



C.L. de Carvalho-Heinekenprijs voor de Cognitiewetenschappen 2018, toegekend aan Nancy Kanwisher

Laudatio door Peter Hagoort, voorzitter van de jury voor de C.L. de Carvalho-Heinekenprijs voor de Cognitiewetenschappen 2018

Het menselijk brein is misschien de meest complexe machine in het universum. Al eeuwenlang proberen we te ontdekken hoe het zich ontwikkelt en hoe het werkt.

We hebben de hersenen van overleden patiënten ontleed. We deden psychologische experimenten die de gedachten van mensen ontrafelen. En met geavanceerde scanners schieten we plaatjes terwijl we aan het denken zijn.

Ondanks dat alles staan er nog grote vragen open. Sommige daarvan zijn zelfs heel fundamenteel. Om die op te lossen hebben we onderzoekers nodig die durven te twijfelen aan alles wat we al zeker denken te weten. Ze moeten slimme experimenten doen en solide onderzoeksgegevens produceren.

De laureaat van vandaag is zo'n onderzoeker. Laat me proberen uit te leggen waarom.

Een heel fundamentele discussie in de cognitiewetenschap gaat over de vraag wat ons brein eigenlijk is. De Modulariteits-discussie, noemen we het. Is ons brein één groot netwerk? Of is het een collectie van losse componenten?

Sommige cognitiewetenschappers zien één holistische machine die alle informatie en keuzes verdeelt over een enorm netwerk van cellen.

Anderen zien een verzameling van aparte onderdelen, elk speciaal voor het opslaan of verwerken van een bepaald soort informatie. Geassembleerd en onderling verbonden zouden die modules werken als één groot apparaat.

De meeste onderzoekers zoeken, zoals vaak, de waarheid in het midden.

Nancy Kanwisher is altijd een vernieuwende en invloedrijke wetenschapper geweest. Al heel snel omarmde ze nieuwe technieken om 'onder de motorkap' te kunnen kijken. Ze was geïntrigeerd door kleurrijke plaatjes van zenuwcentra en hun verbindingen.

Ze bleef ook sceptisch, en bleef checken of die plaatjes wel het hele verhaal vertellen. Haar methoden waren vaak creatief en direct. Zo legde ze vaak haar eigen brein onder de scanner. Ze vertelt haar studenten diep persoonlijke verhalen over hoe ze tekenen van hersenschade bij een vriend niet zag ondanks haar expertise.

En zoals u in de video hebt kunnen zien: ze aarzelt niet om voor de klas haar hoofd kaal te scheren om de locatie van hersencentra op haar eigen hersenpan te kunnen aanwijzen.

Het moet een onvergetelijk college zijn geweest over drie modules in het brein die ze zelf heeft ontdekt: één die menselijke lichamen en lichaamsdelen herkent; één die ons helpt te navigeren in driedimensionale omgevingen; en één die ons in staat stelt menselijke gezichten te herkennen.

Deze fascinerende, zeer gespecialiseerde componenten hebben geen definitief einde gemaakt aan de Modulariteits-discussie, maar ze hebben wel flink wat olie op het vuur gegooid.

De jury meent dat het werk van Nancy Kanwisher al die jaren origineel, intelligent, solide, reproduceerbaar en overtuigend is geweest. Haar werk oogt soms bedrieglijk eenvoudig, maar het gaf ons baanbrekende inzichten in hoe de hersenen bepaalde taken organiseren.

Veel daarvan staat al in standaardwerken over de cognitieve neurowetenschappen.

Graag vraag ik daarom uw hartelijke applaus voor Nancy Kanwisher, winnaar van de Heineken Prijs voor de Cognitiewetenschappen 2018!