

Free at last, free at last. Het gedragen stemgeluid van Martin Luther King galmde indrukwekkend over de massaal bijeengekomen menigte in Washington bij het Lincoln memorial, 28 augustus 1963. Iedereen was in de ban van zijn boodschap: vrijheid.

Tegenwoordig stel ik me daar onze breinprofessor Dick Swaab wel eens tussen de menigte voor. Hoofdschuddend: "Nee, Maarten Luther, jullie zijn niet vrij. Jullie zijn het nooit geweest, en jullie zullen het ook nooit worden, want 'at last' zijn jullie niet meer dan een 'brain'. Maar droom rustig verder".

Als we Dick Swaab mogen geloven is vrijheid inderdaad niet meer dan een droom. Het is een verontrustende boodschap. Alles wat we doen, zeggen of willen, is volgens de hersenwetenschappers reeds in het blinde binnenste van ons brein voorgedraaid. Hoewel het bewustzijn in de veronderstelling verkeert dat het zijn eigen wilsbeschikkingen opstelt, doet het feitelijk niet meer dan persberichten doorgeven van besluiten die allang in de neurologische keuken van het brein zijn klaargestoomd.

Hoe kun je dan nog rustig verder dromen, vraag ik me af. Want daar sta ik, met mijn bewuste wil, gereduceerd tot iets dat zich aan de zijlijn vreselijk staart uit te sloven in de misplaatste veronderstelling een hoofdrol te spelen in een drama waarin de rollen allang verdeeld blijken. Of neem mijn pogingen mezelf beter te leren kennen, en al mijn inspanningen om meer grip op de capriolen van mijn innerlijk te krijgen. Een zinloos schaduwgevecht, meer niet. Op z'n best is het een soort bezigheidstherapie voor een arbeidsongeschikt verklaard ego.

Ook mijn hang naar zo nu en dan een sprankje transcendentie moet er aan geloven. Neurowetenschappers wijzen me op een bepaald hersengebiedje waar de religieuze emoties nestelen, en adviseren me in plaats van meditatie of gebed, een Godhelm op mijn knar te zetten om mijn honger naar mystiek te stillen.

Een Godhelm? Ja, u hoort het goed. Het is een grote gele valhelm die van binnen is voorzien van allerlei magnetische spoelen, ontworpen door de Canadese neurowetenschapper Michael Persinger. De helm activeert een kwabje in de hersenen, dat ze ook wel de G-spot, of God-spot noemen. Acht van de tien proefpersonen die helm op hebben gehad, rapporteren bovennatuurlijke of mystieke ervaringen. Mocht de transcendente God na Nietzsche nog wat stuip trekkingen vertonen dan is dit toch wel de genadeklap die hem voorgoed het zwijgen oplegt.

Maar hoe verontrustend hun boodschap ook is, we moeten de breinwetenschappers nageven dat de bewijzen voor hun conclusie maar moeilijk zijn te weerleggen. Al hun testen en meetapparatuur tonen keer op keer overtuigend aan dat het bewustzijn, de veronderstelde zetel van onze vrijheid, geen enkele causale invloed heeft op ons gedrag, en dat alles reeds op een voorbewust niveau van neurologische activiteit is beslist.

Toegegeven, in hun experimenten gaat het meestal om beslissingen je rechterwijsvinger wel of niet te bewegen. Nou niet bepaald de grote beslissingen die er toe doen in het leven, zoals van baan of partner wisselen, of vreemd gaan of een huis kopen. Maar waarom zou het er met de grote beslissingen anders aan toe gaan dan met kleine. Waarom zou er dan in een keer een magisch domein van vrijheid ontstaan, waarin we een ontheffing van deterministische noodzaak genieten? Dat lijkt me sterk. De mens is niet wezenlijk anders dan al het andere wat hier op aarde leeft of bestaat. De mens valt net zo goed als al het andere op de wereld onder het onverbiddelijke gezag van de natuurwetten.

Welnu, als de hersenwetenschappers het gelijk aan hun kant hebben, dan is de weg naar vrijheid via het bewustzijn dus definitief afgesloten. De enige weg naar vrijheid die dan nog open ligt, zou via de technologie kunnen lopen. Technologie waarmee we onze neurologische activiteit bijvoorbeeld via magnetische pulsen of elektrische prikkels kunnen manipuleren. Theoretisch is dat wellicht mogelijk, maar ik zie niemand de rest van zijn leven graag een gele magnetische valhelm dragen, of een elektrode een paar centimeter diep in zijn hersenen laten pluggen. Bovendien hebben magnetische en elektrische prikkels het nadeel dat ze veel te veel neuronen in een keer stimuleren, zodat je nooit zonder allerlei bijwerkingen de beoogde hersenactiviteit realiseert die je wenst.

Je zou dus denken dat hersentechnologie ook een doodlopende weg is. Toch hoeft dat niet zo te zijn. Sinds een paar jaar is er namelijk een spectaculaire nieuwe techniek ontwikkeld waarmee neuronen afzonderlijk geactiveerd of geblokkeerd kunnen worden. Optogenetica heet het. Een techniek waarbij

lichtgevoelig DNA van planten in de betreffende geselecteerde neuronen wordt ingebracht. Die neuronen kunnen daarna vervolgens met lichtsignalen aan en uit gezet worden. Die lichtsignalen worden afgegeven door minuscule optische glasvezels die onder de schedel zijn aangebracht. Naast dat specifieke neuronen afzonderlijk aan en uit gezet kunnen worden met deze techniek, heeft het ook als voordeel dat we er onze hersenactiviteit heel goed mee in beeld kunnen brengen. Tot nu toe, heeft de techniek al bewezen goed bij muizen en resusaapjes te werken. Nu nog bij mensen.

Maar goed, de meesten mensen zullen natuurlijk niet staan te springen om lichtgevoelig DNA van planten en optische glasvezels in hun hersenen te laten inbrengen. Toch is de kans aanwezig dat we het op den duur minder afschrikwekkend gaan vinden dan nu. Er wordt al met deze techniek geëxperimenteerd bij mensen met een locked-in syndroom of zware Parkinson. Als blijkt hoe effectief, en zonder schadelijke bijeffecten het bij hen werkt, dan zullen andere mensen met ernstige neurologische aandoeningen waarschijnlijk ook besluiten deze techniek toe te laten. Eveneens is niet ondenkbaar dat na verloop van tijd hopeloze verslavingsgevallen er ook open voor zullen staan. En als dan blijkt dat deze niet alleen van hun verslaving af zijn, maar op alle fronten beter functioneren, dan zullen langzamerhand ook meer gezonde mensen geïnteresseerd raken in deze techniek.

Stel nu dat in de verre toekomst, iedereen met behulp van de optogenetica in staat zal zijn de knoppen van zijn eigen hersenen te bedienen, zullen we dan uiteindelijk vrij zijn? Nee, dat niet. Want de keuze om een bepaald neuron te activeren is immers nog steeds net zo gedetermineerd als de beslissing om je rechterwijsvinger wel of niet te bewegen. De grote vraag is dan natuurlijk, voor welke knoppen we gaan kiezen? Kiezen we voor een soort hedonistisch imperatief, en draaien we de knoppen op een stand die een voortdurende combinatie van seksueel orgasme en extase oplevert?

We zullen die combinatie, en tal van andere hedonistische combinaties, zeker gaan uitproberen. Maar we zullen er waarschijnlijk niet in blijven hangen. De mens is naast een hedonistisch wezen, ook een sociaal en empathisch wezen. En dus zullen we de knoppen ook gaan gebruiken om onze communicatie op elkaar af te stemmen. Namelijk door onze wederzijdse neurologische activiteit zodanig op elkaar af te stemmen dat we op een heel directe en intieme manier elkaars gevoelens en gedachten zullen beleven. Daarmee biedt de optogenetica revolutionaire mogelijkheden voor samenwerking en wederzijdse betrokkenheid.

En wellicht evolueren we als mensheid op den duur dan wel tot een soort hyperorganisme, en vinden we onze de vrijheid uiteindelijk in een ultieme verbondenheid met elkaar. Verbonden in een soort wereldwijd neurale netwerk, waarin op de achtergrond een continue ruis klinkt: 'free at last, free at last'. Het zal niet de vrijheid zijn waar Martin Luther King van droomde. Maar dat zal ons weinig uitmaken als we tegen die tijd van hele andere, nieuwe en ongekennde, vrijheden dromen.

Zo ver is het echter nog lang niet, en tot het zo ver is filosoferen wij gestaag verder over de vraag naar onze vrije wil.

Marcel Zuiderland, 15 november 2011