



UvA-DARE (Digital Academic Repository)

How do children read words? A focus on reading processes

van den Boer, M.

Publication date
2014

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

van den Boer, M. (2014). *How do children read words? A focus on reading processes.*

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

Samenvatting

Leesvaardigheid is van groot belang in onze geletterde maatschappij. In veel wetenschappelijke studies zijn dan ook de leesprestaties van kinderen onderzocht, om zo onze kennis over de leesontwikkeling te vergroten. Over het algemeen zijn er twee typen studies. Aan de ene kant hebben studies zich gericht op de ontwikkeling van het leessysteem. Volgens prominente theorieën over leesontwikkeling is er een graduele overgang in de leesprocessen die leiden tot woordherkenning; van aanvankelijke seriële leesprocessen, zoals het letter-voor-letter verklanken, naar het parallel verwerken van letters en het uit het geheugen ophalen van de uitspraak van een woord. Aan de andere kant zijn er studies die zich gericht hebben op cognitieve vaardigheden die leesprestaties bevorderen. Zo werd bijvoorbeeld aangetoond dat fonologische vaardigheden, in het bijzonder fonologisch bewustzijn en snelbenoemen, leesuitkomsten kunnen voorspellen. Het merendeel van deze studies heeft zich echter gericht op de relatie van deze cognitieve vaardigheden met het eindproduct van het leessysteem, namelijk de leessnelheid en accuratesse. Verrassend weinig studies hebben de relatie onderzocht met de onderliggende leesprocessen die leiden tot woordherkenning. De studies in de huidige dissertatie waren erop gericht een brug te slaan tussen studies die zich richtten op de ontwikkeling van leesprocessen enerzijds en studies die cognitieve vaardigheden onderzochten anderzijds.

Visuele aandachtsspanne lijkt in dit opzicht een interessante voorspeller van leesvaardigheid, omdat deze variabele in tegenstelling tot fonologische vaardigheden, expliciet gekoppeld is aan leesprocessen. Evidentie voor deze relatie van visuele aandachtsspanne, dat wil zeggen de hoeveelheid orthografische informatie die in één oogopslag kan worden verwerkt, met leesprocessen komt echter van slechts één onderzoeksgroep, die kinderen onderzocht die leerden lezen in een niet-transparante orthografie, zoals het Frans of het Engels. In de huidige studies werd eerst onderzocht of visuele aandachtsspanne ook een onafhankelijke voorspeller is van leesvloeiendheid in een meer transparante orthografie. Daarna lag de focus op leesprocessen en is bekeken hoe visuele aandachtsspanne, evenals fonologische

vaardigheden, relateerde aan parameters van het leessysteem. Deze studie riep de meer algemene vraag op hoe leesprocessen onderzocht kunnen en zouden moeten worden. Twee methoden werden bestudeerd die gebruikt kunnen worden om leesprocessen die leiden tot herkenning van zowel woorden als nonwoorden te identificeren.

In de eerste studie is de relevantie van visuele aandachtsspanne als voorspeller van leesvaardigheid in een meer transparante orthografie onderzocht (Hoofdstuk 2). Visuele aandachtsspanne bleek een voorspeller van leesvloeiendheid voor zowel beginnende als meer gevorderde lezers. Twee nog onopgeloste kwesties aangaande visuele aandachtsspanne werden bekeken, namelijk de onafhankelijkheid van snelbenoemen en de relatie met spellingvaardigheden. De relatie tussen visuele aandachtsspanne en leesvloeiendheid bleek onafhankelijk van snelbenoemen, bovenop de eerder aangetoonde onafhankelijkheid van fonologisch bewustzijn. Bovendien werd een unieke relatie gevonden van visuele aandachtsspanne met orthografische kennis en spellingprestaties. Deze resultaten wijzen erop dat visuele aandachtsspanne inderdaad een belangrijke voorspeller is van geletterdheid, ook in een meer transparante orthografie. Echter, de resultaten vroegen ook om een iets andere interpretatie van visuele aandachtsspanne.

Verder inzicht in de aard van de relatie van visuele aandachtsspanne, maar ook fonologisch bewustzijn en snelbenoemen, met leesprestaties werd verkregen in de tweede studie, die gericht was op stil en hardop lezen (Hoofdstuk 3). Het subtiele, maar significante, verschil tussen de beide manieren van lezen is op zich een belangrijk resultaat, aangezien inzichten verkregen uit onderzoek naar hardop lezen vaak generaliseerd worden naar het minder bestudeerde, maar eigenlijk meer voorkomende stil lezen. De cognitieve vaardigheden bleken significant te correleren met zowel stil als hardop lezen. Visuele aandachtsspanne en fonologisch bewustzijn correleerden even sterk met beide manieren van lezen. Snelbenoemen, correleerde echter sterker met hardop dan met stil lezen, wat aangeeft dat verbale output een belangrijke component is van snelbenoemen.

In de andere drie studies lag de focus op de onderliggende leesprocessen die leiden tot woord en nonwoord herkenning. In de derde studie werden de relaties onderzocht van visuele aandachtsspanne, fonologisch bewustzijn en snelbenoemen met leesprocessen,

in plaats van leesuitkomsten (Hoofdstuk 4). Lengte-effecten werden bestudeerd als indicatoren van onderliggende leesprocessen. Deze lengte-effecten werden opgedeeld in de factoren algemene snelheid en mate van seriële verwerking. Voor het lezen van zowel woorden als nonwoorden, bleken visuele aandachtsspanne en fonologisch bewustzijn een specifieke relatie te hebben met de mate van seriële verwerking. Snelbenoemen daarentegen voorspelde alleen algemene leessnelheid.

De vierde studie was erop gericht lengte-effecten nader te onderzoeken (Hoofdstuk 5). Lengte-effecten worden verwacht wanneer het onderliggende leesproces serieel van aard is. Wanneer woorden verklankt worden, is het aannemelijk dat de leestijd toeneemt met elke extra letter in een woord. Het omgekeerde, dat wil zeggen aannemen dat het leesproces serieel is wanneer een lengte-effect gevonden wordt, is echter meer problematisch. Om vast te stellen of lengte-effecten het onderliggende leesproces betrouwbaar weergeven, is onafhankelijke evidentie nodig met betrekking tot de seriële aard van het proces. In deze studie werden lengte-effecten gevonden in de lexicale decisies van kinderen, terwijl onafhankelijke evidentie van zowel het effect van buurwoorden als articulatorische suppressie aantoonde dat items parallel werden verwerkt. Deze resultaten trekken de betrouwbaarheid van het gebruik van lengte-effecten om leesprocessen te identificeren in twijfel.

Om die reden werd in de vijfde en laatste studie een alternatieve methode bestudeerd om leesprocessen te identificeren (Hoofdstuk 6). Als een woord parallel verwerkt wordt, is een hoge correlatie te verwachten tussen het lezen van woorden en het benoemen van losse cijfers, aangezien voor beide taken fonologische codes opgehaald worden uit het geheugen. Als een woord echter serieel verwerkt wordt, wordt een hogere correlatie verwacht met een seriële benoemtaak, waarin cijfers in rijen gepresenteerd worden. De relatie van leesprestaties met het serieel dan wel discreet benoemen van cijfers bleek een manier te zijn om kinderen in te delen in twee typen lezers; kinderen die woorden vooral serieel of overwegend parallel verwerkten. Verrassend was dat deze twee typen lezers werden gevonden voor het lezen van zowel woorden als nonwoorden. De resultaten duiden op een ontwikkelingsproces waarin aanvankelijk alle woorden serieel worden verwerkt en vervolgens fonologie parallel wordt geactiveerd eerst voor woorden, en later ook voor nonwoorden.

De bevindingen van de huidige studies hebben belangrijke implicaties voor ons begrip van de aard van de relaties van visuele aandachtsspanne en snelbenoemen met leesvaardigheid. Bovendien zijn de resultaten niet in overeenstemming met bestaande modellen van het leessysteem. Deze kwesties, evenals praktische implicaties en suggesties voor verder onderzoek worden besproken in Hoofdstuk 7.