

Inleiding

Annemarie van Stee

Al een aantal decennia hoeven hersenonderzoekers zich niet meer te beperken tot onderzoek naar de hersenen van ratten, apen of gestorven mensen. Met behulp van een keur aan technieken meten ze hersenactiviteit bij levende mensen, terwijl die dingen doen die andere dieren niet of nauwelijks kunnen: lezen bijvoorbeeld, of bewuste beslissingen nemen. Zulk onderzoek is onderdeel van de cognitieve neurowetenschappen.

Bij het ontstaan van de cognitieve neurowetenschappen had men de hoop dat het een wetenschappelijke toegang zou bieden tot grote vragen over de mens. De cognitieve neurowetenschapper werd daarom weleens gepresenteerd als opvolger van de filosoof; een opvolger die, terwijl ze de filosoof naar huis stuurt, nog een lange neus naar haar maakt ook. In de eerste edities van het veelgebruikte tekstboek *Cognitive Neuroscience: The Biology of the Mind* lezen we bijvoorbeeld: 'Ideeën gebaseerd op introspectie kunnen erudiet zijn en fascinerend, maar zijn ze ook waar? Filosofie kan perspectieven bieden, maar kloppen die ook? Alleen de wetenschappelijke methode kan een onderwerp op zekerheid gronden.'

Vanuit filosofische hoek is hier geregeld defensief op gereageerd. Ongehinderd door al te veel kennis van zaken meenden sommige filosofen neurowetenschap te moeten afserveren. Een aantal gingen ook enthousiast met het onderzoek aan de haal, maar werden daarbij evenmin gehinderd door inzicht in bijvoorbeeld methodologische haken en ogen aan het hersenonderzoek.

Er kan in een paar decennia veel veranderen. Sinds de vierde editie van het tekstboek *Cognitive Neuroscience* is de sneer naar de filosofie uit de inleiding geschrapt. En onder filosofen is het steeds minder geaccepteerd om neurowetenschap af te serveren. Daarvoor heeft het simpelweg te veel invloed op de bredere maatschappij en haar kijk op zaken als het recht, marketing, onderwijs en opvoeding. Bovendien roept neurowetenschap ontzettend boeiende filosofische vragen op.

Aan dit themanummer van *Filosofie Tijdschrift* werken vijf mensen mee die zowel van de filosofie als de cognitieve neurowetenschap kaas hebben gegeten. Ze belichamen hoe filosofie en neurowetenschap samen op kunnen trekken. Alle vijf essays tonen aan hoe interessant en complex neurowetenschap is. Alle vijf essays tonen ook de noodzaak aan van filosofische reflectie: op de aannames die in het neurowetenschappelijk onderzoek gemaakt worden en op de vertaalslag tussen neurowetenschappelijk onderzoek en de vragen die in de maatschappij leven.

Sebo Uithol opent het themanummer door uit te leggen **Waarom wij hersenen hebben**: om te bewegen. We passen onze bewegingen constant aan op basis van wat we waarnemen in onze omgeving. Het kan haast niet anders of onze hersenactiviteit is net zo contextafhankelijk. Maar die contextafhankelijkheid wordt bijna nooit onderzocht in neurowetenschappelijke experimenten. Uithol bespreekt de redenen hiervoor en de kwalijke consequenties hiervan.

Waar zijn de cognitieve neurowetenschappen uiteindelijk naar op zoek? Volgens velen naar correspondenties tussen hersenactiviteit en cognitieve functies. In **De hersenen in kaart** betoogt **Anneli Janssen** dat dit de verkeerde ambitie is. We willen nooit alleen maar weten dat geheugen correspondeert met activiteit in de hippocampus; we willen weten hoe geheugen en activiteit in de hippocampus elkaar over en weer beïnvloeden. En ook hoe beide de interactie aangaan met factoren in de rest van het lichaam en de omgeving. De zoektocht van de neurowetenschappen zou tot oorzakelijke verklaringen moeten leiden.

De bijdrage van **Leon de Bruin** sluit hierbij aan. In **Horizontaal denken: uitgebreide cognitie en de grenzen van de geest** bespreekt hij in vogelvlucht het filosofische debat over de relatie tussen geest en lichaam. Hij analyseert wat het zou betekenen om een mechanistisch model van die relatie uit te breiden, zodat ook componenten in het verdere lichaam en de omgeving onderdeel kunnen zijn van de geest.



Cognitieve neurowetenschap is veel in het nieuws gekomen als veroorzaker van een potentiële revolutie in ons mensbeeld. In **Wat hersenonderzoek ons (niet) leert over wie wij zijn** analyseert **Annemarie van Stee** neurowetenschappelijk onderzoek naar liefde, naar de vrije wil en naar gedachtenlezen. Hersenonderzoek levert belangrijke inzichten op, die tegelijkertijd minder spectaculair zijn dan veel krantenkoppen en boektitels doen geloven.

Bij de vertaalslag van het fundamentele onderzoek naar een breder publiek is metafoorgebruik haast onvermijdelijk, schrijft **Gerrit Glas** in **Neurowetenschap vertalen. Hoe doe je dat?** Hij analyseert hoe metaforen worden ingezet, bijvoorbeeld in de spreekkamer van de psychiater. Ook evalueert hij hoe we moeten omgaan

met het feit dat sommige metaforen wetenschappelijk gezien eigenlijk niet houdbaar zijn.

Alle auteurs benadrukken op verschillende manieren dat we nooit alleen maar ons brein zijn, maar ook de rest van ons lichaam, onze interacties met de omgeving en nog veel meer. Parallel daaraan tonen ze dat het onderzoek naar het brein gebaat is bij interactie met andere disciplines, niet in het minst met de filosofie.