

Niet weten het te willen

Hersenonderzoek zou 'aantonen' dat de vrije wil een illusie is. Veel te kort door de bocht, vindt neuropsycholoog Herman Kolk. Hij propageert een ferm in de biologie gevestigde opvatting waarin de vrije wil kan bestaan naast onbewust gedrag. 'Ik heb het helemaal helder.'

Marjan Slob

"Hersenonderzoek levert een schat aan gegevens op. Het is interessant -opwindend zelfs- om te zien welke hersengebieden actief worden als mensen rekenen of zich in het nauw gedreven voelen. Maar dergelijk onderzoek zal geen copernicaanse omwenteling in de psychologie teweegbrengen. Dat denk je alleen maar als je historische diepte en thematische breedte mist. Want de onderzoekstechnieken zijn dan wel nieuw, maar de vragen zijn oud. Kennis van de psychologische klassiekers helpt om goede onderzoeksvragen te stellen."

Herman Kolk, een grote man met lange ledematen en roze wangen, kent het psychologisch laboratorium van binnenuit. Als hoogleraar neuropsychologie in Nijmegen geeft hij sturing aan een onderzoeksprogramma naar taalstoornissen en de revalidatie daarvan. Daarnaast geeft hij al jarenlang colleges 'geschiedenis van de psychologie' aan grote groepen eerstejaarsstudenten. Nu Kolk tegen zijn emeritaat aanloopt heeft hij enkele dwarsverbanden in die geschiedenis opgeschreven in *'Bewustzijn: van filosofie naar hersenwetenschap'*.

Op dit moment is er onder hersenonderzoekers veel te doen over het zogenoemde 'slimme onbewuste'. De Amerikaanse psycholoog Daniel Wegner werd wereldberoemd met zijn boek *'The Illusion of Conscious Will'*, waarin hij onderzoek bundelt waaruit blijkt dat ons gedrag veelal het resultaat is van automatische (hersens-)processen waarvan we ons niet bewust zijn. Mensen blijken er bovendien erg goed in om achteraf een mooi verhaal te verzinnen over hun persoonlijke motieven voor hun gedrag – terwijl ze dus louter doen wat de testleider heeft uitgelokt. De conclusie van Wegner, en van zijn Nederlandse vakgenoot Ap Dijksterhuis: mensen hebben de illusie dat ze hun gedrag willen, terwijl onbewuste motieven hen in feite voortstuwen. Dit leidt tot allerlei verhitte discussies waarin de vrije wil bij het oud vuil dreigt te worden gezet.

Kolk ziet de opwinding met verbazing aan. Hij wil niets afdoen aan het werk van Wegner en Dijksterhuis; hij vindt het mooi onderzoek, dat terecht het beeld nuanceert dat wij mensen alsmaar nadenken over elke volgende stap die we zetten. Maar hij wil wel twee slordigheden in de discussie corrigeren. Eén: het feit dat veel van ons handelen onbewust tot stand komt, neemt niet weg dat we (ook) bewust kunnen handelen. Twee: 'iets bewust willen' is geen synoniem van 'je vrije wil uitoefenen' - dus uit het feit dat mensen vaak geen weet hebben van hun motieven volgt nog niet dat de vrije wil een illusie is.

Om met het eerste te beginnen: vrijwillig handelen is wel degelijk mogelijk en kan onbewuste drijfveren zelfs overstemmen. Kolk: "Als proefpersonen net allemaal plaatjes van bejaarden hebben bekeken, gaan ze direct daarna vanzelf ietsje langzamer gaan lopen. Wegner heeft mooi laten zien dat proefpersonen zich zelf niet bewust zijn van dit effect. Maar zo'n patroon is statistisch; het geldt in het algemeen, voor groepen. Als een proefpersoon een sterk persoonlijk belang heeft – bijvoorbeeld omdat zij direct na het experiment een afspraakje heeft met een leuke medestudent – dan zal zij toch echt op een holletje de proefruimte verlaten."

'Aandacht' is hier het sleutelwoord, aldus Kolk. Deze studente heeft, net als de andere proefpersonen, impulsen gekregen die maken dat zij langzamer beweegt – namelijk de foto's van bejaarden. Maar daarnaast heeft ze de impuls om naar die jongen te snellen. En die laatste impuls is veel sterker, omdat ze met haar aandacht bij die jongen is. Met als resultaat: een zich haastende studente. Als je aandacht schenkt aan een impuls – of dit nu een zintuiglijke indruk of een voornemen is – dan wordt het bijbehorende hersenproces sterker, blijkt uit honderden recente psychologische experimenten.

Kolk vindt dergelijke resultaten 'prachtig', omdat ze de weg banen voor een visie waarin aandacht kan leiden tot bewust handelen. Voor Kolk volgt hier het een en ander uit. Zo kan het onbewuste alleen maar 'slim' zijn - om de recente bestseller van psycholoog Ap Dijksterhuis te parafraseren - als een handeling geen speciale aandacht behoeft. Een ervaren automobilist hoeft niet na te denken over het besturen van haar auto. Aandacht is pas weer nodig als er iets onverwachts gebeurt, bijvoorbeeld als de motor gaat haperen of als er een wegomlegging is. In zo'n geval maakt aandacht het mogelijk om op een ongebruikelijke manier te reageren. Automatische processen bereiden de meest gebruikelijke reacties op de omgeving voor. Aandacht maakt dat je niet per se het meest *gebruikelijke* doet, maar het meest *geëigende*: dat wat op dat moment het meeste in jouw belang is.

Zo bezien is aandacht heel handig. Maar Dijksterhuis heeft gelijk dat aandacht soms ook *onhandig* is, omdat het verstorend kan werken. Kolk: "Vraag een ervaren cellist om extra aandacht te besteden aan zijn vingerbewegingen, en zijn spel zal waarschijnlijk tijdelijk minder mooi zijn. Die extra aandacht voor dat ene aspect van het spelen verstoort namelijk de verworven balans tussen de verschillende aspecten die bij het musiceren van belang zijn. Zelf denk ik dat wikken en wegen zin heeft als je moet reageren op een situatie die niet lijkt op situaties die je al kent. Heel vaak is de strijd tussen verschillende impulsen echter al gestreden. Die conflicten heb je al overwonnen op het moment dat je aan het leren was. Toen je cello leerde spelen, had je je aandacht bij de vingerzetting, én bij de klankvorming, én bij je houding. Een ervaren musicus kan gewoonlijk op zijn impulsen vertrouwen."

Zo bezien hoeft het bestaan van automatisch, 'onbewust' gedrag niet strijdig te zijn met de vrije wil. Immers: tijdens het leerproces heb je je aandacht gericht op dat wat voor jou waardevol en belangrijk is – of dat nu autorijden, cellospelen, of verdraagzaam reageren betreft. Kolk: "Je *wilde* iets leren. Dat leerproces heeft geleid tot automatisch gedrag, maar in dat automatische gedrag zijn jouw persoonlijke waarden en belangen nog steeds verdisconteerd." Ofwel: veel van ons gedrag is weliswaar automatisch, maar daarmee nog niet per se onvrij.

Dat brengt Kolk op het tweede punt: de overhaaste gelijkschakeling van 'iets bewust willen' aan 'het uitoefenen van de vrije wil'. Om te zien wat hier mis gaat, moeten we volgens Kolk preciezer kijken naar het beroemde experiment van Benjamin Libet uit de jaren 1980, dat de wetenschappelijke discussies over vrije wil tot op de dag van vandaag bepaalt. Libet vroeg proefpersonen om binnen een bepaald tijdsvak op een knopje te drukken, maar liet hen vrij in het precieze moment. Hij vroeg hen ook om te rapporteren wanneer ze *besloten* om daadwerkelijk te drukken. Wat bleek: enkele honderden milliseconden vóór dat bewuste moment was in de hersenen al te zien dat de proefpersonen zouden gaan drukken. Dit experiment is talloze malen verfijnd en herhaald, met vergelijkbare resultaten. De portee: kennelijk nemen we sommige beslissingen eerder dan dat we ons daar bewust van zijn. Waaruit dan vaak wordt geconcludeerd dat de vrije wil een 'illusie' zou zijn.

Kolk ziet dit anders. “Het Libet-experiment plaatst proefpersonen in een speciale situatie: ze hebben de keuze tussen reageren en nog niet reageren. Een mens doet datgene wat in zijn brein de sterkste impuls is. In dit geval gaat het er dus om wat sterker is: de impuls tot reageren of die tot niet-reageren. Proefpersonen weten dat ze moeten reageren, maar krijgen *niet* de opdracht om onmiddellijk te reageren, dus ze activeren beide impulsen. Na een tijdje zwakt de aanvankelijke impuls om niet te reageren af, waarna de opdracht om te reageren overblijft. Resultaat: de proefpersoon drukt. Daar is helemaal geen beslissing voor nodig.”

Impulsen verliezen namelijk vanzelf aan kracht als je er geen aandacht aan schenkt. En dat hadden we volgens Kolk al kunnen lezen bij de negentiende-eeuwse Amerikaanse psycholoog William James. In een beroemde passage beschrijft James hoe hij zich 's ochtends in zijn warme bed afvraagt of hij nog even zal blijven liggen of zal opstaan. Even later staat hij naast zijn bed, zonder dat hij zich bewust is geweest van de daadwerkelijke beslissing om op te staan. James redeneert dat een ‘fortunate lapse of consciousness’, waarin hij niet nadenkt over zijn dilemma, de tijd schept waarin de impuls om te blijven liggen vanzelf afzwakt. De impuls om op te staan ondervindt niet genoeg tegenwerking meer, wint dus aan relatieve sterkte, ‘and consequently produces immediately its appropriate motor effects’, aldus James in 1898. We kruipen uit bed. Maar dat doen we zonder dat we ertoe besloten hebben. Als een bepaalde impuls maar sterk genoeg is, handelen we er automatisch naar. Dat gedrag hoeven we, aldus James, niet nog eens apart te ‘fatteren’ via een beslissing.

Kolk vindt dit een ‘geniaal inzicht’ van James. “We zijn geneigd om te geloven dat het (bewust of onbewust) denken aan een handeling niet voldoende is om ons die handeling ook te laten uitvoeren. We denken dat we die handeling ook nog eens apart goedkeuren – dat we moeten ‘beslissen’ wat we doen. Maar dat is niet zo. Als een gedachte aan een handeling maar sterk genoeg is, handelen we. En dat we niet alles uitvoeren waaraan we denken, komt omdat er vaak ook impulsen in ons aanwezig zijn die pleiten tegen die handeling. Het sterkteverschil tussen de verschillende impulsen is dan niet groot genoeg.”

Voor het Libet-experiment betekent dit aldus Kolk het volgende: Libet vroeg zijn proefpersonen naar het moment waarop ze *besloten* om te gaan drukken. Maar dat is de verkeerde vraag, want de proefpersonen hebben die beslissing nooit genomen. Welbeschouwd gaat het Libet-onderzoek helemaal niet over het nemen van beslissingen. In tegenstelling tot wat Libet en zijn navolgers kennelijk aannemen, is die act van beslissen ook niet noodzakelijk om hun gedrag te verklaren.

Waarom rapporteren de proefpersonen dan toch braaf hun ‘beslissing’ om te drukken?

Kolk: “Hier speelt wat we in de psychologie ‘demand-characteristics’ noemen. De proefleider wil zo graag iets over die vermeende beslissing horen dat de proefpersoon denkt: ‘laat ik er maar een gooi naar doen’. Zo’n proefpersoon rapporteert dan een ‘beslissing’ ongeveer op het moment dat hij voelt dat hij zijn hand gaat bewegen. Geen wonder dat die rapportage plaatsvindt ná de hersenactiviteit die tot een handbeweging aanzet. Het is allemaal perfect verklaarbaar als je James tot je door laat dringen. Maar geen hond leest James nog. Jammer, het zou een hoop gedoe schelen.”

Libet-achtige experimenten zeggen volgens Kolk dus niets over beslissen - en waar niets besloten is, is de status van de vrije wil niet in het geding. Het is dan ook onzinnig om via het Libet-experiment te willen bewijzen dat de vrije wil niet bestaat. Maar hoe zit het dan wél met bewustzijn en vrije wil?

Ook hier doen we er volgens Kolk goed aan om ons tot William James te wenden. Kolk: “Voor mij is James de grootste psycholoog vanwege de enorme diepgang waarmee hij over bewustzijn schreef. Daarbij had hij een door en door darwinistisch denkkader dat hij op een heel slimme manier heeft ingezet. Hij realiseerde zich dat ‘natuurlijke selectie’ het basisprincipe van de evolutie is en stelde dat dit selectieprincipe ook in het bewustzijn een rol moet spelen. Ideeën en opvattingen sterven uit, net als soorten. James stelde zichzelf de vraag: ‘Welke ideeën dan, en waarom?’ en redeneerde dat de ideeën waar we belang bij hebben blijven bestaan. Die hebben voor ons een meerwaarde, want ze maken ons tot betere overlevers. James formuleerde dus een denkraam waarin bewustzijn een mechanisme is dat de reacties versterkt die in ons belang zijn. En die reacties versterkt een organisme via aandacht.”

Aandacht wordt bij u dus cruciaal. Maar verschuift u het probleem daarmee niet? Hoe beslis je nu waaraan je aandacht schenkt?

Kolk klapt in zijn grote handen en straalt: “Ik ben blij dat u deze vraag stelt! Aandacht is inderdaad cruciaal, maar ook aandacht veronderstelt geen fiat, of bewuste beslissing. Een bepaald hersengebied, de gyrus cingularis, laat veel activiteit zien op het moment dat we voor ongewone situaties staan. Dit zijn dus situaties waarin we niet terug kunnen vallen op onbewuste, automatische processen, maar waarvoor we onze aandacht moeten mobiliseren. Wat blijkt nu: datzelfde hersengebiedje dat essentieel is voor aandacht licht ook op als je een beloning krijgt - geld, een compliment, noem maar op. Beloningen motiveren enorm. Dus in onze hersenen zitten de systemen die impulsen versterken en de systemen die impulsen waarden vlak bij elkaar - om niet te zeggen dat ze in elkaar overvloeien. Waardoor een simpel beeld oprijst: we hechten *waarde* aan dat wat ons motiveert, en we hebben *aandacht* voor dat wat ons motiveert. Dus: we schenken aandacht aan dat wat voor ons belangrijk is. Automatisch. Zonder daartoe te hoeven besluiten.”

Is de vrije wil hiermee gered? Dat ligt eraan hoe je die vrije wil begrijpt. De klassieke opvatting van vrije wil schuift een individu naar voren dat zijn wil als het ware los van de wereld formuleert; zijn vrijheid bestaat eruit dat hij zich niet door de wereld laat ‘bepalen’. Dat type vrije wil gaat ten onder binnen een door natuurwetten bepaald denkraam. Maar in de ogen van Kolk komt het uitoefenen van de vrije wil er eerder op neer dat je vanuit het bombardement aan informatie dat vanuit de omgeving op je afkomt de voor jou relevante informatie zeeft - en daarop reageert op de manier die jouw belangen het beste dient. Vrije wil draait zagezegd niet om het *creëren* maar om het *selecteren* van mogelijk gedrag.

Kolk: “Leg een proefpersoon in een hersenscanner, laat hem een saai proefje doen, en het begint daarbinnen gelijk te dansen en te bewegen. Kun je nagaan hoe onze hersenen vuren in het volle leven! De omgeving trekt voortdurend aan ons. Er komt een overvloed aan informatie op ons af - veel te veel om allemaal tegelijk te zien, te verwerken en te bevatten. De vraag waarvoor we ons dus gesteld zien is: ‘Waar richt ik mijn aandacht op?’ Vrijheid is: even afstand kunnen nemen van de reacties die de omgeving sterk in je oproept, om te kunnen bezien wat nu werkelijk belangrijk voor je is. Wat pak je eruit? Waar schenk je aandacht aan?”

Herman Kolk: ‘Bewustzijn: van filosofie naar hersenwetenschap’ (Boom, 2008, € 29,50).

Dit artikel stond op 14 februari 2009 in iets ingekorte vorm in de wetenschapsbijlage van NRC Handelsblad.