

Frenologie en psychochirurgie

C. J. van den Berg
R. H. van den Hoofdakker

Bespreking van: *Philosophical Dimensions of the Neuro-Medical Sciences* (S. F. Spicker en H. T. Engelhardt, editors),
Dordrecht, Reidel 1976; f 80,—.

Dit boek is een verslag van een symposium. Drie thema's kwamen aan de orde: de lokalisatie van psychologische/neurologische eigenschappen in de hersenen, de psycho-chirurgie, een aantal aspecten van het 'mind-body' probleem en over pijn. Het boek bevat de voordrachten en verslagen van de gehouden discussies. Enkele van de voordrachten zijn beslist waardevol, maar hadden beter in tijdschriften gepubliceerd kunnen worden; de discussies bevatten ook wel wat waardevolle aspecten, maar rechtvaardigen, naar ons gevoel, nauwelijks de uitgave van dit werk.

Toch is het wel zinvol om in deze boekbespreking op een tweetal thema's van dit boek wat nader in te gaan, thema's die overeen komen met onze belangstelling. Eén van ons (R. H. v. d. H.) zal aandacht aan de psychochirurgie besteden, terwijl de ander (C. J. v. d. B.) wat ingaat op de verhalen die aan het lokalisatieprobleem gewijd zijn. In de sectie van het boek over 'mind' en 'matter' staan bruikbare verhalen van Karl Pribram en Marjorie Grene, de verhalen over pijn volgen na een sectie over causale aspecten van het psychofysisch probleem.

Allereerst het lokalisatieprobleem. W. F. Bynum begint met een goed gecomponeerd en breed opgezette beschouwing, met als titel: 'Varieties of Cartesian Experience in early Nineteenth Century Neurophysiology'. Centraal in deze beschouwing staat Gall. Vrijwel iedereen kent wel de frenologie van Gall, een leer of verzameling van overtuigingen, waarin ervan wordt uitgegaan dat de vorm van de schedel informatie kon verschaffen over psychologische eigenschappen van de bezitter van die schedel. Een leer, die in de vorige eeuw in lekenkringen immens populair was. Pamfletten, tijdschriften en rondreizende frenologen verspreidden die frenologie-leer over heel (welgesteld?) Europa. De belangstelling was groot; in Nederland bij voorbeeld verscheen er in 1806 *Voorlezingen over F. J. Gall's Hersenschedelleer* door J. E. Doornik, M. D. (Amsterdam, W. Holtrop). Die lezingen waren gehouden in de 'Maatschappijen Felix Meritis en Doctrina et Amicitia' in Amsterdam. Uit de eerste voorlezing dit citaat, waaruit de motieven voor de belangstelling vrij scherp naar voren komen:

'Vergunt mij intusschen, dat ik, alvorens wij afsteeken. Ul. min of meer reisvaardig maak, door Ul. de noodige instrumenten aan de hand te geven, om, met vrugt, in deeze nieuwe wereld voet aan land te kunnen zetten.

Terwijl ik hier aan wil beginnen, valt mij eene vraag in, die zommigen mijner hoorders mij, mogelijk, doen willen, ten minste bij zig zelven doen, zoo zij daar niet zoo openlijk voor kunnen uitkomen, te weten: *Waar toe deeze geheele onderneming? Waarin is derzelver nut gelegen; ja zelfs, is het, de zaak wel ingezien, geoorloofd, den grond van 's menschen geestkragten, in de, binnen de omschansing van den schedel gelegene, herschenen te veronderstellen? . . .*

Waar toe dan deze onderneming? Zeer eenvoudig G. H.: om aan onze billijke begeerte te voldoen, van, zoo verre mogelijk, den gezichtseinder onzer kennis uit te breiden.

Waar in is derzelver nut gelegen? Hierin, dat wij door dit onderzoek leeren kunnen, ja zelfs van den handelenden mensch ons kunnen bekend worden, en, in hoe verre, dit buiten de grenzen van menschelijke kennis ligt. Stellig en ontkennend tevens is de aanwinst van onze menschkunde door dit onderzoek, en daarom allerbelangrijkst voor ijder, die zijn weeten op eenen vasten voet wil zetten, om zig hierdoor voor de misleiding van een hersenschimmig veronderstellen te beveiligen.' (blz. 5, 1c.)

Men wou weten wat of wie men was; men wou dat weten op wetenschappelijke grondslag vestigen. Francis Bacon, Newton en de Franse verlichters hadden resultaat gehad; de leek was bereid naar de wetenschap te luisteren; niet alleen meer om de hemellichamen te kennen en te bewonderen, niet meer alleen om natuurwetten in zeer abstracte vorm te leren kennen, maar ook gewoonweg om te weten wat men was. Galls frenologie bood die kans. In de hersenen speelde zich de belangrijke psychologische processen van ons innerlijk en uiterlijk leven af; die hersenen waren van een zeer complexe vorm met ingewikkelde structuren; van functie naar structuur of omgekeerd was maar een kleine stap en ervan uit te gaan dat de schedel iets van die structuur van de hersenen en dus van de psychologische structuur weergaf was ook maar een kleine stap; een zo'n kleine stap dat bewijzen overbodig leken. Zo werd de frenologie geboren en ging het een taai leven leiden onder de geïnteresseerde leken.

De meeste wetenschapsmensen verwierpen die frenologie, vonden het absurd dat de schedel de afspiegeling van de psychologische structuur van de hersenen zou zijn. Maar dat de morfologische structuur van de hersenen zelf wel een afspiegeling van die psychologische structuur zou zijn werd minder fel verworpen, werd zelfs voor vele wetenschapsmensen een dogmatisch uitgangspunt. In dit opzicht had Gall vele navolgers, Gall beschouwde zelf ook zijn bijdrage aan de ontwikkeling van een functionele hersenanatomie als veel belangrijker dan de schedelleer. De vraag of er in het organisme of in de hersenen (sub)structuren zijn aan te wijzen die een min of meer auto-

nome functie in psychologische zin hebben is een zeer oude vraag; dan weer zweefden de geest of de ziel rond in een immateriële wereld beschouwd door metafysici en theologen om dan weer in de stof neer te dalen, eruit te snijden door anatomen of zichtbaar aan chemici met hun steeds verfijndere apparaten.

Een min of meer gefixeerde lokalisatie van psychologische functies in hersenen schijnt voor velen zeer aantrekkelijke kanten te hebben, en wordt blijkbaar door velen zonder veel bewijs, zonder veel argumentatie geaccepteerd. Maar veel evidentie is er nooit geweest. Arthur Benton gaat hier in zijn beschouwing *Historical Development of the Concept of Hemispheric Cerebral Dominance* uitvoerig op in. Hij eindigt zijn verhaal met:

'Earlier I mentioned that thoughtful students of the nervous system such as Hughlings Jackson and Jacques Loeb had insisted that the central nervous system must be seen as a system and not as an assemblage of discrete organs, each mediating a discrete mental function. Yet it seems that the latter archaic view is still held by otherwise quite sophisticated investigators. One reads statements such as "the right hemisphere can understand language but it cannot talk", "the right hemisphere as well as the left hemisphere can emote", and "each of us has two minds in one person". No doubt most of these statements can be regarded as harmless metaphors. However, they seem sometimes to be more than that. They seem to reflect a way of interpreting observed facts that emphasizes the functional autonomy of each hemisphere and that diverts attention from the problem of how the activities of the two hemispheres interact and intergrate to serve cognitive behavior. This is really the basic question and the one that must be answered if a satisfying understanding of human brain function is to be achieved.' (blz. 54-55)

De verhalen van Bynum en Benton in dit boekje zijn beslist wel het lezen waard, een copie is snel gemaakt.*

Ik ben deze bespreking begonnen met een citaat uit een boek van Doornik, ik hoop dat er een lezer is die nagaat wat voor opvattingen er in de (semi) populaire literatuur van Nederland voorkomen over die hele lokalisatie kwestie, vooral in verband met opvattingen over de vrijheid en onvrijheid, over veranderlijkheid en onveranderlijkheid van gedrag als gevolg van in de maatschappij aanwezige ideologieën, zowel expliciete als impliciete. Zo'n

* Wie uitvoerig over Gall en de hele kwestie van de lokalisatie van functies in hersenen in de vorige eeuw geïnformeerd wil worden, leze *Mind, Brain and Adaptation* van Robert M. Young (Oxford 1970). Trouwens, het lezen van *History of Philosophy* van G. H. Lewes (Londen 1867, 3de editie) is ook nog best leuk. Maatschappelijke aspecten van het terugbrengen van gedragsfuncties tot geïsoleerde dingen worden scherp en indringend behandeld in het artikel 'The Politics of Neurobiology: Biologism in the Service of the State' van Steven en Hilary Rose, in de door dezelfde auteurs geredigeerde en uitgegeven bundel *The Political Economy of Science*, Londen 1976.

onderzoek, over de vorige eeuw om een historisch perspectief te schilderen, en over deze eeuw om te zien wat er nu aan de hand is, zou zeer zinvol kunnen zijn. Kort geleden hield hier in Groningen op de Psychiatrische Kliniek een tweetal assistenten een referaat over Anorexia Nervosa, een gedragsafwijking die zich onder andere uit in het eten van veel te weinig voedsel. Op het einde van hun literatuuroverzicht kwamen ze met de suggestie dat er misschien in de hypothalamus of in de stofwisseling van mono-amine neurotransmitters iets aan de hand zou kunnen zijn. Zonder bewijzen, zelfs zonder aanwijzingen kwam hier een hersendeel of een geïsoleerd biochemisch systeem weer als mogelijke verklaring naar voren. Natuurlijk, het was alleen maar een suggestie, maar toch, waar komt die suggestie vandaan, wat voor opvattingen liggen aan de suggestie ten grondslag? Wetenschappelijke? Pseudo-wetenschappelijke? Of ideologische? Gall is nog onder ons en zal dat nog wel heel lang blijven. In het onderwijs wil men graag duidelijkheid, en als iets, hoe ingewikkeld ook, ergens zit, weten we wat het is. Ezelbruggetjes of metaforen (zie het eerder gegeven citaat van Benton) gaan dan snel over in werkelijkheid. En als in het onderwijs dergelijke multiple-choice vragen doordringen, dan komt niet alleen de hersenanatomie van Gall maar mogelijk ook nog de frenologie terug, maar dan misschien als een 'alternatieve' geneeskunst of wetenschap. Is onze geschiedenis dan inderdaad alleen maar een cirkel?

Vergelijkbare opmerkingen vallen te maken naar aanleiding van de hoofdstukken over psychochirurgie. Margolis zegt in het hoofdstuk 'Persons and psychosurgery' dat het buitengewoon moeilijk is om de destructie van gedeelten van hersenen te rechtvaardigen. Het is evident dat ieder hersengedeelte, dat betrokken is bij zaken als herinnering, denken, emotie, in een oorzakelijke relatie staat tot een enorm ingewikkeld complex van psychologische toestanden, eigenschappen, gedragsmogelijkheden, met andere woorden oorzakelijke relaties onderhoudt met een veel groter gebied van het gedragsrepertoire dan welke 'klachten' of welke psychiatrische 'symptomen' waarmee gewoonlijk een psychochirurgische ingreep wordt gerechtvaardigd, ook maar bestrijken. Wie iets beschadigt in de hersenen, beschadigt altijd veel meer van het gedragsrepertoire dan hij wenst. Gestoorde gedragsfuncties kunnen niet worden teruggebracht tot gestoorde structuren, noch tot gestoorde hersenfuncties, zonder onafhankelijke evidentie voor een structurele of functionele stoornis in de hersenen. En deze evidentie is er niet. De kwalificatie van een gedragsstoornis als een medische afwijking of een ziekte maakt een gedragsstoornis nog niet tot een medische afwijking of een ziekte. De vervanging van termen als 'gedagsafwijkingen', 'deviantie' e.d. door de term 'geestesziekte' is een uitbreiding van de medische competentie en zet

de deur open voor ideologische manipulaties van mensen onder pseudo-wetenschappelijke vlag. Het feit dat een psycho-chirurgische ingreep gedragsafwijkingen kan doen verdwijnen, betekent niet dat deze klachten werden veroorzaakt door de een of andere structurele of functionele stoornis in de hersenen, betekent met andere woorden helemaal niet dat wij bij deze gedragsafwijkingen dus met een medisch probleem te maken zouden hebben.

Dit alles wil natuurlijk niet zeggen, dat wij van het ethische of ideologische karakter van ingrepen in het brein af zouden zijn als wij maar een in structurele of functionele termen te beschrijven hersenafwijking gevonden zouden hebben als veroorzaker van een gedragsafwijking, als wij kortom van een medisch te specificeren syndroom zouden kunnen spreken. Concepties van gezondheid en ziekte zijn altijd onvermijdelijk gerelateerd aan de waarden en normen die een maatschappij erop na houdt ter bescherming van de belangen van personen en van de maatschappij zelf. Wanneer het gaat om het verwijderen van een likdoorn of een slechte nier is dat niet zo'n probleem. Het wordt problematisch als we bedenken dat een ingreep in de hersenen een ingreep betekent in een orgaan dat onze cultuur als het ware belichaamd, in een persoon dus. Stel dat zulk een persoon met zijn hersenen er ideeën en gedragingen op na houdt, die ons ethisch, juridisch of politiek niet aangaan, stel dat wij voor dit gedrag dan ook nog de structurele en functionele cerebrale 'basis' zouden kunnen aangeven (*quod non*, ik zeg het nog maar eens), wat doen wij dan? Het woord 'psychosurgery' mag ons niet doen geloven dat dit een vraag is voor een hersenchirurg. Aldus ongeveer Margolis.

In het tweede artikel wordt op dit standpunt ingegaan. Alles wat wij hebben, zegt Fodor in *Psychosurgery: what's the issue?*, zijn enige zeer grove post facto generalisaties van de waarneembare effecten van sommige goed gespecificeerde ingrepen. Maar dit is zo vaak zo in de geneeskunde, zo vaak moet de medicus meer handelen op basis van empirische generalisatie dan op basis van een goede fysiologische theorie. Het is wel zo dat het wat dit betreft in de psychochirurgie extreem droevig is gesteld (nauwelijks generalisaties, geen fysiologische theorie) maar dat maakt het probleem niet principiëel. Dat is een praktisch probleem.

De vraag of gedragsafwijkingen ziekten zijn of niet, acht Fodor eveneens niet principiëel relevant, evenmin als de vraag of een rotte kies een ziekte is of niet. Cosmetische chirurgie wordt ook niet immoreel gevonden (eventueel vinden we het belachelijk), ook al wordt er bij dit soort ingrepen absoluut geen 'ziekte' bestreden.

Het echte probleem is volgens Fodor een heel algemeen probleem: 'from the fact that S is a state of affairs it would be desirable to bring about, it does *not* follow that there is someone (you, me, the American Dental Association, the Federal Government, or anybody else) who has a right to act so

as to make S the case. So, in particular, even if all behavioral disorders are diseases, and even if diseases are best alleviated, it does not follow that anyone has the right to take such steps as might be required to alleviate the behavioral disorders. *A fortiori* it does not follow that anyone has the right to take such psychosurgical steps as might be required'. Zijn betoog spitst zich dan toe op het recht dat mensen hebben om dingen te doen, te laten doen, of te ondergaan aan lichaam of ziel, als zij dat willen en dat niet te doen of te weigeren als ze dat niet willen. De rechten die iemand heeft om zijn hersenen 'intact' te laten (ook al zijn zij volgens anderen niet 'intact') of om ze te veranderen zijn geen andere dan die gelden voor wat betreft het laten krom blijven of laten recht zetten van de neus, of het zich storten in een psychoanalyse. De ethische kwesties ten aanzien van psichochirurgie zijn niet specifiek voor psichochirurgie. Tot zover Fodor.

De conclusies van beide auteurs overlappen: 'We cannot escape being partisans on the issue and the best we can expect is to be rational partisans' (Margolis) en: 'Margolis is right in finding in all of this only 'dialectical', practical, pragmatic issues' (Fodor).

De conclusie van beide besproken auteurs is een: nee, niet doen, tenzij. Hun belangrijkste argument is gelegen in de relatief slechte voorspelbaarheid van het resultaat. Psichochirurgie kan ongewenst gedrag doen verdwijnen, naast gewenst gedrag, maar 'teveel' beschadigen kan minder erg zijn dan een nog grotere machteloosheid met niet chirurgische middelen bij het gruwelijke lijden van de betreffende mensen en hun omgeving. Principieel is dit argument niet. Het geldt voor iedere ingreep op iemands 'lichamelijke en geestelijke domein', beter gezegd: in een organisme, op welk niveau ook. Altijd zal men de verwachte gevolgen van alternatieven tegen elkaar moeten afwegen. Niemand weet precies waar hij voor kiest als hij in enig opzicht veranderen wil, of hij nu een kunstgebit wil of een 'ander mens worden' door middel van een psychotherapie, geen mens ook kan een ander precies zeggen welke toekomst hij tegemoet gaat als hij veranderd is. De 'issue' is, dat iemand de beslissing over deze sprong in het hele of halve duister zelf moet nemen, en dat hij deze keuze in maximale vrijheid en maximaal geïnformeerd moet kunnen doen. Dat is een morele en politieke 'issue'. Laat onze ethische reveillist Van Agt het niet horen. Als zwangerschap een ziekte was, zou hij wel denken te weten wat hem te doen stond, maar helaas, het is geen ziekte, het is niet eens relevant of het een ziekte is, het is niet iets waar iemand 'niets aan kan doen', het is een toestand waarin iemand moet kunnen doen wat zij zelf wil.

Levert dit boek voldoende nieuws om een aanschaf te rechtvaardigen? Tja. Dat is mijn antwoord, en de bijdrage van mijn medespreker overziend, ook *ons* antwoord.

S. J. Doorman (1928) studeerde logica en wetenschapsfilosofie bij prof. dr. E. W. Beth in Amsterdam en bij prof. dr. J. Weinberg en prof. dr. S. C. Kleene in de Verenigde Staten. Sinds 1972 is hij hoogleraar in de afdeling der algemene wetenschappen om onderwijs te geven in de wijsbegeerte aan de Technische Hogeschool te Delft. Adres: Prins Bernhardstraat 9, Waarden (Z.H.).

A. Rip (1941) studeerde scheikunde en filosofie aan de Rijksuniversiteit te Leiden en hij houdt zich vooral bezig met wetenschapssociologie, wetenschapsbeleid en maatschappelijke verantwoordelijkheid van wetenschapsmensen. Hij is verbonden aan de groep chemie en samenleving van de subfaculteit scheikunde van genoemde universiteit. Onlangs verscheen van zijn hand *Wetenschap als mensenwerk* (1977). Adres: Gorlaeuslaboratoria, Wassenaarseweg 76, Leiden.

Thomas S. Kuhn is M. Taylor Pune Professor in de geschiedenis aan de Princeton University en is de auteur van *The Copernican Revolution* (Cambridge, Mass. 1957) en *The Structure of Scientific Revolutions* (Chicago 1970; 2nd ed.) (Nederlandse vertaling: *De structuur van wetenschappelijke revoluties*, Meppel 1972).

C. J. P. van Laer (1952) deed doctoraalexamen rechten aan de Katholieke Universiteit van Nijmegen. Hij bereidt een proefschrift voor over *De zorgvuldige rechter en de onzorgvuldige samenleving*. Tevens is hij in Nijmegen bezig met een doctoraalscriptie wijsbegeerte over 'prudencia'. Adres: Godswaersingel 15, Roermond.

L. Boon (1948) is wetenschappelijk medewerker aan de subfaculteit psychologie van de Rijksuniversiteit te Utrecht en redacteur van het *Amsterdams Sociologisch Tijdschrift*. Adres: St. Jacobsstraat 14, Utrecht.

R. H. van den Hoofdakker (1934) is als wetenschappelijk hoofdmedewerker verbonden aan de afdeling Biologische Psychiatrie van de Psychiatrische Universiteitskliniek te Groningen. Hij publiceerde onder andere *Het bolwerk van de beterwetters* (1970) en *Een pil voor Doornroosje: essays over een wetenschappelijke psychiatrie* (1976). Adres: Academisch Ziekenhuis, Oostersingel 59, Groningen.

C. J. van den Berg (1935) is als wetenschappelijk hoofdmedewerker verbonden aan de afdeling Biologische Psychiatrie van de Psychiatrische Universiteitskliniek te Groningen. Adres: Academisch Ziekenhuis, Oostersingel 59, Groningen.