

# FILOSOFIE

## MAGAZINE

### ‘In de hersenen ligt de basis van de moraal’

Auteur: Jeroen Hopster  
Maart 2014

**Waar komen morele gevoelens vandaan? Hoe ontstaat ons bewustzijn? Volgens Patricia Churchland geeft de hersenwetenschap antwoord op eeuwenoude filosofische vragen.**

‘Vind je het goed als we tien minuten later beginnen?’ Patricia Churchland loopt door de lobby van een Amsterdams hotel met hersenwetenschapper Antonio Damasio aan haar zijde – ze willen nog even een ommetje maken. Beiden zijn in Nederland voor een conferentie van het Nexus-instituut over ‘de triomf van de wetenschap’. Daar is Patricia Churchland goed in thuis: na haar studie filosofie verdiepte ze zich vanaf de jaren zeventig in de hersenwetenschap en pionierde samen met haar echtgenoot Paul Churchland met onderzoek in de ‘neurofilosofie’. Voor Churchland is filosoferen over de geest zonder empirische kennis van het brein zinloos: filosofie dient aansluiting te vinden bij inzichten uit de wetenschap. Churchland groeide op in een afgelegen vallei in British Columbia, een omgeving waar studeren als ‘grandioze geldverspilling’ werd gezien. Als boerendochter werkte ze hard mee aan het levensonderhoud van haar familie; op 70-jarige leeftijd is haar uitstraling onverminderd energiek. De Canadese is lang, spraakzaam en geïnteresseerd, en heeft een aanstekelijke lach, die gevoel voor ironie verbergt. Maar ook is ze direct en kritisch, niet alleen tegenover filosofen die de empirie veronachtzamen, maar ook tegenover hersenwetenschappers en evolutionair psychologen die ‘neurojunk’ verkopen – grote claims, gezaaid op dun bewijs.

Tijdens de Nexus-conferentie buigen denkers zich over ‘de grote vragen’ van de wetenschap. Een terugkerende vraag is die naar de aard van het menselijk bewustzijn. Volgens sommige filosofen is ons bewustzijn notoir raadselachtig: het vormt een ‘probleem’ waar de wetenschap wellicht nooit grip op zal krijgen. Zulk pessimisme is aan Churchland niet besteed. ‘In onderzoek naar bewustzijn kan zeker vooruitgang worden geboekt. En op verscheidene fronten is ook vooruitgang geboekt. Zo is ons begrip van de werking van anesthesie verbeterd: we kunnen verklaren dat we bij gebruik van verdovingsmiddelen ons bewustzijn verliezen, omdat de activiteit van bepaalde typen neuronen wordt stilgelegd. Ook weten we dat het bewustzijn niet in één klein gebied is gelokaliseerd: de hersenschors doet eraan mee, maar ook de hersenstam en de thalamus.’

**Dankzij zulke ontdekkingen kunnen we ook steeds beter inschatten welke andere dieren bewustzijn hebben.**

‘Zeker. Uniek aan het zoogdierbrein is de enorme ontwikkeling van de hersenschors (de cortex). Een deel van die hersenschors, de neocortex, ontstond pas met de evolutie van

zoogdieren. Maar inmiddels weten we dat het bewustzijn niet alleen het gevolg is van activiteit in de neocortex. Waarschijnlijk hebben vogels ook een soort bewustzijn, en reptielen misschien ook. Bewustzijn zou weleens vroeg in de evolutie kunnen zijn ontstaan, en op een simpele manier tot uitdrukking komen in simpele dieren en op een geavanceerde manier in meer geavanceerde dieren. Maar dat is vooralsnog giswerk.

Wat anatomie betreft zijn alle zoogdierbreinen in essentie hetzelfde; de mens beschikt niet over hersenstructuren die een rat niet heeft. Wij hebben er alleen méér van. Het is een heel interessante vraag, vooralsnog onbeantwoord, waarom grote breinen evolueren. Wat doen ze precies voor ons? Welke evolutionaire druk zorgt ervoor dat zo'n groot brein ontstaat? Laten we niet vergeten dat de Neanderthaler een groter brein had dan *Homo sapiens*. En wie weet wat dat betekent!

## **ONS SOCIALE BREIN**

De anatomie van zoogdierbreinen mag dan vergelijkbaar zijn, in fysiologisch opzicht bestaan er belangrijke verschillen. Gevraagd naar de fascinerendste ontdekking van het afgelopen decennium begint Churchland te vertellen over de werking van het stofje oxytocine.

Oxytocine is een hormoon en neurotransmitter, die een belangrijke bijdrage levert aan het versterken van sociale banden. Het stofje wordt aangemaakt bij allerlei vormen van sociaal contact – een fijn gesprek, een massage, een knuffel – en gaat gepaard met een prettig gevoel. Maar dat niet alleen: volgens Churchland kunnen wij oxytocine, samen met een aantal zusterhormonen, beschouwen als ‘neurofysiologische bouwsteen’ van de moraal.

Tot dat inzicht kwam de filosofe toen ze toevallig een lezing bijwoonde over het sociale gedrag van woelmuizen. In Amerika leven twee woelmuissoorten, de bergwoelmuis en de prairiewoelmuis, die door de lokale bevolking nauwelijks uit elkaar worden gehouden. Maar schijn bedriegt: waar de prairiewoelmuis monogame relaties aangaat, zijn bergwoelmuizen uiterst promiscue. Bij prairiewoelmuizen voeden het mannetje en vrouwtje hun kinderen gezamenlijk op; bergwoelmuizen kennen nauwelijks sociale binding. De oorzaak van dat verschil? Oxytocine lijkt een cruciale rol te spelen: prairiewoelmuizen beschikken over veel meer receptoren om die stof in hun hersenen te binden dan bergwoelmuizen.

Oxytocine is niet alleen belangrijk in het woelmuisbrein, maar ook bij de mens. ‘De oorspronkelijke functie die oxytocine vervulde was het verstevigen van de band tussen moeder en kind’, legt Churchland uit. ‘Maar de effecten zijn allengs naar een bredere kring overgeslagen: de band van empathie die oxytocine creëert, heeft zich uitgestrekt naar verdere verwanten, bij de mens zelfs naar hele gemeenschappen. Oxytocine vormt een belangrijke bouwsteen van ons sociale brein; het legt een fundament waar de moraal op voortbouwt.’

## **Met die uitleg van de moraal duiken we diep in de evolutie van het brein. Is dat nog wel filosofie?**

‘Ik vind de sociale neurowetenschap heel opwindend, ook voor filosofen. Waarom zijn sommige dieren socialer dan andere? Waarom zijn sommige woelmuizen immens sociaal, maar vossen veel minder? Wat is het verschil in hun brein? Ik denk dat Hume en Aristoteles zulk onderzoek zouden waarderen. Ook zij wilden weten welke elementen van onze “natuur” – in moderne termen: onze genen en ons zenuwstelsel – het voor ons mogelijk maken zo intens sociaal te zijn. Wellicht zou Hume oxytocine hebben onthaald als kiem van wat hij het “morele sentiment” noemde.’

## **De hersenwetenschap brengt ons dichterbij de oorsprong van de moraal. Kunnen we uit neurologische ontdekkingen ook normatieve regels afleiden?**

‘Die zijn er natuurlijk wel, hoewel het de vraag is of ze veel toevoegen aan wat we al weten. Iets dat iedereen weet – maar waar helaas niet iedereen naar handelt – is dat het absoluut

essentieel is voor kroost van elke zoogdiersoort om te worden gevoed en verzorgd, aangeraakt en liefgehad, meteen al vanaf de geboorte. Stimuli uit de omgeving zijn cruciale triggers in de ontwikkeling. Kinderen die verwaarloosd worden, die geen liefde ontvangen, hebben een veel grotere kans om problemen te ontwikkelen in hun sociale gedrag. Dat zien we nu door de wetenschap bevestigd, maar ouders wisten dat natuurlijk al veel langer.’

## **VOLKSCONCEPTEN**

De evolutie van de moraal vormt het voornaamste thema van Churchlands huidige onderzoek. Eerder, in de jaren tachtig, kreeg het werk van haar en haar man Paul ruchtbaarheid door hun these van het ‘eliminativisme’. In onze dagelijkse omgang maken wij gebruik van een zogenoemde ‘volkspychologie’: we schrijven andere mensen mentale eigenschappen toe, zoals een ‘geheugen’, een ‘wil’ en ‘verlangens’. Maar sluiten die concepten wel aan bij het functioneren van het brein? Volgens de eliminativistische these is het goed mogelijk dat met het voortschrijden van onze kennis begrippen als ‘wil’ of ‘verlangen’ zullen veranderen, of zelfs uit ons idioom zullen verdwijnen.

### **In uw laatste boek, *Touching a Nerve*, wordt het begrip ‘eliminativisme’ niet meer genoemd. Beschouwt u die these niet langer als pijler van uw filosofische project?**

‘Ja en nee. Waar de hersenwetenschap voortschrijdt, zien we inderdaad dat onze concepten veranderen. Zo wordt het geheugen, dat vroeger een ongedifferentieerde categorie vormde, tegenwoordig in allerlei gebieden opgedeeld. Er is episodisch geheugen, procedureel geheugen, *priming* en ga zo maar door. Toch zijn mijn man en ik opgehouden over eliminativisme te praten. Ten eerste omdat veel filosofen van die these een stroman maakten, die ze vervolgens omverbliezen. “Kijk, de Churchlands zijn idioten, want ze denken dat er geen bewustzijn is en dat verlangens niet bestaan.”

Veel filosofen verkondigden zulke onzin – blijkbaar lazen ze niet wat wij schreven. Dat was heel ontmoedigend voor ons neurofilosofische project. Ons idee was nooit dat je de taal moet veranderen voordat je nieuwe ontdekkingen hebt gedaan. Hoe zou je dat kunnen doen?

Bovendien was ons idee dat de concepten die we moesten aanpassen hoofdzakelijk tot de wetenschap beperkt zouden blijven. Dus dat mensen in hun alledaagse taal nog steeds over “het geheugen” konden praten, net zoals we het nog steeds hebben over de zon die “opkomt”, terwijl wij eigenlijk om de zon heen draaien. Eliminativisme was nooit bedoeld als een vorm van taalwetgeving.’

### **Veel filosofen namen jullie werk niet serieus. Hebben ze hun houding bijgesteld?**

‘Het is nu een stuk moeilijker dan vijftientig jaar geleden om stug vol te houden dat de geest en het brein twee gescheiden werelden vormen. Met name de verhalen over gespleten-breinpatiënten hebben bijgedragen aan dat besef. Toch schatten veel filosofen die geïnteresseerd zijn in de geest de hersenwetenschap nog steeds niet op waarde. Volgens mij verandert dat wel onder de nieuwe generatie, maar veel filosofen van de vorige generatie – degenen die hun diploma haalden voor de laatste eeuwwisseling – hebben nog steeds het idee dat filosofie een a-priori-discipline is, dat wij bij gratie van conceptuele analyse grenzen kunnen stellen aan de wetenschap, aan onze kennis. Ik geloof dat dat een reusachtige denkfout is.’

### **Op de universiteit leren studenten over Kant en zijn ‘faculteit van de pure rede’. In het brein, zo weten we nu, is er niets wat met zo’n faculteit correspondeert; we zouden dat begrip dus kunnen elimineren. Ondermijnt dat de legitimiteit van de kantiaanse ethiek?**

‘Dat is een interessante vraag. Het is belangrijk dat studenten leren over ideeëngeschiedenis, inclusief ideeën die later zijn achterhaald. Aristoteles dacht dat mannen meer tanden hadden

dan vrouwen. Ik vermoed dat hij tanden telde bij vrouwen die baby's hadden gekregen en die door calciumgebrek vaker tanden hadden verloren. Maar ik wil ook niet alles bewieroken wat Aristoteles heeft gezegd. Hij zei een hoop wijze en diepe dingen, en hij zei ook domme dingen – althans, dingen die we nu als incorrect beoordelen.

Kant zat vaak op het goede spoor. Het brein is constructief; het is niet slechts een passieve ontvanger van informatie. Heel veel breinactiviteit gaat gepaard met spontane activiteit, activiteit die niet door een stimulus wordt gedreven. En we weten dat het brein onze perceptuele gewaarwordingen inkleurt. Daarop werd allemaal geanticipeerd door Kant. Hij had een hoop juist, maar ook een aantal dingen verkeerd. Maar als hij meer empirische kennis ter beschikking had gehad, had hij ongetwijfeld méér juist gehad. Als Kant nu zou leven, dan was hij een neurofilosoof geweest!

### **Hoe moet onze volkspychologie zich tot het wetenschappelijke wereldbeeld verhouden? Voeren die een dialoog, of zijn we beter af wanneer wetenschappelijke concepten onze volksconcepten vervangen?**

‘Dat is een moeilijke kwestie. Veel hangt ervan af hoe flexibel ons perceptuele en conceptuele systeem is. Daar kunnen grenzen aan zijn. Ik bedoel, hoe de neurowetenschap zich ook zal ontwikkelen, we moeten uiteindelijk wel een weg vinden om met andere mensen te communiceren. Om met elkaar om te gaan. En volkspychologie is een heel efficiënte manier om dat te doen. Ik kan zien en benoemen dat iemand zich ongemakkelijk voelt, dat hij verlegen is, dat hij zich schaamt. Dat is gewoon een efficiënte manier om tegen de dingen aan te kijken. Net zo goed is er een heel efficiënte manier om het brein klaar te stomen voor sociaal leven: door het veel liefde, knuffels, zorg en voeding te geven. Je zou het ook allemaal farmaceutisch kunnen doen, maar waarom zou je, als Moeder Natuur je die simpele routine al heeft gegeven? Je zou ook een baby uit het niets kunnen maken, als je over alle genetische informatie beschikte. Maar weet je, de ouderwetse manier werkt. Daarop heeft Moeder Natuur wel toegezien.’

### **U hebt als vrouw carrière gemaakt in een mannenwereld, de filosofie van de ‘harde’ neurowetenschap. Hebt u dat als voordeel ervaren, of juist als belemmering?**

‘Het was een belemmering, *to put it mildly*. Na mijn afstuderen als filosoof oriënteerde ik me op een baan aan een universiteit in Toronto, maar een prominent faculteitslid vertelde me dat dat geen zin had, want “vrouwen werden niet aangenomen”. Terwijl er twee vacatures openstonden! Dat was 1969; nu zou dat nooit meer gebeuren.

Als vrouw moest je op eieren lopen. Als je agressief op kritiek reageerde, werd je een *bitch* genoemd; deed je dat niet, dan was je een doetje. Dat ik getrouwd was met Paul, die zich bezighield met dezelfde thema's, heeft me wel geholpen. Wij waren een filosofisch stel, en dat heeft me meer ruimte gegeven om net zo agressief te zijn als andere filosofen, die toevallig man waren. Maar het was beslist moeilijk, zeker nadat mijn eerst boek *Neurophilosophy* was uitgegeven. Want de meeste filosofen haatten dat boek hartgrondig; ze haatten het idee van neurofilosofie.’

### **Is de positie van vrouwen in de filosofie verbeterd?**

‘Ik denk dat het voor vrouwen nog steeds uitdagend is. Dat zal ook niet snel veranderen. In de filosofie bestaat geen duidelijke maatstaf over wat als “voortgang” geldt. Daardoor wegen binnen de filosofische gemeenschap zaken als uitstraling en persoonlijkheid – wie is het alfamannetje? – extra zwaar mee.’

## BIO PATRICIA CHURCHLAND

**1943**

Wordt geboren en groeit op in het dorpje Oliver op het Canadese platteland

**1969**

Studeert als filosofe af aan de Universiteit van Oxford. Enkele jaren later begint Churchland in Canada ook een studie neurologie

**1984–2010**

Werkt als professor bij de Universiteit van Californië in San Diego

**1986**

Haar publicatie van *Neurophilosophy* veroorzaakt ophef binnen de filosofische gemeenschap

**1991**

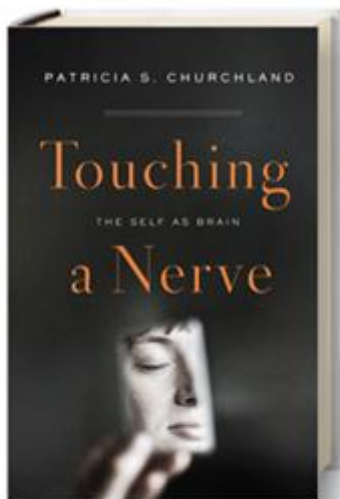
Ontvangt een Amerikaanse Mac-Arthur-fellowship (ook wel bekend als de *genius-award*)

**2011**

Publiceert *Braintrust: What Neuroscience Tells Us about Morality*

**2013**

In haar laatste boek, *Touching a Nerve*, verweeft Churchland verhalen over het brein met autobiografische passages



Patricia Churchland, *Touching a Nerve. The Self as Brain*, 2013.

[www.filosofie.nl](http://www.filosofie.nl)

Nexus-conferentie 2013 [The Triumph of Science](#) met Patricia Churchland, Antonio Damasio, Martin Rees e.v.a..