

**Waarom ben
ik zo?**





Waarom ben ik zo?

Dr. Jen Martin

Illustraties
Holly Jolley

Inhoud

VRAGEN OM JE HERSENEN TE STELLEN

Voorwoord door dr. Jen Martin

7

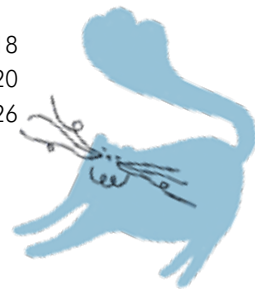
Wie ben ik?

Waarom kan ik me mijn kindertijd niet herinneren?	10
Waarom vind ik mijn puberzelf zo cringe?	14
Waarom gaat mijn tijd zo snel voorbij?	16
Waarom word ik soms zo existentieel op verjaardagen?	20
Waarom krijg ik heimwee door sommige geuren?	22
Waarom maakt stilte me rustig?	26
Waarom krijg ik een kick van horrorfilms?	30
Waarom veranderen kleuren mijn stemming?	32
Waarom haat ik het om helemaal niets te doen?	36
Waarom vind ik babydieren zo schattig?	38
Waarom heb ik altijd het gevoel dat ik iets mis?	42
Waarom heb ik het gevoel dat ik word bekeken?	44
Waarom heeft iedereen die ik ken meer vrienden dan ik?	48
Waarom heb ik het gevoel dat ik een keer door de mand ga vallen?	50
Waarom ben ik nergens supergoed in?	54
Waarom herinner ik me dingen die nooit gebeurd zijn?	56



Wat drijft me?

Waarom druk ik steeds op snooze?	62
Waarom kan ik niet stoppen met koffie drinken?	66
Waarom werk ik beter als ik in een flow zit?	70
Waarom steek ik mijn tong uit als ik me concentreer?	72
Waarom raak ik in paniek als ik in de lift sta?	76
Waarom blijf ik dingen uitstellen?	78
Waarom kan ik niet multitasken?	82
Waarom weet ik niet meer waarom ik deze kamer ben binnengelopen?	86
Waarom knipper ik zo vaak?	88
Waarom bloos ik?	92
Waarom is oogcontact houden zo vermoeiend?	96
Waarom krijg ik dat liedje niet uit mijn hoofd?	98
Waarom zie ik gezichten in alledaagse voorwerpen?	102
Waarom maak ik zoveel foto's?	104
Waarom hou ik van doodlen?	108
Waarom vertel ik zoveel kleine leugens?	110
Waarom hunker ik 's avonds laat naar junkfood?	114
Over de auteur en illustrator	118
Bronnen	120
Register	126





Vragen om je hersenen te stellen

Het menselijk brein is 'het meest complexe object in het bekende universum', volgens hoogleraar neurowetenschappen Christof Koch. Dit roept de vraag op: is het menselijk brein in staat zichzelf te begrijpen? Wat maakt ons wie we zijn en zullen we ooit echt begrijpen wat ons drijft om te denken, te voelen en op bepaalde manieren te handelen?

Al sinds de Grieken, meer dan 2000 jaar geleden, bestuderen mensen de werking van het menselijk brein. In hun zoektocht de menselijke geest en zijn functies te begrijpen, hebben psychologen veel diepgaande vragen gesteld, zoals: "Wat is bewustzijn?", "Wat bepaalt persoonlijkheid?", "Hebben we een vrije wil?", "Waarom dromen we?" en "Hoe leren we?". Dit zijn fundamentele vragen voor de samenleving en beschaving, en onze antwoorden daarop zijn enorm veranderd sinds Wilhelm Wundt in 1879 het eerste instituut voor experimentele psychologie opende, wat het begin betekende van de moderne psychologie. Maar naast deze fascinerende existentiële vragen zijn er ook andere dingen die we nog niet begrijpen: vragen over beslissingen die we nemen en gewoontes die we hebben die niet altijd eenvoudig te verklaren zijn. Vragen als: waarom blijven de meeste mensen werk uitstellen, zelfs wanneer er een belangrijke deadline aankomt? Is het gewoon een slechte gewoonte of zou begrijpen wat er op dat moment in onze hersenen gebeurt, ons helpen het niet meer te doen? Waarom merken we niet allemaal dat we, zelfs als we wakker zijn, zo'n anderhalf uur per dag met gesloten ogen doorbrengen? Waarom blijven liedjes soms in ons hoofd zitten? En misschien nog wel belangrijker: wat is de beste manier om van zo'n nummer dat in je hoofd zit af te komen?

Iedereen vraagt zich dit weleens af en ook iedereen heeft weleens al dan niet kloppende verklaringen erover gehoord.

Veel van de antwoorden die je weleens hebt gehoord, zijn niet in lijn met de laatste wetenschappelijke kennis over de onderwerpen. Als ik als wetenschapper over zulke vragen nadenk, vraag ik me vaak af: "Heeft iemand dat wel eens goed onderzocht?" Gelukkig is het antwoord bijna altijd ja.

In dit boek deel ik het nieuwste wetenschappelijke onderzoek uit de psychologie, neurowetenschappen, sociologie en andere gebieden: de verklaringen die onderzoekers hebben gevonden in hun zoektocht om onze hersenen en ons gedrag beter te begrijpen. Want hoewel we de afgelopen 150 jaar enorme vooruitgang hebben geboekt in ons begrip van het menselijke brein, is er nog steeds zo veel dat we niet volledig begrijpen. Het is bijvoorbeeld nog steeds een mysterie hoe onze hersenen precies informatie verwerken. En we weten niet hoe de overdracht van elektrische en chemische signalen tussen zenuwcellen in onze hersenen ertoe leidt dat we pijn voelen, wroeging ervaren of de kleur blauw zien.

In feite weten we in veel opzichten meer over de aarde en onze plaats in het heelal dan over onze eigen hersenen: we hebben een vrij goed idee over hoe het leven is begonnen en, hoewel we er niet naartoe kunnen, zijn we er vrij zeker van dat we weten hoe het centrum van de aarde eruitziet. We hebben andere planeten verkend en blijven ze onderzoeken en we zijn erin geslaagd om ruimtevaartuigen voorbij de rand van ons zonnestelsel te sturen.

Maar hoe meer we onze eigen hersenen beginnen te begrijpen, hoe meer vragen we krijgen over waarom we zo geëvolueerd zijn zoals we zijn. Zal het menselijk brein er ooit in slagen al zijn eigen geheimen te ontrafelen? Misschien niet, maar het zal het altijd blijven proberen.

Dr. Jen Martin





Wie ben ik?

WAAROM WEET JE NIKS MEER VAN
JE KINDERTIJD, ZIJN ER GEUREN
DIE JE HEIMWEE LATEN VOELEN,
GAAT DE TIJD ZO SNEL VOORBIJ,
HEB JE FOMO EN WAAROM VIND JE
BABYDIEREN ZO SCHATTIG?.

WAT IS JE VROEGSTE HERINNERING? DE KANS IS GROOT DAT JE JE NIETS KUNT
HERINNEREN VAN JE EERSTE LEVENSJAREN. IEDEREEN HEEFT LAST VAN DEZE
ZOGENAAMDE KINDERAMNESIE.

Waarom kan ik me mijn kindertijd niet herinneren?

Maar weinig mensen kunnen zich iets herinneren uit de periode van voor hun derde jaar. En hoewel sommigen anders beweren, blijkt uit onderzoek dat mensen zich hun eigen geboorte niet kunnen herinneren. Ander onderzoek suggereert dat we sowieso moeite hebben om gebeurtenissen voor ons zevende levensjaar helder te herinneren.

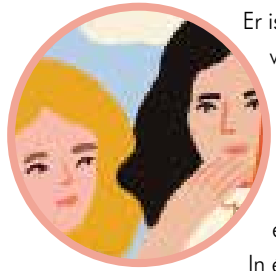
Waarom kunnen we ons specifieke gebeurtenissen uit ons vroege leven niet herinneren? Het is zeker dat we vaardigheden als lopen, praten en fietsen niet vergeten zijn. Ook die hebben we geleerd gedurende onze eerste levensjaren.

Eén theorie is dat kinderamnesie het gevolg is van een gebrek aan taal. Als kinderen niet over de nodige woordenschat beschikken om een gebeurtenis te beschrijven op het moment dat deze zich voordoet, zijn ze later niet in staat om deze gebeurtenis te beschrijven, zelfs niet nadat ze de woorden wel hebben geleerd.

Recent onderzoek suggereert dat we onze vroege jaren vergeten omdat er toen zoveel nieuwe hersencellen werden gevormd in de hippocampus, een belangrijke hersenstructuur die betrokken is bij geheugenvorming. De nieuwe hersenzenuwcellen verstoren de netwerken (en herinneringen) die al gevormd zijn in onze hersenen. Mogelijk is de tijd dat we ons niets meer herinneren, de tijd dat onze hersenen leerden hoe ze moesten leren en onthouden.



BEDANKT VOOR DE HERINNERINGEN



Er is een aantal soorten geheugenverlies, waarvan sommige vaker voorkomen dan andere. Van ‘retrograde amnesie’ is sprake wanneer alle herinneringen die voor een bepaalde gebeurtenis - zoals een hersenletsel - zijn gevormd, verloren gaan. Wetenschappers zijn al meer dan 120 jaar gefascineerd door deze vorm van geheugenverlies en hebben veel patiënten bestudeerd die hieraan lijden.

In één geval werd een vrouw, die aangeduid werd met GH, wakker na een operatie in augustus 2002. Ze was ervan overtuigd dat het mei 1989 was en herkende haar eigen kinderen niet. GH kon zich gewoon niets herinneren van haar leven vanaf mei 1989.

Recent onderzoek laat zien dat verloren herinneringen in feite nog intact kunnen zijn in de hersenen, maar dat de toegang tot de herinneringen geblokkeerd is door ziekte of trauma. De onderzoekers ontdekten speciale cellen, zogenaamde Engramcellen, die deze herinneringen vasthielden. De herinneringen konden alsnog worden opgeroepen door licht op de cellen te schijnen.

Er zijn ook verschillende complexere en ongebruikelijke voorbeelden van geheugenverlies. Een professionele cellist ontwikkelde ernstig geheugenverlies na een virale infectie van de hersenen. Hij was niet in staat zich gebeurtenissen uit zijn leven voor de infectie te herinneren of een van zijn vrienden of familie te herkennen. Hij had ook moeite met het maken van nieuwe herinneringen. Maar hij kon zich nog steeds elk muziekstuk herinneren dat hij ooit had geleerd, die muziek spelen, nieuwe muziek lezen en muziek leren die hij nog nooit eerder had gehoord. Dit suggereert dat de hersengebieden die verantwoordelijk zijn voor het leren en onthouden van muziek, gescheiden zijn van de hersengebieden die betrokken zijn bij andere soorten geheugen.

JUST KEEP SWIMMING

Er zijn veel films die extreme gevallen van geheugenverlies uitbeelden, sommige wetenschappelijk nauwkeuriger dan andere. Ken je Dory nog, uit de film *Finding Nemo*? Of Leonard Shelby in *Memento*? Dit zijn twee van de meer accuratere uitbeeldingen van geheugenverlies – in

beide gevallen gaat het om anterograde amnesie. Mensen die lijden aan anterograde amnesie behouden hun identiteit en herinneringen aan hun leven vóór een bepaalde gebeurtenis (zoals een hoofdwd), maar verliezen volledig het vermogen om nieuwe herinneringen te vormen. In *Memento* is te zien hoe Shelby feiten over de moord op zijn vrouw op zijn lichaam tatoeëert als de enige manier om ze vast te kunnen houden.

We begrijpen veel van anterograde amnesie door Henry M., een beroemde patiënt die aan dit soort geheugenverlies leed. Hij kreeg anterograde amnesie na een hersenoperatie die bedoeld was om zijn epileptische aanvallen te verminderen. Tijdens de operatie werden enkele delen van zijn hersenen verwijderd. Daardoor kon hij zich niets meer herinneren van wat er na de operatie met hem gebeurde. Ook kon Henry nieuwe informatie maar een paar minuten onthouden.

In de film *50 First Dates* speelt Drew Barrymore de rol van Lucy, een lerares die nieuwe gebeurtenissen maar een dag vast kan houden. Iedere ochtend wordt ze wakker zonder herinnering aan de dagen ervoor.

Dit lijkt op het verhaal van een patiënt die bekend staat als FL, die als gevolg van een auto-ongeluk in 2005 niet in staat was om herinneringen van de ene naar de andere dag vast te houden. Iedere dag was haar geheugen normaal, maar haar herinneringen van die dag verdwenen na een nacht slapen.

Een fascinerende wending is dat vervolgonderzoek suggereerde dat FL mogelijk onbewust beïnvloed is door de film. Als ze zich niet realiseerde dat ze getest werd op iets wat ze voor die dag geleerd had, was haar geheugen vrij goed. Drew Barrymore bleek haar favoriete actrice te zijn en na verloop van tijd en onder invloed van haar behandeling werd het geheugenverlies van FL minder.

Een goed voorbeeld van het leven dat de kunst imiteert.

“Het cliché dat je nooit vergeet hoe je moet fietsen is waar!”

Jennifer Talarico,
universitair hoofddocent psychologie,
Lafayette College

