

Bedankt voor het downloaden van dit artikel. De artikelen uit de (online)tijdschriften van Uitgeverij Boom zijn auteursrechtelijk beschermd. U kunt er natuurlijk uit citeren (voorzien van een bronvermelding) maar voor reproductie in welke vorm dan ook moet toestemming aan de uitgever worden gevraagd.

Boom

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikelen 16h t/m 16m Auteurswet 1912 jo. Besluit van 27 november 2002, Stb 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht te Hoofddorp (postbus 3060, 2130 KB, www.reprorecht.nl) of contact op te nemen met de uitgever voor het treffen van een rechtstreekse regeling in de zin van art. 16l, vijfde lid, Auteurswet 1912.

Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten, postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.cedar.nl/pro).

No part of this book may be reproduced in any way whatsoever without the written permission of the publisher.

info@boomamsterdam.nl
www.boomuitgeversamsterdam.nl

The organisation of mind

Tim Shallice & Richard P. Cooper (2011)
 Oxford: Oxford University Press
 593 pagina's
 ISBN 9780199579242

Toen de neuropsychologie zich als discipline begon te vestigen, verschenen er verschillende handboeken, zoals die van Hécaen en Albert, Heilman en Valenstein, Kolb en Wishaw. Sommige legden meer nadruk op hersengebieden of -kwabben, de meeste richtten zich op functies of stoornissen in functies, zoals afasie, agnosie of apraxie. Maar in 1988 verscheen er een ietwat ander boek: *From neuropsychology to mental structure*. Het was geschreven door de Engelsman Tim Shallice. Shallice wilde duidelijk meer dan alleen maar vertellen welke kwabben er zijn en welke verschijnselen kunnen optreden bij een laesie op een bepaalde plaats. Niet beschrijven maar ook proberen te interpreteren: hoe werken die cognitieve processen en hoe kunnen we dat dan vaststellen? Kunnen we theoretisch verantwoorden dat we gegevens interpreteren zoals we die interpreteren? Hoe kunnen we uit al die verschillende syndromen iets afleiden over cognitieve processen? Het was geen gemakkelijk boek, maar er was brede waardering.

The organisation of mind is net zo'n boek. Ditmaal heeft Shallice het geschreven met Richard Cooper. Cooper is een leerling van Shallice geweest, heeft zich gespecialiseerd in computationele simulaties en werkt nog steeds met Shallice samen. Shallice heeft zich als geen ander ontwikkeld tot een neuropsycholoog die in de praktijk van zijn onderzoek de verschillende benaderingen integreert. Terwijl veel van zijn collega's in de jaren tachtig niet veel moesten hebben van connectionistische modellen en neurale netwerken, leerde hij van David Plaut de voordelen van die benaderingen kennen en publiceerde erover. Van Warrington heeft Shallice geleerd hoe waardevol klinisch neuropsychologisch onderzoek van een casus kan zijn, maar hij is niet zo dogmatisch als Carramazza, die meende dat klinische neuropsychologie eigenlijk alleen maar op casestudies gebaseerd kon zijn. En ook heeft hij het vak van neuro-imaging geleerd en toegepast in zijn werk. Hij is daardoor in staat om het hele veld te overzien en bevindingen uit verschillende domeinen samen te brengen. Dat deed hij al enigszins in 1988,

Overzicht van het gehele veld door integratie van de verschillende benaderingen

maar in dit boek doet hij, samen met Cooper, de hele operatie nog eens over en wel zo dat de vooruitgang in het vak goed zichtbaar wordt.

Het boek kent drie delen: 'Conceptual Foundations', 'Basic Processes' en 'Higher Level Supervisory Processes'. Geen riedel over functies of kwabben. Bewust kiezen de auteurs voor een andere aanpak om zo te kunnen focussen op een meer inhoudelijke analyse van de organisatie van cognitieve processen in het algemeen. En die aanpak heeft ook zeker zijn voordelen. In het deel van de conceptuele grondslagen worden de historische wortels geanalyseerd. Daarbij worden de ontwikkelingen van de klinische neuropsychologie, het neuro-imaging gebied en de computersimulaties apart geschetst om te komen tot een visie op hoe deze terreinen naar elkaar toegroeien en elkaar wederzijds kunnen versterken. Een sterk punt bij die bespreking is dat naast alle bekende namen ook uitgebreid wordt ingegaan op onderliggende assumpties. Dat is een algemeen

kenmerk van de wijze waarop Shallice en Cooper in dit boek te werk gaan en daarmee tonen zij aan dat ze een goed inzicht hebben in enerzijds diverse theorieën maar ook de wijze waarop onderzoeksgegevens al dan niet

op een adequate wijze passen bij die assumpties.

Na de lezer te hebben duidelijk gemaakt dat het hendaags neurocognitief onderzoek gebruik kan of zelfs moet maken van de bevindingen van de verschillende onderzoekstradities, wordt in deel 2 ingegaan op de basale processen. Hieronder verstaan Shallice en Cooper semantische kennis en kortetermijngeheugenbuffers. Het laatste hoofdstuk in dit deel, getiteld 'Operations', gaat in op wat je procedureel geheugen zou kunnen noemen, maar ook morfologische en syntactische operaties in taalprocessen worden besproken.

In het derde deel - naar mijn smaak het meest informatieve omdat de interpretatie van wat alle brokstukken nu betekenen voor de 'organisatie van de geest' hier het duidelijkst naar voren komt - gaan Shallice en Cooper in op *higher-level supervisory processes*. Als geestelijk vader van het *Supervisory Attentional System* is Shallice natuurlijk vertrouwd met deze superviserende processen, maar dit deel behelst wel veel meer dan het detecteren van fouten. Het begint met een analyse van taakuitvoer en wisselen van taken. In de volgende hoofdstukken komen echter ook het episodisch geheugen, bewustzijn en het denken aan de orde.

Over de inhoud zou ik twee opmerkingen willen maken, een over de opbouw van de hoofdstukken en een over de volgorde van de hoofdstukken. Hoewel misschien de hoofdstukken uit het tweede en derde deel aan bepaalde bekende functies gerelateerd kunnen worden (bijvoorbeeld semantisch en procedureel geheugen) proberen Shallice en Cooper geen systematisch overzicht te geven. Veeleer wijzen ze op een paar cruciale discussiepunten waar onderzoekers juist strijdige opvattingen naar voren hebben gebracht. Het is dus geen systematisch of uitputtend overzicht, maar veeleer een fundamentele discussie van kernproblemen. Maar dan kan het ook gebeuren dat in een hoofdstuk meer dan een probleem aan de orde wordt gesteld waarbij de lezer zich afvraagt: hoe is dit punt nu gerelateerd aan een vorig of volgend punt. Bijvoorbeeld: in het hoofdstuk over het episodisch geheugen wordt vrij diep ingegaan op de tegengestelde opvattingen van Squire (semantisch en episodisch geheugen vormen een proces, het declaratieve geheugen) en Moscovitch (het 'multiple trace'-model) waarbij de rol van de hippocampus cruciaal is. Eerst wordt dan de betekenis van de hippocampus bij encoding besproken, later in het hoofdstuk gaat het ook over de hippocampus bij retrieval en herkenning, maar tussendoor wijden Shallice en Cooper nog even uit over de pariëtaalkwab en het geheugen. Daar kijk je dan als lezer wel even van op, niet alleen van dit onderwerp, maar vooral over de plek van dit onderwerp in het hele betoog.

De sequentie van hoofdstukken laat zien dat voor Shallice en Cooper geheugen, aandacht, waarneming, taal en motoriek geen modules zijn die zomaar los van elkaar besproken kunnen worden. Er is een sterke samenhang in psychologische processen, *the mind*, en door precies te kijken naar de aard van de representaties en de aard van de processen waarop door taakcondities een beroep wordt gedaan, wordt de noodzaak van die samenhang duidelijk. Tegelijk wordt duidelijk in de analyses van Shallice en Cooper dat allerlei schijnbare tegenstellingen in on-

derzoeksbevindingen, al dan niet uit verschillende domeinen (laesiestudies, imaging en simulatie), ook toe te schrijven zijn aan (soms subtiele) verschillen in wat er precies wordt onderzocht, ook al valt het allemaal onder een soortgelijk paraplu-label. Shallice en Cooper helpen de lezer om genuanceerder naar de relatie tussen claims en onderzoeksbevindingen te kijken en daarmee meer inzicht te krijgen in de huidige stand van zaken.

Ik heb veel geleerd van de bestudering van dit boek. De schrijfstijl van Shallice en Cooper is niet didactisch verantwoord en het boek lijkt me niet geschikt voor onderwijsdoeleinden, zeker niet op bachelor- of masterniveau. Er wordt de nodige kennis verwacht van de lezer en deze wordt zeker ook niet altijd op een vriendelijke manier bij de hand genomen met uitleg over hoe de opbouw van een hoofdstuk zal zijn of hoe verschillende paragrafen samenhangen. De auteurs zijn ook redelijk selectief in de onderzoeken die aangehaald en in hun discussies gebruikt worden. Hun opvattingen zijn niet gestoeld op een 'meerderheid' van onderzoeksbevindingen, maar op het tegenover elkaar plaatsen van theoretische opvattingen en kritische studies die verondersteld worden pro of contra een bepaalde positie te pleiten. In het algemeen lijken zij de neiging te hebben voor een gulden middenweg te kiezen of voor de conclusie dat een definitieve keuze nu nog niet gemaakt kan worden. Dat maakt het wellicht niet makkelijker, maar we moeten ook niet willen denken dat het probleem makkelijk is, het vraagstuk over de relatie tussen hersenen en cognitie wordt niet opgelost met zoiets als $e = mc^2$. Daarentegen zijn de vele illustraties wel weer van een goede kwaliteit!

Alles overziend, moet gezegd worden dat het een lastig boek is, maar ik kan het iedere neuropsycholoog die zichzelf nog eens wil bijscholen, aanraden, het is zijn geld meer dan waard (relatief goedkoop zelfs)!

Paul Eling