



**Peter Hagoort:** Ik heb het gevoel dat de totale hoeveelheid onbehagen per hoofd van de bevolking door de eeuwen heen gelijk is gebleven. Dat is nu eenmaal de 'condition humaine'!

## DE TOEKOMSTIGE EEUW ZONDER PSYCHOLOGIE

'Dokter, ik heb last van een overgeactiveerde amygdala.' Zal dit de noodkreet zijn van een fobische patiënt anno 2045? Gezien de razendsnelle ontwikkelingen binnen de cognitieve neurowetenschappen, is dat zeer wel mogelijk. Een nieuw interdisciplinair vakgebied is aan het ontstaan: Cognitive neuroscience, een smeltkroes bevolkt door onder andere psychologen en neurowetenschappers. Hoe het versmeltingsproces zal verlopen en wat de uitkomst zal zijn, is niet zeker, maar het kan het einde betekenen van de psychologie als aparte tak van wetenschap.

PETER HAGOORT

De negentiende eeuw was de eeuw van de natuurwetenschap en de twintigste eeuw zal de eeuw van de psychologie zijn, zo stelde Gerard Heymans in 1909. Deze opmerkelijke uitspraak lichtte de grondlegger van de experimentele psychologie in Nederland als volgt toe: 'Omdat nooit tevoren de objecten en de resultaten van het natuurwetenschappelijk onderzoek zulk een belangrijke, zulk een allesoverheersende plaats in het denken der mensheid hebben ingenomen als in die 19e eeuw het geval is geweest.' Tegelijkertijd stelt Heymans vast dat deze 'allesoverheersende plaats' van de natuurwetenschappen niet heeft geleid tot een vermindering in het menselijk gevoel van onbehagen. 'Want deze zelfde 19e eeuw, de eeuw van de natuurwetenschap en van de natuurwetenschappelijke techniek, is, zonderling genoeg, tevens geweest de eeuw van het meest volstrekte pessimisme.'

Hier zag Heymans een taak voor de psychologie, die nog zo kort tevoren zich als zelfstandige wetenschap had gevestigd. De psychologie zou de kennis leveren waaraan de mens de macht zou ontnemen 'om, in laatste instantie, de mensheid op te voeren tot een steeds hoger peil van zedelijkheid en geluk'.

### Eeuwig onbehagen

Om het geestelijk failliet van de negentiende eeuw te karakteriseren, baseert Heymans zich op gegevens die de vraag wettigen of zijn woordenschat toereikend zou zijn geweest om de hedendaagse samenleving te kunnen kenschetsen. Zo lezen we bij Heymans dat sinds 1850 het aantal echtscheidingen in ons land gestegen is van 0,015 naar 0,075 procent. Terwijl vandaag de dag dit percentage rond de 33 procent ligt. Verder stelt Heymans dat van de mannelijke beroepsbevolking 'niet minder dan 12 procent reeds herhaaldelijk een beroepswisseling heeft doorgemaakt'. In onze tijd ben je een sul als je langer dan vijf jaar dezelfde baan hebt. Heymans echter vond de gegevens uit zijn tijd alarmerend genoeg. 'Welk een tekort aan levensgeluk, welk een schade voor de harmonische ontwikkeling der persoonlijkheid reeds deze enkele cijfers vertegenwoordigen, is moeilijk te overzien', zo verzucht hij.

Heymans heeft veel vertrouwen in de toekomstige rol van de psychologie, omdat deze nieuwe tak van wetenschap niet alleen onze zelfkennis zal doen toenemen, maar ook onze kennis van de ander. Nu

Heymans' eeuw ten einde loopt, komt de vraag aan de orde of de twintigste eeuw ook daadwerkelijk de eeuw van de psychologie is geworden. In zeker opzicht is het antwoord hierop bevestigend. Psychologie is inmiddels een gevestigde academische discipline. Het aantal psychologen dat zijn brood verdient met het bijbrengen van zelfkennis en kennis van de ander, is zeer aanzienlijk en zal ook in de volgende eeuw zeer aanzienlijk blijven. Psychologische termen zijn onderdeel geworden van het alledaagse taalgebruik en veel van het psychologisch gedachtegoed is onderdeel geworden van het menselijk zelfbeeld. Alleen al het succes van een tijdschrift als *Psychologie Magazine* getuigt hiervan.

Toch lijkt het er niet op dat het ideaal van Heymans bereikt is. Over het peil van zedelijkheid en geluk kan worden gediscussieerd, maar met de beelden van Kosovo nog op het netvlies, kan moeilijk geconcludeerd worden dat dit vandaag een stuk hoger ligt dan aan het begin van deze eeuw. En mocht er al sprake zijn van een stijging, dan is het de vraag of deze op het conto van de psychologie geschreven kan worden. Eerlijk gezegd is Heymans' optimisme ook nogal naïef. Ik heb eerder het gevoel dat de totale hoeveelheid onbehagen per hoofd van de bevolking door de eeuwen heen gelijk is gebleven. Dat is nu eenmaal de 'condition humaine', waaraan psychologen, dominees, Jomanda's uit Tiel en 'New Age-kleingrutters', weliswaar verdienen, maar die ze niet wezenlijk kunnen veranderen.

Heymans had deze illusie nog wel. Alleen al zijn uitspraak: 'Zoo zal dan de ontwikkeling der psychologie stuur brengen in het maatschappelijke zoowel als in het individuele leven', laat zien hoe sterk hij geloofde in de maakbaarheid van de samenleving en de menselijke psyche. Een visie waaraan geen enkel hedendaags mens nog enige waarde hecht.

### Opheffingsuitverkoop

Maar hoe zal het toekomstbeeld van de psychologie er dan wel uitzien? Dat zelfs Heymans in dit opzicht de plank heeft misgeslagen, illustreert dat een dergelijke vraag zich waarschijnlijk niet laat beantwoorden. De reden hiervan is dat de gang

FOTO: KATRIEK MULDER

der wetenschap moeilijk is te sturen en nauwelijks is te voorspellen. Politici en universitaire beleidsmakers vergeten maar al te vaak dat beleid gebaseerd wordt op de kennis van vandaag, maar dat het in de wetenschap gaat om wat we nog niet weten, om de kennis van morgen dus. Zoals Karl Popper ooit al opmerkte, is het onmogelijk vandaag te voorspellen wat we pas morgen zullen weten. Wie zich desondanks toch waagt aan voorspellingen over de ontdekkingen van morgen, loopt een grote kans zichzelf uiteindelijk als dwaas te kijk te zetten. Die kantekening is de korrel zout die nodig is bij het lezen van het vervolg van mijn bijdrage.

Om maar meteen met de deur in huis te vallen: de volgende eeuw zal uiteindelijk de opheffingsuitverkoop van de psychologie als wetenschap te zien geven. Evenals ARP, CHU en KVP zijn opgegaan in het CDA, zal de psychologie worden opgenomen in het bredere verband van de cognitieve neurowetenschap. De zielkunde zal definitief een onderdeel worden van de hersenkunde.

Dankzij nieuwe technologische ontwikkelingen en de wetenschappelijke bloei van de neurowetenschappen, zijn we steeds beter in staat om de hersenen te onderzoeken. Daardoor worden psychologische functies zoals geheugen, taal, aandacht, emotie en denken ook steeds vaker onderzocht in relatie tot het menselijke brein. In snel tempo is een interdisciplinair vakgebied aan het ontstaan, met eigen wetenschappelijke verenigingen, eigen conferenties en eigen tijdschriften. Dit vakgebied staat bekend als 'cognitive neuroscience', een vakgebied bevolkt door psychologen, neurowetenschappers en experts uit de fysica, de biologie en de wiskunde. Op dit moment zijn de verschillende invalshoeken nog duidelijk herkenbaar, maar net als bij het CDA zal de 'melting pot' van de tijd ook deze sporen uitwissen.

### De hersenen als metafoor voor de geest

Tot op heden had de menselijke psyche iets ongrijpbaars, in tegenstelling tot bijvoorbeeld hart, lever, nieren en hersenen. Het ontleedmes van de anatoom bracht de psyche niet tevoorschijn. Om toch een beeld te krijgen van de werking van onze psyche, hebben we haar vaak vergeleken met iets dat wel tastbaar is.

Niemand minder dan Plato vergeleek het geheugen met een wastablet, toentertijd een zeer imponerende gedachte. Wat we waarnemen leidt volgens Plato tot

'indrukken' die in de was van het geheugen bewaard blijven, zolang dit geheugenspoor niet wordt uitgewist door nieuwe indrukken. Eeuwen later was het Freud die zijn ideeën over de psyche ontleende aan de werking van de stoommachine. Als de ketel van het onbewuste oververhit raakt, ontsnapt de stoom in de vorm van versprekingen en dromen. En in meer recente tijden worden psychische processen beschreven in termen van de computer. Het centrale zenuwstelsel wordt daarbij vergeleken met de *hardware* van de computer, de psyche is het programma dat op onze lichaamscomputer draait.

Al deze voorbeelden, en er zijn er nog vele aan toe te voegen, illustreren dat in de geschiedenis van de psychologie de menselijke psyche veelal is beschreven in termen van de meest geavanceerde techniek van dat moment. Deze staaltjes van vernuft bezaten namelijk een complexiteit die het wonder van de menselijke psyche leek te benaderen.

Maar de laatste jaren is deze traditie ingrijpend veranderd. Thans zijn de hersenen zelf gaan functioneren als de metafoor



'Als we in de volgende eeuw meer weten over de chemische processen die plaatsvinden in de hersenen, dan zou je bijvoorbeeld ook het geheugen, de motoriek en het waarnemingsvermogen kunnen verbeteren. Toch denk ik niet dat we in de toekomst allemaal superieure mensen zullen worden, er is eerder sprake van optimalisering van de mogelijkheden die ons lichaam nu al heeft. Er kleven natuurlijk wel ethische problemen aan breinmanipulatie. Want hoe ver kun je ingrijpen zonder iemands persoonlijkheidsstructuur te veranderen? In de volgende eeuw zal daar behoorlijk wat discussie over ontstaan, maar hoe die zal aflopen? Ik denk dat er in eerste instantie veel verzet is. Maar uiteindelijk zal toch gebruik gemaakt gaan worden van alles wat technisch en wetenschappelijk mogelijk is.'

voor de geest, omdat psychische processen steeds meer in termen van hersenprocessen worden beschreven. Het is de weerspiegeling van een ontwikkeling waarbij de scheidslijn tussen psychologie en neurowetenschappen steeds dunner wordt en uiteindelijk zelfs zal verdwijnen. De recente opkomst van de cognitieve neuropsychiatrie laat zien dat ook de psychopathologie een soortgelijke ontwikkeling kent.

### Alleen het NIP zal blijven bestaan

De evolutie naar cognitieve neurowetenschap zal minimaal twee consequenties hebben. Allereerst zal de kennis over de hersenen in het dagelijks taalgebruik terug te vinden zijn, net zoals dat in deze eeuw is gebeurd met psychologische theorieën. Ergens in de volgende eeuw zullen mensen met een fobie tegen hun huisarts zeggen: 'Dokter, ik heb last van een overgeactiveerde amygdala.'

Daarnaast zal het in de toekomst mogelijk zijn om 'hersensprotheses' te ontwikkelen. Zoals vandaag de pacemaker een deel van de hartfunctie overneemt, zo zullen in de volgende eeuw hersensprotheses delen van aangetaste hersenfuncties vervangen. Deze technieken zullen het bijvoorbeeld mogelijk maken dat iemand die volledig verlamd is door een dwarslaesie, middels het oppikken en uitschakelen van elektrische stroompjes, in staat is om apparaten te bedienen.

Zoals zo vaak het geval is, zullen de instituties bij deze ontwikkelingen achterblijven. Wellicht haalt het NIP, de beroepsvereniging van psychologen, de tweede helft van de komende eeuw nog wel. Maar de wetenschap der psychologie zal tegen die tijd zijn opgenomen in het grotere verband der cognitieve neurowetenschap. Heymans toekomstige eeuw der psychologie lijkt achter de horizon te verdwijnen nu de dageraad van de volgende eeuw naakt. Of Heymans dit betreurd zou hebben, weet ik niet. Zelf zal ik er in ieder geval geen traan om laten. Uiteindelijk gaat het niet om de academische instituties en de bijbehorende naambordjes, maar om de kennisvragen waarvan zij een afgeleide behoren te zijn. En deze vragen zullen de tand des tijds zeker doorstaan, omdat ze altijd blijven boeien.

Peter Hagoort is als hoogleraar psychologie verbonden aan het Max Planck Instituut voor Psycholinguïstiek te Nijmegen

Met dank aan Pim Levelt voor zijn commentaar