

Julia F. Christensen

De weg naar flow

Van een druk bestaan naar een kalmer leven
met meer focus en geluk

vertaald door Jeske Nelissen



Alfabet Uitgevers

2024

DEEL I

De rusteloze geest

*Neurowetenschappelijke inzichten over
gewoontevorming en te veel nadenken*

1. Mind-*full*-ness: een vol hoofd

Elk levend mens heeft hersenen. Die hersenen zijn heel bijzonder, uniek in het dierenrijk. Ze beschikken over fundamentele neurale systemen, die je in staat stellen in de wilde natuur te overleven, maar ook om poëzie of sprookjes te schrijven, op spitzen te dansen, op een saxofoon te improviseren of een heerlijk pastagerecht te maken om je liefde te uiten. Het bizarre, of mooie, is dat die systemen elkaar overlappen. En daar kunnen we van profiteren als we flow willen bereiken.

Toch weten we meestal erg weinig over die bijzondere hersenen van ons – hoe ze werken, hoe we ze inzetten of tot rust brengen. Om te leren veilig een toestand van flow te bereiken en onze hersenen zo te beheersen dat ons welzijn erdoor verbetert, moeten we eerst beter begrijpen hoe ze werken.

Het orkest van je lichaam

Stel je je lichaam voor als een orkest. Leg je hand op je borst en denk je in dat zich daar een orkestbak bevindt. Zie je het voor je? Je organen, weefsels en spieren zijn de instrumenten. Er zijn strijkers die zachtjes hun strijkstok hanteren en je bloed soepel door je lichaam laten stromen; violen, fluiten en klarinetten spelen de melodie van je lichaam. Cello's laten een tegenmelodie horen. Er zijn koperinstrumenten, zoals trompetten en trombones, die zorgen voor de krachtige tonen wanneer hormonen je bloed in springen terwijl het door je milt en je lever stroomt. Van sommige instrumenten heeft je lichaamsorkest er maar één

of twee: één hart, één milt, twee longen. Je kunt ze zien als de instrumenten waarvan er maar een paar in een orkest zijn en die voor belangrijke accenten zorgen; één grote vibrafoon, één harp, twee pauken. En ergens in een hoekje heb je ook altijd bekkens, die hun eigen karakter aan het geheel geven. Dat zijn de boodschapperstoffen, zoals endorfines en bindingshormonen die door ons lichaam heen trekken als het spannend wordt of wanneer we rustig worden.

De reden dat ik wil dat je de organen, weefsels en biochemische transmitters in ons lichaam als de instrumenten van een orkest ziet is:

- 1) omdat zowel organen als instrumenten kostbaar zijn, onvervangbaar soms, en onze grootste zorg verdienen, en
- 2) omdat je moet begrijpen dat je meer sturing kunt geven aan wat zich in je lichaam afspeelt dan je denkt.

Het komt erop neer dat je iets te vertellen hebt over de muziek die je lichaamsorkest speelt – zoals je ook naar een uitvoering met muziek van Brahms kunt gaan of naar een rockconcert van Metallica. Afhankelijk van je smaak verveel je je bij het ene te pletter, terwijl het andere tegelijkertijd betoverend en rustgevend voor je is – en je misschien zelfs wel in flow brengt. In je jeugd heb je waarschijnlijk geleerd hoe je je bij verschillende muziek voelt en je hebt gekozen voor een bepaalde plaat, cd of Spotify-afspeellijst. De muziek die in je oren klinkt, brengt in je hersenen een waaier van biologische processen op gang, nog voordat je je daar zelfs maar bewust van wordt.

Dat begint met de fysiologische processen die je in staat stellen de muziek te horen. Via kleine haartjes in je oren die trillen op het ritme van de melodie wordt de muziek ‘vertaald’ in kleine elektrische impulsen in de gehoorschors van je hersenen. Die planten zich vervolgens voort naar de grotere neurale netwerken in het limbisch systeem, die gevoelens voortbrengen. Die processen vinden automatisch en direct plaats terwijl je naar mu-

ziek luistert en ze veranderen hoe je je voelt. De neurale activiteit dringt ook door in de geheugensystemen bij je slapen. De herinneringen die daar zijn opgeslagen geven de muziek een bijzondere emotionele kleuring, een speciaal, diep 'eigen' gevoel. En terwijl je je volledig bewust wordt van de muziek kan het zijn dat je wilt gaan huilen, dansen... of allebei. We hebben allemaal wel eens ervaren hoe de manier waarop we naar muziek luisteren, in een andere uitvoering en op een ander tijdstip, tot gevolg heeft dat we ons, tja, anders gaan voelen.

Bekijk, terwijl je dit boek leest, je lichaam dus eens zo: als een orkest dat bestaat uit kostbare instrumenten. Jij kunt meepraten over de muziek die het in je speelt, en die naar je bewustzijn omhoogkomt via biochemische processen ('biochemisch proces' betekent gewoon dat er in je lichaam een chemische reactie plaatsvindt met biologische bestanddelen uit je innerlijke werktuig). Door andere keuzes te maken over wat je met je lichaam dóét, kun je die processen tot op zekere hoogte stimuleren en beïnvloeden hoe je je voelt.

Hoe werkt dat orkest? De instrumenten van ons lichaamsorkest volgen hun eigen plan en spelen aan één stuk door. Zo is het ook met onze organen. Gelukkig hoeven we, als alles in orde is en alle verbindingen tussen de dirigent (de hersenen) en het orkest werken, niet na te denken hoe we al die instrumenten moeten 'bespelen'. Dankzij de automatische systemen in onze hersenen klopt ons hart, vullen onze longen zich elke vier seconden, en blijft bewust maten tellen ons bespaard.

Maar als elke musicus zijn instrument gewoon bespeelde zoals hij wilde, zou het op een gegeven moment een flinke chaos worden. Daarom heeft de natuur ervoor gezorgd dat we neurobiologische mechanismes hebben die erop toezien dat alle leden van ons lichaamsorkest gezamenlijk de juiste symfonie spelen. Die basismechanismes worden geregeld door onze hersenstam, een neuraal systeem diep in onze hersenen, vlak boven het ruggenmerg. Het is een van de oudste hersenstructuren – we delen het zelfs met de meeste dieren, en alles eraan is automatisch en

instinctief. Als je een vuist maakt en die met je duim naar je toe voor je houdt, kun je je voorstellen dat je arm het ruggenmerg is dat naar je lichaam omlaag voert en dat je in je vuist de hersenstam vasthoudt met zijn zachte plooiën. Onze hersenstam ligt achter in de nek, ongeveer 2,5 centimeter verwijderd van de neus. In de loop van onze evolutie is die basisstructuur uitgebreid met hersensystemen in verschillende lagen, met als uiteindelijk resultaat de hersenen zoals ze nu zijn, maar het gaat allemaal uit van die instinctieve en automatisch functionerende hersenstam.

Belangrijk is dat de hersenlagen met elkaar verbonden zijn. Ze liggen dus niet alleen zomaar op elkaar. Als je nu je andere hand op je vuist legt, stel je dan voor dat er tussen die lagen – van de ene hand op de andere – neurale paden bestaan die de ene hand vertellen wat de andere doet. Neurale paden lijken wel wat op snelwegen met verschillende rijstroken waarlangs informatie zich efficiënt kan verplaatsen. Ze verbinden verschillende delen van de hersenen, zodat die makkelijk met elkaar kunnen communiceren. De hersenstam werkt dus automatisch, maar is ook constant in gesprek met andere hersensystemen. Hij wisselt informatie uit met hersenstructuren die fylogenetisch gezien ouder zijn (wat wil zeggen dat deze structuren al aanwezig waren bij wezens van voor de evolutie van *homo sapiens*), zoals onze geheugensystemen en alle zintuiglijke systemen waarmee we zien, horen, ruiken, voelen en proeven, en sommige iets modernere delen van onze hersenen die we met andere zoogdieren delen. Daartoe behoren de insula en het limbische systeem voor het verwerken van sociale informatie, onze emoties en homeostatische informatie (zintuiglijke informatie over zaken als lichaamstemperatuur die onze hersenen helpen ons lichaam aan te passen aan de omgeving).

Natuurlijk zijn er ook verbindingen met de modernste delen van onze hersenen: de prefrontale cortex, die vlak achter ons voorhoofd ligt en verantwoordelijk is voor ons vermogen tot redeneren, denken, verbeelding, toekomstplanning en complexe

besluitvorming. Die systemen zijn tamelijk uniek in de dierenwereld, maar vergeet nooit: alles bouwt voort op heel fundamentele overlevingsmechanismes in de hersenstam.¹ Zelfs de modernste delen van de hersenen, het prefrontale systeem dat zo kenmerkend is voor ons mensen, ontvangen via schakelstations overal in de hersenen informatie uit dit fundamentele en automatische systeem.²⁻⁴

We zijn ons maar zelden bewust van wat die fundamentele overlevingsmechanismes fluisteren tegen onze prefrontale hersenstelsels en van daaruit tegen ons bewustzijn.⁵⁻⁸ Toch hebben ze invloed op ons gedrag^{9,10} – en dus ook op ons vermogen om flow te ervaren –, dus laten we eerst wat meer van dat gefluister proberen te begrijpen.

Gouden draden: de verbindingen tussen lichaam en geest

De belangrijkste taak van de hersenstam is: zorgen voor lichamelijke basisfuncties. De hersenstam kunnen we ons voorstellen als een jukebox met voorbespeelde platen. Hij zorgt voor biologische processen die genetisch voorgeprogrammeerd moeten plaatsvinden, zoals de ademhaling, hartslag of hormonale schommelingen voor het dag-en-nachtritme. We hebben geen bewuste controle over de plaatjes uit die jukebox en elk voorgeprogrammeerd liedje geeft ons een bepaald gevoel. De plaatjes zijn levensreddend, opgeslagen in de genen die na onze bevruchting de hersenen ‘bouwen’, voor al onze fundamentele behoeftes: slaap, voedsel, water, lucht, beschutting, voortplanting, enzovoort. Als we door het gedrag dat we kiezen die automatische functies herhaaldelijk verstoren is het gevolg een tollende geest. Het vak dat de interacties bestudeert tussen ons gedrag en ons innerlijke werktuig heet psychoneuro-endocrinologie.^{11,12} ‘Psycho’ betekent ‘psychisch’, dus alles wat te maken heeft met wat we denken, voelen of met wat we onze geest noemen.

‘Neuro’ heeft te maken met wat onze hersenen doen. ‘Endocrien’ verwijst naar hormonen. De psychoneuro-endocrinologie is dus de wetenschap die zich bezighoudt met het begrijpen van de interacties tussen onze hersenen, onze hormonen, ons gedrag en hoe we ons voelen.

We worden bijvoorbeeld slaperig als onze jukebox in plaats van een popsong een wiegeliedje afspeelt. Dat liedje – als het slaaphormoon melatonine in ons bloed stijgt – zorgt dat ons hele lichaam vertraagt.^{13,14}

De liedjes die op de plaatjes staan kunnen we niet veranderen, wel kunnen we soms bepalen welke we afspeelen. Als we merken dat ons hart bonst en we ons bang, boos of gespannen voelen, moeten we weten dat het liedje dat zich binnen in ons afspeelt vaak het resultaat is van iets wat we doen of waar we onszelf aan blootstellen. Dat ‘doen’ kan actief zijn of alleen maar het hebben van stressvolle, dreigende gedachten, te lang stilzitten of omgaan met een vervelende collega. In al die scenario’s vertonen we bepaald gedrag, of maken we dat mogelijk. Zodra we ons bonzend hart en onze ronddraaiende gedachten opmerken, kunnen we ons echter anders gaan gedragen, een andere omgeving kiezen of die waar we ons nu in bevinden veranderen. Dankzij de prefrontale cortex van onze moderne hersenen kunnen we bewuste beslissingen nemen over wat we wél willen doen en wat niet. En via de verbindingen tussen ons lichaam en onze hersenen helpt dat nieuwe gedrag ons een nieuwe plaat in de jukebox te laden – en de hartslag tot rust te brengen, waardoor we ons minder bang, boos of gestrest gaan voelen.

Zo’n beslissing kan invloed hebben op hoe we ons voelen doordat ons lichaam en onze hersenen zo hecht verbonden zijn.^{4,15} Als je nu je haarlijn achter in je nek aanraakt en je vingers langs je nek naar beneden laat gaan, kun je je voorstellen hoe het ruggenmerg wordt beschermd door de wervels, de harde botten die je in je nek voelt. Door de ruggengraat lopen lange zenuwcellen, de ganglia, omlaag naar je lichaam. Als lange, gouden garendraden verbinden ze de neurale netwerken

van onze hersenen met organen, spieren en weefsels door het hele lichaam, zodat die als het nodig is hun liedje kunnen afspe-len.^{6,10,16}

De gouden draden lopen helemaal door tot in de uiterste topjes van onze vingers en de huid van de uiteinden van onze tenen, zodat we kunnen tasten en voelen – en op de topjes van onze tenen staan als we balletdanser zijn. Door die verbindingen tussen hersenen en lichaam stroomt informatie. Heen en weer. Dat gebeurt via neurale transmissie, zoals wetenschappers het noemen.¹⁷⁻¹⁹ Dat is een complex biochemisch proces waarop we hier niet verder ingaan, maar het belangrijkste om te onthouden is dat er informatie van onze hersenen naar ons lichaam kan stromen. En ook van ons lichaam naar onze hersenen.

Om het samen te vatten: er bestaan communicatiekanalen tussen onze hersenen en ons lichaam. Met ons gedrag en de bewegingen van ons lichaam kunnen we tot op zekere hoogte veranderen wat er in onze hersenen gebeurt. In goede of in kwade zin.

Er zijn specifieke plaatjes met voorbespeelde symfonieën voor verschillende basisbehoeftes, zoals wanneer we gaan slapen en als we honger hebben. Laten we twee voorbeelden eens wat nader bekijken.

De slaapsymfonie

Wanneer de avond valt, wordt de slaapsymfonie automatisch in de jukebox van onze hersenstam geladen. Lichtreceptoren in onze ogen en huid bespeuren dat het licht afneemt en sturen boodschapperstoffen naar de hersenstamsystemen om ze te vertellen dat ze zich moeten voorbereiden om te gaan slapen.¹⁴ Dat lied, dat in de loop van de evolutie is geschreven en in onze genen is opgeslagen, wiegt ons automatisch in slaap volgens een vast patroon dat wordt georkestreerd door de hersenstam. Terwijl de troostende tonen van de pijnappelklier (die onderdeel is van de hersenstam) het hormoon melatonine in onze bloedbaan

afgeven, beginnen onze ogen te prikken, we beginnen ons slaperig te voelen, onze hartslag neemt af, onze bloeddruk daalt en we glijden langzaam weg naar dromenland. Dat gaat allemaal automatisch – als we het door ons gedrag laten gebeuren. Als we ons lichaam voordat we gaan slapen al lezend of breiend tot rust laten komen, wordt de slaapsymfonie ongestoord afgespeeld. Maar als we het blootstellen aan bronnen van blauw licht, 's avonds een sport beoefenen die veel energie kost of informatie tot ons nemen die ons bang of boos maakt, bijvoorbeeld door thrillers te kijken, sociale media of oorlogsnieuws te volgen, kan die slaapsymfonie niet goed worden afgespeeld. Blauw licht, angst en boosheid geven de jukebox het commando platen te laden die een reeks andere hormonen en neurotransmitters in onze bloedbaan laten komen.²⁰⁻²² En die hebben helemaal niets met slapen te maken. Ze sporen juist aan tot alertheid of activeren de vecht-of-vluchtreactie. Dan kunnen we niet slapen.

In het ergste geval herhalen we dit gedrag (door elke avond tv te kijken of steeds te doomscrollen voor het slapengaan), waardoor er krassen op de plaat met de slaapsymfonie komen, die gerepareerd moeten worden. Artsen spreken dan van een verstoord slaapritme.

De prefrontale schors van de menselijke hersenen is een uniek stukje techniek in het dierenrijk. Ze stelt mensen in staat hun gedrag te beheersen door de keuzes die ze maken. Ze kunnen kiezen tussen tv-kijken of iets anders dat bevorderlijker is voor de slaap.

Als het toch eens zo makkelijk was, hè? Straks hebben we het er nog wel over waarom het zo moeilijk is om een stap in de goede richting te zetten...

Hongerige ogen

Kijk nu eens naar nu dit tweede voorbeeld. De plaat met de hongersymfonie wordt automatisch in onze jukebox geladen zodra receptoren in ons darmkanaal, de alvleesklier en ons lichaams-

vet een laag peil aan voedingsstoffen of energie bespeuren. Vergeleken bij de slaapsymfonie geven de organen die een rol spelen wanneer we honger hebben een heel andere reeks boodschapperstoffen af aan ons bloed om de systemen van onze hersenstam op de hoogte te brengen van dat lage energiepeil. We krijgen honger doordat het trekhormoon ghreline chagrijnig en dreigend door ons bloed begint te gieren. En daar houdt het pas mee op als we gegeten hebben. Die hongersymfonie klinkt soms misschien wat vals, maar ze slaagt er wonderwel in ons ertoe aan te zetten de energievoorziening van ons lichaam aan te vullen.

Maar ook dit oeroude wijsje kunnen we laten ontsporen door het gedrag dat we kiezen. Als we bijvoorbeeld gezoet voedsel eten, krijgt ons darmstelsel de boodschap dat er een hoop suiker onderweg is. De smaakpapillen in onze mond sturen die signalen via de hersenstam door de ganglia in ons ruggenmerg naar de darmen. Bij kunstmatige zoetstoffen zorgen die signalen ervoor dat onze darmen veel te veel spijsverteringssappen produceren. Als die niet gebruikt worden – wat het geval is omdat zoetstof, anders dan suiker, geen echte energie bevat – gaan er signalen naar de hersenen dat er nog meer voedingsstoffen en energie nodig zijn om de hoeveelheid spijsverteringssappen te reguleren. Het logische gevolg is dat we honger blijven houden en te veel eten.

Het werkt dus twee kanten op. Terwijl onze automatische hersenen en lichaamssystemen onze organen van binnenuit laten functioneren, kan ons gedrag in de buitenwereld, en datgene waar we ons aan blootstellen, net zo goed invloed hebben op onze interne systemen en organen. Ons vermogen om in ons lichaam en in onze hersenen iets goeds of iets kwaads teweeg te brengen is heel groot. Zodra we begrijpen welke platen zich in de jukebox van onze hersenstam bevinden en hoe we ons gedrag zo kunnen aanpassen dat we ons lichaamsorkest ondersteunen in plaats van het met ons gedrag te ontregelen, zijn we op de goede weg.

Neem een (denkers)houding aan

Voor onze emoties wijst de wetenschap één richting uit: hoe we ons voelen hangt af van de keuzes die we maken, want ons gedrag en onze hersenen zijn niet los van elkaar te denken. Met onze keuzes kunnen we impact hebben op onze stemming. Breng je hand naar je hoofd en neem een denkershouding aan. Bij je vingertoppen, achter je voorhoofd zit je prefrontale cortex. Die geplooide grijze en witte materie stelt ons in staat tot iets wat uniek is in het dierenrijk: denken, onze verbeelding laten werken, symbolen gebruiken, creatief zijn, redeneren, beslissingen nemen, gefundeerde acties uitvoeren en zeggenschap hebben over wat er met ons gebeurt. Maar anders dan de plaatjes uit de jukebox van onze hersenstam, die maar één liedje spelen, is de muziek die we onze hersenen door ons gedrag kunnen laten spelen vatbaarder voor verandering – en voor fouten, maar ook in gunstige zin. Met ons gedrag kunnen we het liedje componeren dat in ons hoofd – onze gedachten – speelt.

Ons gedrag is, zoals bekend, een aspect van de sturing van processen in onze hersenen, ons hart, onze longen, milt, lever en al onze andere organen, die op hun beurt de boodschapperstoffen en hormonen in ons bloed regelen. En dat vindt allemaal plaats boven op de basisritmes en melodieën die de jukebox in onze hersenstam voor zijn rekening neemt. Soms is ons gedrag krachtig genoeg om zelfs die basisritmes te beïnvloeden, in goede of in slechte zin. Onze hartslag versnelt of vertraagt, de schildklier speelt hormonale liedjes af die ons een bepaald gevoel geven, afhankelijk van het wijsje dat we met ons gedrag hebben opgezet. Soms is dat goed, soms niet. Laten we nog een paar voorbeelden bekijken.