

7 of 8 DOCUMENTS

de Volkskrant

de Volkskrant

October 19, 2007

Je eigen hersenen boetseren

BYLINE: Ranne Hovius**SECTION:** CICERO; Blz. 24-25**LENGTH:** 728 woorden**SAMENVATTING:**

Hersenonderzoek heeft een grote vlucht genomen, niet in de laatste plaats dankzij nieuwe technieken. Wetenschapsjournalist Mark **Mieras** laat op een heldere manier zien wat we intussen van ons brein weten. Zoals: wat geuren doen met onze erotische fantasie.

VOLLEDIGE TEKST:

Wanneer je een huis natekent terwijl je rechterhersen helft verdoofd is, dan wordt het een samenraapsel van dakpannen, ramen en balkons waar weinig verband tussen zit. Teken je het huis na met een gedrogeerde linkerhersen helft, dan komen vooral de contouren en verbanden op papier. Zo is het althans als je rechtshandig bent, bij linkshandigen werkt het vaak net andersom.

Dat we in staat zijn om met iedere hersen helft afzonderlijk een huis na te tekenen, komt doordat ons brein grotendeels symmetrisch is opgezet. Veel functies zijn daardoor dubbel aanwezig: op de plaats waar aan de ene kant een visueel centrum zit, zit dat aan de andere kant ook. Dat is nuttig, omdat de ene hersen helft beschadigingen in de andere helft kan compenseren. Het is ook efficiënt, omdat de beide helften het gecompliceerdere hersenwerk onderling kunnen verdelen: het visuele centrum in de linkerhelft richt zich op de details van wat we zien, dat aan de rechterkant op de grote lijnen.

Weinig mensen zullen kunnen aanwijzen waar het visuele centrum zich precies in hun hoofd bevindt. Of waar de centra voor horen, ruiken, tasten en spreken zitten. Ook hebben we over het algemeen niet meer dan tamelijk vage ideeën over de processen die er in ons hoofd voor zorgen dat we zien wat we zien, en zijn wie we zijn.

Toch, schrijft wetenschapsjournalist Mark **Mieras** in **Ben ik dat?**, kan die kennis helemaal geen kwaad: 'Hersenonderzoekers raken er steeds meer van overtuigd dat mensen hun eigen hersenen boetseren. Met die wetenschappelijke inzichten kun je je voordeel doen om betere en interessantere hersenen te kweken. Dat is mooi want die hersenen, dat zijn we immers zelf.'

In **Ben ik dat?** schetst hij de huidige stand van zaken van het hersenonderzoek aan de hand van vragen als: waarom herkennen we gezichten moeiteloos, hoe vinden we onze weg in de grote stad, wat hebben onze hersenen met muziek, waarin verschilt het vrouwelijke brein van het mannelijke, waarom slapen pubers zo lang uit, wat kunnen we doen om

het brein te versterken en, de meest heikele vraag van allemaal, waar zit ons bewustzijn en wat is het eigenlijk?

Boeken over de hersenen verschijnen bij bosjes, en dat heeft alles te maken met de enorme vlucht die het hersenonderzoek de laatste jaren heeft genomen en die het gevolg is van nieuwe technieken, zoals de fMRI (functionele magnetic resonance imaging) waarmee onderzoekers haarfijn zichtbaar kunnen maken waar in de hersenen werk wordt verricht.

Wat **Mieras'** boek bijzonder maakt is dat hij een grote hoeveelheid informatie overzichtelijk en voor iedereen toegankelijk presenteert in 35 beknopte hoofdstukken, die los van elkaar te lezen zijn. Zijn stijl is prettig leesbaar, en hij doet ook zijn best om de lezer niet al te zeer - helemaal vermijden kan hij het niet - te laten verdwalen in het ondoorzichtige woud van plaatsaanduidingen als hippocampus, orbitoprefrontaalschors, gyrus cingularis en thalamus.

Het vele onderzoek dat **Mieras** in zijn boek de revue laat passeren, maakt duidelijk hoe lastig het is om aan het ingewikkelde samenspel van evolutionair oude en nieuwe hersensystemen, van neuronen, hormonen en neurotransmitters, feiten te ontfutselen die ons gedrag bevredigend kunnen verklaren. Daar waar het lukt, levert het soms mooie en ook belangrijke inzichten op. Zo is inmiddels vrij redelijk in kaart gebracht hoe verslavingen zich in de hersenen nestelen en waarom ze zo moeilijk af te leren zijn. Een zorgelijke uitkomst van verslavingsonderzoek is dat mensen in periodes dat hun dopamineproductie laag is, extra gevoelig zijn voor verslavingen. Zo'n periode is de puberteit.

Soms ook leidt hersenonderzoek gewoon tot onverwachte weetjes. Een onderzoeksinstituut in Chicago bijvoorbeeld onderzocht de invloed van geuren op erotische fantasieën. Van de meer dan honderd geuren die werden getest, bleken mannen het meest opgewonden te raken van de geuren van lavendel en pompoentaart, en vrouwen van de geuren komkommer en drop. Aftershave daarentegen was vaak de dood in de pot. Kijk, dat is het soort informatie waar iedereen direct mee aan de slag kan. Ranne Hovius

LOAD-DATE: October 18, 2007

LANGUAGE: DUTCH; NEDERLANDS

NOTES: Mannen raken opgewonden van de geuren van lavendel en pompoentaart; **Ben ik dat?** - Wat hersenonderzoek vertelt over onszelf; Nieuw Amsterdam; 334 pagina's; (E) 17,90ISBN 978 90 468 0216 8

PUBLICATION-TYPE: Krant