

ADVALVAS

ONAFHANKELIJK PLATFORM VAN DE VRIJE UNIVERSITEIT AMSTERDAM

10 AUGUSTUS 2014 10:46

NIEUWS



Wetenschap 7 juli 2014

Hoe pas je hersenscancechnieken verantwoord toe?

GERELATEERDE BERICHTEN

08-07-2014

Wetenschap vraagt genoeg patenten aan

1



FACULTEITSVERENIGING
EOS



Wat doe je als je onderzoek gaat over de impact van hersenscanonderzoek op de maatschappij? Dan organiseer je aan het eind van je project een bijeenkomst voor diezelfde maatschappij. Iedereen die iets met *neuroimaging* heeft, was uitgenodigd op het symposium **Neuroimaging meets Society** van het Athena Instituut van de Vrije Universiteit. Het vond plaats op donderdag 3 juli in De Nieuwe Liefde in Amsterdam.

Brain-computer interface

Mensen van allerlei pluimage kwamen op het symposium af. Neurowetenschappers natuurlijk, uit het hele land, maar ook filosofen, leerkrachten, politieagenten, journalisten, beveiligers, beleidsmakers, mensen uit het bedrijfsleven en zelfs theatermakers. In lezingen en workshops dachten ze na over de vraag hoe ontwikkelingen in hersenscancechnieken, die al toepassingen krijgen in de sectoren gezondheidszorg, onderwijs en veiligheid en justitie, op een maatschappelijk verantwoorde manier de markt op kunnen.

Een van de toepassingen van hersenscancechnieken is bijvoorbeeld de *brain-computer interface*. Dat is een hoofdband, of zelfs een implantaatchip voor in je hersenen, die hersengolven meet. Het ding kan bewuste en onbewuste hersengolven van elkaar onderscheiden, waardoor je een apparaat kan aansturen met je brein. Als je bijvoorbeeld extra lang en inspannend naar een knop op een scherm kijkt, kan je er zonder met je vinger in de buurt van het scherm te komen op klikken.

Hersengolven

Gamers **gebruiken de technologie al** om hun avatar voor te bewegen, maar in de gezondheidszorg kan het ook een uitkomst zijn. Femke Nijboer van de Universiteit Twente vertelde bijvoorbeeld over mensen die zo verlamd zijn dat ze alleen maar hun ogen en hoofd of duim kunnen bewegen. Zij zouden met zo'n apparaat veel beter kunnen communiceren. Nu gaat dat vaak door tergend langzaam letter voor letter te spellen: de gesprekspartner gaat bij elke letter het hele alfabet af en de patiënt knippert als de bedoelde letter wordt genoemd. Als ze met hun hersengolven de letters zelf kunnen selecteren op een scherm, kan het allemaal een stuk sneller en soepeler gaan.

Maar in interviews bleken de patiënten helemaal niet zo enthousiast als je zou denken. Ze vonden dat ze er met zo'n extra scherm alleen maar meer als een *cyborg* uit zouden komen te zien en ze willen juist graag zo normaal mogelijk zijn. Bovendien is het alfabetstelsel misschien niet perfect, maar het werkt prima. En als het gaat om hersenimplantaten zijn ze helemaal huiverig. Probeer het eerst maar uit bij gezonde mensen, zeggen ze, mijn gedachten zijn het enige wat ik heb.

Heet hangijzer

Nijboer demonstreerde daarmee hoe er toch altijd weer een kloof is tussen wetenschappers en technologieontwikkelaars aan de ene kant en aan de andere kant de

mensen die met zo'n technologische toepassing moeten werken. Dat was ook op andere gebieden waarover op het symposium gesproken werd een van hete hangijzers. Leuk als je hersenscancechnieken en onderzoeksbevindingen wilt toepassen om het onderwijs te verbeteren, maar zitten de leerkrachten wel te wachten op wéér een onderwijsvernieuwing? En wie zegt dat hersenonderzoek naar leerprocessen bij groepen kinderen overdraagbaar is naar het klaslokaal, met al z'n individuen en sociale interacties?

Een andere toepassing van hersenscancechnieken is justitieel. Je zou bijvoorbeeld het broertje van een bekende crimineel kunnen scannen op hoeveel risico die loopt om ook af te glijden richting onderwereld en daar zo op tijd op kunnen ingrijpen. Dat brengt duidelijk een andere discussie rondom hersenscancechnieken aan het licht: de ethische. Hoe ver mag een samenleving gaan om de groep te beschermen tegen mogelijk bedreigende individuen?

Ongenuanceerd

Ook werd er gediscussieerd over hoe de media omgaat met ontwikkelingen in hersenscancechnieken. Mooi gekleurde hersenplaatjes spreken enorm tot de verbeelding, waardoor bevindingen al snel te veel worden opgeblazen en het publiek veel te hoge verwachtingen krijgt van alle mogelijkheden. Het liefst zouden de meeste deelnemers aan het symposium zien dat journalisten en wetenschappers beter getraind worden in elkaars vak, zodat journalisten een wetenschappelijke publicatie beter op waarde kunnen schatten en wetenschappers beter kunnen voorkomen dat de media te ongenueanceerd aan de haal gaan met een bevinding.

De oplossing om maatschappelijk verantwoord te innoveren op het gebied van neuroimaging leek vooral te zijn: zet alle partijen al in een vroeg stadium bij elkaar. En wil gewoon niet te snel. Maar of de markt zich daardoor laat tegenhouden, is natuurlijk maar de vraag. Want tijd is geld en geld is er aan de wetenschapskant vaak niet genoeg.

Marieke Kolkman / Foto: Marjolein Schimmel

hits 250

REAGEREN?

Uw naam

E-mail

De inhoud van dit veld is privé en zal niet openbaar worden gemaakt.

[Homepage](#)

[Reactie *](#)

Informeer mij, wanneer nieuwe reacties worden geplaatst.

Opslaan



Welke code staat in de afbeelding? *

Voer de tekens in die op de afbeelding worden getoond.

Houd je bij het onderwerp, en toon respect: commerciële uitingen, smaad, schelden en discrimineren zijn niet toegestaan. De redactie gaat niet in discussie over verwijderde reacties

[adverteren](#)

[archief magazine](#)

[contact](#)

[ideeënbus](#)

[redactie](#)

