortdurend tegen jezelf aan het praten of aan het nadenken. De volgende stap in onze aandachtsoefening is dat je probeert die lege ruimte tussen je ballonnetjes te observeren. Ruimte waarin je wel ‘ervaart’, maar waarin er eigenlijk geen gedachten zijn, althans geen gedachten die je onder woorden kunt brengen. Sensaties die niet direct gekoppeld zijn aan zintuiglijke prikkels, innerlijk commentaar of wat anders.

Die lege ruimte is de minimale essentie van bewustzijn. Vaak denken we bij bewustzijn aan onze ervaringen, zoals emoties of zintuiglijke indrukken, of juist aan ons vermogen die ervaringen uit te drukken in taal. Maar dan hebben we het over de inhoud van bewustzijn. Bij de aandachtsoefening die we net gedaan hebben, gaat het erom je te realiseren dat de inhoud van bewustzijn voortdurend verandert en soms zelfs vrijwel ‘leeg’ kan zijn: juist vrij van zaken als taal, emotie of zintuiglijke indrukken. In de boeddhistische traditie heet dat ‘basisbewustzijn’, *vijñāna*. De vraag ‘wat is bewustzijn nou eigenlijk?’ gaat voor mij dan ook om de vraag wat dát basisbewustzijn is.

## Het taboe in de psychologie

Bewustzijn is lange tijd een aardig ‘besmette’ term geweest in mijn vakgebied, de psychologie. Dat klinkt natuurlijk raar: het woord psychologie komt van de Griekse woorden *psyche*, ‘ziel’, en *logos*, ‘kunde’ of ‘wetenschap’. Je zou toch verwachten dat er juist in deze discipline volop belangstelling zou zijn voor het bestuderen van bewustzijn. Gek genoeg is dat niet het geval. Decennialang is de studie van bewustzijn vooral het terrein geweest van de filosofie. De verdwaalde psycholoog, bioloog, medicus of hersenwetenschapper die zich wel met het onderwerp bezighield, werd door collega’s meestal raar aangekeken, of pretendeerde zich bezig te houden met een wat minder beladen onderwerp, zoals aandacht, intelligentie of zelfcontrole.

Toch is dat niet altijd zo geweest. De academische psychologie zoals we die vandaag de dag kennen is ontstaan aan het einde van 19e eeuw. Ongeveer rond hetzelfde moment begonnen in 1879 William James aan Harvard en Wilhelm Wundt aan de Universität Leipzig hun eigen laboratoria om zich volledig te richten op het bestuderen van menselijk gedrag. Maar daar waren zij natuurlijk niet de eersten in.

De studie van hoe mensen waarnemen is al wat ouder. In de eerste helft van de 19e eeuw deden Ernst Weber en Gustav Fechner zeer systematisch onderzoek naar de relatie tussen de intensiteit van prikkels en hoe deze prikkels worden waargenomen. Weber en Fechner waren geen psychologen, maar fysioloog, geneeskundige en zelfs natuurkundige – Weber schreef later in zijn leven samen met zijn broers nog een standaardwerk over het mannelijk geslachtsorgaan, en Fechner werd hoogleraar natuurkunde in Leipzig. Fechner en Weber zijn de grondleggers van een tak van de psychologie die we nu psychofysica noemen.

Psychofysica gaat bij uitstek over bewuste waarneming. Het is het vakgebied dat bestudeert hoe ons waarnemingssysteem prikkels als licht, geluid of geur registreert. Een voorbeeld: als je basgitaar speelt, heb je een versterker nodig om jezelf hoorbaar te maken in een bandje. Het vermogen van zo’n versterker bepaalt hoe hard hij gaat. Maar als je na een jaar hard sparen je versterker van 50 watt