

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

hebben plaatsgevonden. Ook gaat ze in op de rol van de waarneming: mensen kunnen beelden heel verschillend waarnemen en dat bepaalt later ook hoe zij zich bepaalde zaken herinneren, anders herinneren dan andere mensen die een hele andere waarneming hadden. Denk daarbij aan het voorbeeld van de kleur van de jurk-illusie (https://en.wikipedia.org/wiki/The_dress). Shaw heeft ongetwijfeld op een onderhoudende en niet te moeilijke manier duidelijk gemaakt hoe het geheugen werkt, dat er op allerlei manieren vervormingen optreden in de wijze waarop we ons zaken herinne-

ren. Vervormingen door hersenletsels, maar ook door psychiatrische condities worden niet systematisch besproken. Dat maakt het voor neuropsychologen wellicht iets minder interessant. Maar men kan er tal van voorbeelden in vinden waarmee niet-ingewijden duidelijk kan worden gemaakt waarom ons geheugen het vaak laat afweten. Of Shaw hiermee ook kan duidelijk maken waarom ik niet ben wie ik denk dat ik ben (zie ondertitel), waag ik te betwijfelen. Ook als ik me de dingen verkeerd herinner, word ik echt niet mijn buurman.

Neuropsychology of space: Spatial functions of the human brain

A. Postma & I. van der Ham (2016), Londen: Academic Press, 404 pp., ISBN 9780128016381

► Paul Eling

De afgelopen jaren zijn er diverse Nederlandse tekstboeken verschenen op het gebied van de neuropsychologie. Dit boek is de jongste loot aan de stam, met dien verstande dat dit boek door Nederlandse of, beter gezegd, Utrechtse auteurs is geschreven, maar in het Engels is uitgegeven. De wortels van dit boek liggen in de ontwikkeling van het onderzoeksprogramma van de Utrechtse hoogleraar Albert Postma over ruimtelijke cognitie aan het begin van de eenentwintigste eeuw. Dat project heeft zich ontwikkeld en leverde ook een belangrijke bijdrage aan het onderwijs in de neuropsychologie in Utrecht. Diverse collega's met wie Postma aan dit project heeft samengewerkt hebben nu hun krachten gebundeld om een breed overzicht te geven

van allerlei aspecten van ruimtelijke cognitie met speciale aandacht voor de effecten van hersenletsels.

We leven in de ruimte en alles wat we doen, doen we in de ruimte. Ondanks dat we dus vertrouwd zijn met de ruimte, blijkt het toch behoorlijk lastig om uit te leggen wat ruimte nu precies is, waar het bij ruimtelijke cognitie om draait. Dit probleem wordt in het eerste hoofdstuk uit de doeken gedaan. *Frames of reference* of 'referentiekader' is een cruciaal concept. We denken over de ruimte op verschillende manieren, bijvoorbeeld vanuit ons eigen perspectief (egocentrisch), of vanuit het perspectief van een andere persoon of object (allocentrisch). Maar ook als we vanuit ons eigen perspectief denken, kan men zich afvragen of daarbij de stand van de ogen, het hoofd of het lichaam wordt gebruikt om bijvoorbeeld de arm naar een kopje te sturen.

Nadat enkele basale discussies zijn besproken, wordt in het tweede hoofdstuk de neurale basis van de ruimtelijke waarne-

ming uitgelegd: eerst de banen van het oog naar de cortex, en vervolgens de twee hemisferen. In inleidingen in de neuropsychologie wordt vaak gesteld dat de linkerhemisfeer zich vooral bezighoudt met taal en de rechter met visuospatiële waarneming, maar zo simpel is het natuurlijk niet: de linker codeert ook ruimtelijke kenmerken maar op een andere wijze: de categorische ('relatieve') codering (links van de bank); de rechter codeert in absolute codes of coördinaten. Ook het egocentrisch en allocentrisch referentiekader komt aan de orde en neuropsychologisch en imaging-onderzoek wordt besproken. Vervolgens is de ruimtelijke waarneming met behulp van de tast aan de beurt en de interactie van zintuigdomen bij het uitvoeren van handelingen. Dit thema wordt vervolgd door specifiek te kijken naar de verschillende vormen van multisensorische informatieverwerking, waarbij ook geluid en gehoor aan de orde komen. Van oudsher is de discussie over de vraag van het verschuiven van de (selectieve) aandacht los van of in combinatie met oogbewegingen. In het hoofdstuk over de ruimtelijke aandacht komt (natuurlijk) het complexe verschijnsel van neglect aan de orde. De auteurs stellen ook een nieuwe verklaring van neglect voor.

We nemen de ruimte waar en we handelen in de ruimte, maar we kunnen er ook over praten en hoe we dat doen en wat dat zegt over de ruimtelijke cognitie wordt in het volgende hoofdstuk uit de doeken gedaan. Opnieuw spelen de referentiekaders een cruciale rol. Bij de gebarentaal speelt de ruimte niet alleen een rol in wat er gecommuniceerd wordt, maar ook in de manier waarop: de gebaren worden in de ruimte gemaakt en dat luistert nauw.

Ruimte is ook iets speciaals voor het geheugen, het objectlocatiegeheugen. Tot nu toe ging het vooral over min of meer statische situaties, maar het probleem wordt nog ingewikkelder in een dynamische omgeving: het navigeren.

Het laatste vraagstuk dat aan de orde wordt gesteld is dat van de ontwikkeling: hier worden het dynamisch systeem perspectief en het idee van *embodied cognition* uit de doeken gedaan. Het laatste hoofdstuk lijkt een soort kers op de taart voor neuropsychologen: het is helemaal gewijd aan het diagnostisch onderzoek bij patiënten en eindigt met een paragraaf over behandeling.

Niet iedereen zal vertrouwd zijn met het denken over de ruimte, over hoe referentiekaders feitelijk werken, over multisensorische integratie. Het is geen eenvoudige kost. We doen het makkelijker dan dat we er over praten. In de meeste neuropsychologische inleidingen en handboeken wordt betrekkelijk weinig aandacht aan dit onderwerp geschonken. Het is dan ook zeker prettig dat er nu een boek is waarin allerlei ruimtelijke zaken besproken worden door een groep auteurs die het onderwerp vanuit een gemeenschappelijk referentiekader benaderen. Het boek is niet te technisch voor de klinisch neuropsycholoog en valt meer op door het integreren van veel zaken dan door al te diep op zaken in te gaan. Een ander positief kenmerk vond ik het centraal stellen van de ruimtelijke cognitie met het gebruik van neuropsychologische en imaging-bevindingen als illustratie. Om goed bij te blijven in je vak lijkt me dit wel een 'must' voor de klinisch neuropsycholoog.