

maar vooral als aanvulling erop. Bovendien moeten we er bij het berekenen van het rendement rekening mee houden dat veel assessment centers, naast een beperkt aantal simulatieoefeningen, tevens capaciteitentests en vragenlijsten bevatten. De vraag die dan beantwoord moet worden luidt: wat is de extra opbrengst van deze twee of drie simulatieoefeningen boven het al bestaande instrumentarium?

Assessment Centers is een boek dat vanuit de praktijk is geschreven, over die prak-

tijk gaat en inzicht geeft in de dagelijkse gang van zaken rond de ACM. Maar is het boek ook het 'doe-boek' of 'kookboek' dat Jansen en De Jongh ons in hun voorwoord beloven? Ik vind van niet. Weliswaar mag de lezer over de schouder van de koks in de potten kijken maar een uitgekiend recept dat beschrijft hoe men een assessment center kan opzetten en uitvoeren ontbreekt. Wel moet worden gezegd dat sommige hoofdstukken in deze richting gaan: vooral De Jongh verdient een pluim voor zijn hel-

dere aanpak. Andere hoofdstukken zijn echter minder concreet. Mij heeft dat niet gehinderd, en ik denk dat degenen die behoefte hebben aan meer informatie over het inzetten van de ACM met dit boek hun voordeel kunnen doen.

Mw.dr.s. K. van Dam is verbonden aan de vakgroep Arbeids- en Organisationspsychologie van de Universiteit van Amsterdam.

Afasie als een tekort aan tijd voor spreken en verstaan

Bespreking van:

H. J. Haarmann, *Agrammatic aphasia as a timing deficit*. Nijmegen: NICI, 1993, 203 p.

Promotie aan de Katholieke Universiteit Nijmegen, 15 januari 1993. Promotor: Prof.dr. W.J.M. Levelt. Co-promotor: dr. H.H.J. Kolk.

nicl

Peter Hagoort

Begin 1993 promoveerde Hendrik Johan Haarmann, geboren te Kerkrade, aan de Katholieke Universiteit van Nijmegen op een proefschrift over taalstoornissen bij afasie. De taalstoornis waar het in Haarmanns proeve van bekwaamheid allemaal om draait staat bekend als 'agrammatisme'. Agrammatisme wordt veelal aangetroffen bij patiënten met een afasie van Broca. Agrammatische patiënten spreken in grammaticaal gereduceerde zinnen. In deze zinnen worden functiewoorden en verbuigingen niet altijd, maar wel vaak weggelaten. Bovendien zijn de zinnen meestal kort. Passieve zinnen of bijzinsconstructies worden zelden spontaan geproduceerd. Hieronder volgt bij wijze van illustratie een stukje agrammatische spraak van een van mijn eigen patiënten. [A]ugustus bloeding... november ietsje vertellen... ja mondje houden, maar innerlijk he... januari stukje beter... behoorlijk herinneren enzovoort... maar spreken moeilijk.

Hoewel agrammatisme vooral opvalt in de taalproductie van Broca-patiënten, is reeds sinds het midden van de jaren zevent-

ig bekend dat bij deze patiënten meestal ook het begrijpen van taal in meer of mindere mate gestoord is. Niet alleen bij het spreken, maar ook bij het verstaan van taal lijkt het erop dat agrammatische patiënten niet of minder effectief in staat zijn gebruik te maken van de syntactische regels die bepalen op welke wijze de losse onderdelen van een zin met elkaar tot een welgevormde uiting worden samengevoegd.

De afasie-onderzoeker ziet zich in het onderhavige geval voor de volgende vraag gesteld: wat gaat er in het complexe proces van spreken en/of verstaan fout, zodanig dat de geproduceerde zinnen niet de gebruikelijke syntactische rijkheid en complexiteit vertonen, en zodanig dat bij het verstaan syntactische informatie niet of in mindere mate bijdraagt tot de interpretatie van de gehoorde uiting?

Haarmanns proefschrift is in zekere zin exemplarisch voor de manier waarop men in het huidige afasie-onderzoek een dergelijke vraag te lijf gaat. In het tweede hoofdstuk van het proefschrift wordt een computermodel van agrammatisch zinsbegrip ge-

presenteerd. In aansluiting op ontwikkelingen in onder andere de taalpsychologie worden ook in het onderzoek naar taalstoornissen steeds vaker de consequenties van bepaalde gedachten over de onderliggende stoornis expliciet 'doorgerekend'. In een tweetal volgende hoofdstukken wordt met behulp van experimentele methoden uit de taalpsychologie getracht te achterhalen waar het in het complexe taalbegripsproces nu precies fout gaat. Dit wordt gedaan door het taalverwerkingsproces te 'trappen' terwijl het zich aan het voltrekken is.

Deze aanpak wijkt af van de meer klassieke methoden in het afasie-onderzoek die er veeleer op zijn gericht te onderzoeken hoe adequaat het eindprodukt van het taalverwerkingsproces is. Dit kan door de patiënt oordelen over een zin te vragen ('Is deze zin grammaticaal correct?') of door de patiënt uit een reeks plaatjes die afbeelding te laten kiezen die bij een gelijktijdig aangeboden zin past. Het door de patiënt geproduceerde foutenpatroon kan in zo'n geval inzicht verschaffen in het type informa-

te (semantische, syntactische, fonologische) dat niet langer adequaat uit het geheugen kan worden opgehaald.

Het zou bijvoorbeeld kunnen zijn dat bepaalde woordbetekenissen als gevolg van de hersenbeschadiging in het semantisch geheugen zijn uitgewist. In zo'n geval kan de patient in geen enkele situatie ooit nog de betekenis van het woord ophalen. Weg is weg. Van de meer klassieke onderzoeksmethoden maakt Haarmann alleen gebruik in het vijfde hoofdstuk van zijn dissertatie.

De reden dat Haarmann niet kan volstaan met het gebruiken van de klassieke afasiologische onderzoeksmethoden ligt reeds besloten in de titel van zijn proefschrift: *Agrammatic aphasia as a timing deficit*. De leidende gedachte in het door Haarmann verrichte onderzoek is dat agrammatisme niet zozeer een gevolg is van het uitwissen van syntactische kennis, maar veeleer samenhangt met afwijkingen in het beschikbaar komen en blijven van deze kennis. Om een zin adequaat te kunnen ontleiden, moet syntactische informatie (bijvoorbeeld dat het zojuist gehoorde/gelezen woord een zelfstandig naamwoord is en het hoofd vormt van het naamwoordelijke deel van de zin) razendsnel beschikbaar zijn. Tevens moet deze informatie enige tijd beschikbaar blijven om de structurele relaties met de andere onderdelen van de zin te kunnen berekenen.

Haarmann vindt in zijn experimentele

onderzoek evidentie voor de gedachte dat de constituerende elementen van een zinsstructuur (in meer technische termen, de voor het opbouwen van een constituentenstructuur vereiste woordgroepknopen, zoals NP, VP en PP) te langzaam worden geactiveerd en te kort de vereiste activatiewaarde handhaven. Het resultaat is dat deze elementen niet op de juiste momenten beschikbaar zijn om een volledige zinsstructuur te kunnen opbouwen. Om afwijkingen in de temporele organisatie van het taalverwerkingsproces te achterhalen, is men genoodzaakt dit proces te meten terwijl het zich afspeelt, waarbij men eerder in milliseconden dan in seconden moet denken. Tevens kunnen in computersimulaties de consequenties van temporeel gereduceerde beschikbaarheid van syntactische (of andere) informatie worden doorgerekend.

Het proefschrift van Haarmann en het daarin beschreven onderzoek passen zeer goed in de context van wat ik hier zou willen omschrijven als de Nijmeegse School in de afasiologie. De in Nijmegen door verschillende onderzoekers ontwikkelde benadering van afasiestoornissen gaat ervan uit dat de verbazingwekkende snelheid van spreken en verstaan (tot de meest essentiële aspecten van deze complexe vaardigheden behoren). Dientengevolge is Lennebergs stelling dat 'almost all of the central nervous system disorders of speech and lan-

guage may be characterized as disorders of timing mechanisms' (*Biological foundations of language*, 1967; p. 218) een goed uitgangspunt. Terecht opent Haarmann zijn dissertatie dan ook met een citaat van Lenneberg.

Al met al is het proefschrift van Henk Haarmann een interessante en lezenswaardige bijdrage aan het oplossen van een vraag die reeds in de vorige eeuw door neurologen werd opgeworpen, die de laatste decennia in steeds sterkere mate door taalkundigen en psychologen is opgepakt en waarop het antwoord vooralsnog achter de kinnen van de nakende eeuw-wende verborgen ligt. Het interessante van Haarmanns bijdrage is de combinatie van het gekozen theoretische perspectief en het gebruik van computersimulaties en 'on-line' onderzoeksmethoden om de aard van mogelijke temporele deraileringen in het taalverwerkingsproces nader in kaart te brengen. Het in het proefschrift gerapporteerde onderzoek staat echter niet toe verschillende versies van de temporele hypothese tegen elkaar weg te strepen. Veel onderzoek zal nog nodig zijn om de precieze aard van de afwijkingen in het temporele verloop van taalverstaan te kunnen karakteriseren.

Dr. P. Hagoort is werkzaam bij de sectie Neuro-cognition of Language Processing van het Max Planck Instituut voor Psycholinguïstiek te Nijmegen.

De docent wikt, de leerling beschikt



Bespreking van:

M. Boekaerts en P.R. Simons, *Leren en instructie. Psychologie van de leerling en het leerproces*. Assen: Dekker & van de Vegt, 1993.

Jos Willems

In het Nederlandse taalgebied is met het verschijnen van dit boek na lange tijd weer eens een handboek verschenen op het terrein van leren en leerprocessen. Daarmee kan dit boek beschouwd worden als de opvolger van de monografieën van Van Pareren, *Leren I en II*. Het hier besproken boek bouwt voort op en geeft een nadere uitwer-

king aan twee eerdere boeken van Monique Boekaerts, namelijk *Onderwijsleerprocessen organiseren: hoe doe je dat?* en *Psychologie van de leerling en het leerproces*. In dit boek zijn recente inzichten op het terrein van de constructivistische psychologie, metacognitie en motivationele en emotionele processen bij het leren in de behandeling van de

diverse onderwerpen verdisconteerd.

Het boek bestaat uit vier delen. Allereerst een deel waarin verschillende leertheoretische en onderwijspsychologische benaderingen aan de orde komen, namelijk de behavioristische theorie, de cognitieve theorie, de handlingspsychologische theorie, metacognitieve theorieën en de con-