

Woordidentificatie bij leeszwakke kinderen*

E. M. H. ASSINK

*Vakgroep Psychonomie, Rijksuniversiteit
Utrecht*

Samenvatting

Het hier beschreven onderzoek was gericht op het aantonen van verschillen in de wijze waarop normale en zwakke lezers tijdens het 'natuurlijke leesproces' woorden identificeren. Dit werd gerealiseerd door te kijken naar de gevoeligheid van ppn. voor manipulatie van orthografische informatie tijdens het leesproces. De ppn. moesten zinnen, waarin op sommige plaatsen opzettelijk woorden met misspellingen waren aangebracht, semantisch beoordelen. Onmiddellijk na voltooiing van deze taak kregen de ppn. het zojuist gelezen zinnenmateriaal nogmaals voorgelegd, maar nu in een orthografisch correcte vorm. Ppn. moesten de woorden aangeven die tijdens de leestaak in een afwijkende schrijfwijze waren aangeboden, en zij moesten daarbij tevens de afwijkende letter(s) identificeren. Beide groepen ppn. produceerden verschillende patronen met identificatiescores, afhankelijk van de door hen gehanteerde identificatiestrategie. In de discussie worden suggesties voor vervolgonderzoek aangegeven.

1 Inleiding

In recent onderzoek naar de oorzaak van lees- en spellingproblemen wordt veel aandacht besteed aan de vraag naar individuele verschillen in leesstrategie. Moderne theorieën over het lezen zoals het interactief-compensatorische model van Stanovich (1980), benadrukken daarbij dat goede en slechte lezers – in afwijking van wat een tijdlang werd aangenomen – niet zozeer van elkaar verschillen in hun mo-

gelijkheden tot het gebruik van context, maar in hun vermogen tot snelle, geautomatiseerde woordherkenning. Door deze handicap zouden zwakke lezers permanent in het nadeel zijn bij het extraheren van betekenis uit tekst, waardoor zij dus voortdurend te kampen zouden hebben met een capaciteitsprobleem.

In verband hiermee zijn onderzoekers geïnteresseerd in de vraag in welk opzicht mensen onderling verschillen in hun mogelijkheden om tijdens het leesproces gebruik te maken van de orthografische informatie die ligt opgesloten in de gedrukte of geschreven tekst. Hierbij moet bijvoorbeeld worden gedacht aan individuele verschillen in het gebruik van klank-letter relaties en aan het gebruik van woordspecifieke associaties bij het identificeren van letterreeksen als bestaande woorden (Baron, Treiman, Wilf & Kellman, 1980; Bryant & Bradley, 1983; Treiman & Hirsh-Pasek, 1985).

Het onderzoek dat ik hier zal presenteren¹ sluit aan bij deze benaderingswijze van de leesproblematiek. Het werd opgezet om strategieverschillen tussen normale en zwakke lezers bij het identificeren van woorden tijdens het uitvoeren van een 'normale' leestaak zichtbaar te maken. Onder 'normaal lezen' versta ik hier leesgedrag met als primair oogmerk tekstbegrip.

In de onderzoeksliteratuur is er weinig discussie over de vraag welke basisstrategieën de lezer ten dienste staan bij het identificeren van woorden in gedrukte of geschreven teksten. Meestal wordt onderscheid gemaakt tussen de fonologische en de visueel-orthografische strategie. De *visueel-orthografische* of woordbeeldstrategie is het rechtstreeks vergelijken van het gedrukte of geschreven woord (opgevat als een geordende reeks van 'karakters' of lettertekens) met een representatie van de geschreven vorm in het mentale lexicon van de lezer. De meer primitieve *fonologische strategie* daarentegen is indirect en sequentieel van aard. Lezen is in deze fase van de ontwikkeling nog een decodeerproces op grafeem/foneemniveau. Woorden worden nog letterlijk 'ontcijferd' via het stapsgewijs, grafeem na grafeem, leggen van de betreffende teken-

* Hierbij dank ik M. Evers en I. Stegeman voor hun assistentie bij het verzamelen en het analyseren van de data. Directies en personeel van de Martijnschool en de St. Jacobusschool te Utrecht dank ik voor hun medewerking aan de uitvoering van het experiment.

klank relaties¹ (Baron, 1977; Vellutino & Scanlon, 1982).

Uit recent onderzoek blijkt dat beginnende lezers al verrassend snel overstappen van een overwegend gebruik van de fonologische strategie naar een overwegend gebruik van de visueel-orthografische strategie (Reitsma, 1983). Uiteraard betreft het hier niet een 'alles-of-niets' omslagpunt in de ontwikkeling. Het is eerder zo dat jonge kinderen al vrij snel de woordbeeldstrategie gaan gebruiken teneinde vlot en boeiend te kunnen gaan lezen, waarbij zij de fonologische strategie achter de hand houden voor 'noodgevallen'. Bij dat laatste moet met name worden gedacht aan confrontaties met nog onbekende woorden tijdens het leesproces.

Het idee van een 'alles-of-niets' omslagpunt van de fonologische naar de woordbeeldstrategie moet dus als een te naïeve voorstelling van zaken van de hand worden gewezen. Behalve deze misvatting over de ontwikkeling van het leesproces vindt men in de onderzoeksliteratuur ook nog een tweede, meer impliciete, opvatting waarbij vraagtekens kunnen worden gezet. Dat is de veronderstelling dat het functioneren van de woordbeeldstrategie automatisch holistisch van aard zou zijn. Volgens deze opvatting zouden woordbeelden dus moeten worden gezien als een soort dia's of plaatjes, die naar believen door de gebruiker uit het geheugen kunnen worden opgeroepen om te worden 'afgelezen'. Het voorgaande betekent niet dat ik de visuele aard van de woordbeeldstrategie hier zou willen bestrijden. Het punt waar het om gaat is dat ook de woordbeeldstrategie op zich waarschijnlijk niet volgens een 'alles-of-niets' principe functioneert. Dat impliceert weer de in het begin al kort genoemde hypothese dat mensen tijdens het lezen op verschillende wijzen gebruik zouden kunnen maken van de orthografische informatie die ligt opgesloten in de door hen mentaal opgeslagen representaties of woordbeelden. Een dergelijke opvatting over het functioneren van de visueel-orthografische strategie heeft minstens twee aantrekkelijke kanten. Op de eerste plaats geeft het een dynamische – en daardoor meer realistische – kijk op het verloop van het leesproces, en ten tweede biedt een dergelijke opvatting in principe de mogelijkheid voor het doen van meer genuanceerde uitspraken over het ontstaan van leesproblemen en de onder-

liggende mechanismen die daarbij een rol spelen. Daarom werd deze opvatting gekozen als basis voor het hierna weergegeven onderzoek.

De fonologische en de visueel-orthografische strategie moeten worden opgevat als de twee basismechanismen die de lezer ten dienste staan bij het identificeren van woorden in een tekst. Dat betekent echter niet dat bij het lezen geen gebruik zou kunnen worden gemaakt van andere, aanvullende soorten informatie. Zoals dit het geval is bij de meeste talen die gebruik maken van een alfabetisch schrift, bevat een geschreven Nederlandse tekst grafemische, syntactische, morfemische, semantische en etymologische informatie.

Alvorens in te gaan op de details van het experiment moet eerst de vraag worden beantwoord van welke soorten orthografische informatie een lezer met Nederlands als moedertaal zoal tijdens het lezen gebruik zou kunnen maken. De orthografie van het Nederlands kan worden gezien als een systeem, dat wordt geschraagd door drie peilers, te weten de principes van de fonologie, de morfologie en de etymologie. Het *fonologisch principe* is het meest fundamenteel en karakteriseert de Nederlandse spelling als een in essentie alfabetisch systeem. Het is echter wel zo dat de principes van de morfologie en de etymologie – indien van toepassing – met voorrang moeten worden toegepast. Dit heeft dan uiteraard tot gevolg dat in die gevallen het fonologisch principe wordt geschonden.

Het *morfologisch principe* vereist uniformiteit in de schrijfwijze van stam- en flexiemorfen. Een woord als *paard* wordt daarom met een eind *-d* geschreven vanwege de meervoudsvorm *paarden*; de slot *-t* van *staart* wordt op eenzelfde wijze gemotiveerd. In het geval van *paard* doorkruist dus de slot *-d* het fonologisch principe.

Het *etymologisch principe* vereist dat verschillende lettercoderingen met identieke klankwaarde moeten worden gebruikt ter aanduiding van uitspraakverschillen die aanwezig waren in een vroegere ontwikkelingsfase van het Nederlands. Zo kennen wij bijvoorbeeld het onderscheid *au/ou* (blauw/zout), *ei/ij* (reik/rijk) en *g/ch* (lag/lach). Psychologisch interessant bij dit soort etymologisch gefundeerde schrijfwijzen is dat het hier gaat om orthografische coderingsvormen die niet kunnen worden gevat in een synchroon

grammaticaal regelsysteem. Dit betekent dat de hedendaagse gebruiker van het geschreven Nederlands geen andere keus heeft dan het memoriseren van deze woordspecifieke lettercoderingen (Van Heuven, 1980).

De hoofdvraag van het onderzoek luidde nu of normale en zwakke lezers in verschillende mate gevoelig zijn voor manipulatie of schending van de zojuist beschreven orthografische principes. Diverse publikaties bieden aanknopingspunten voor een dergelijke hypothese (Frith, 1985; Young-Loveridge, 1985; Van Rijnsoever, 1988; Wolford & Fowler, 1984). Het gemeenschappelijke element in deze publikaties is dat het ontstaan van leesproblemen wordt verklaard door te veronderstellen dat er tekortkomingen zijn in de wijze waarop zwakke lezers tekst op inadequate wijze percipiëren en verwerken. Men denkt daarbij met name aan de mogelijkheid dat zwakke lezers op een inadequate wijze munt slaan uit in de tekst gecodeerde informatie. De algemene vraag van dit onderzoek is nu of voor een dergelijke hypothese empirische ondersteuning kan worden verkregen bij proefpersonen met Nederlands als moedertaal, gebruik makend van een duidelijk van het Engels onderscheiden orthografisch systeem. Om deze vraag te beantwoorden werden normale en zwakke lezers geconfronteerd met een leestaak waarbij de aandacht primair was gericht op tekstbegrip. Tijdens deze leestaak werden de proefpersonen op onopvallende wijze in aanraking gebracht met diverse typen orthografische schendingen. De interessante vraag was nu in hoeverre de afwijkingen in de geschreven vormen in verschillende mate waren waargenomen door de beide groepen proefpersonen. Zouden zwakke lezers inderdaad zoals verwacht – als gevolg van hun minder hechte mentaal opgeslagen visuele representaties – ongevoeliger blijken te zijn voor het identificeren van bepaalde aangeboden orthografische schendingen? Interessant daarbij was vooral de vraag hoe een mogelijk verschil in woordbeeldgevoeligheid in verband zou staan met de diverse typen orthografische schendingen; dit laatste uiteraard mede in relatie tot de plaats van de schending in het woord.

2 Methode

2.1 Proefpersonen

Zeven en twintig zwakke lezers, afkomstig uit het speciaal onderwijs, (LOM-leerlingen, gemiddelde kalenderleeftijd: 13;0 jaar) werden op grond van hun score op een standaard test voor technische leesvaardigheid (Brus & Voeten, 1972) gematched met 27 normale lezers (gemiddelde leeftijd: 10;4 jaar). De gemiddelde Brusscore bedroeg 65.7, met een standaardafwijking van 14.0 en minimum- en maximumscores van resp. 33 en 92. Beide groepen hadden met dezelfde methode leesonderwijs gehad. De groepen verschilden alleen in de bestede hoeveelheid tijd om het gegeven leesniveau te bereiken. De zwakke lezers waren door de leerkrachten op hun specifieke leesproblemen geselecteerd. Deze ppn. waren uitsluitend vanwege hun leesproblemen op deze school geplaatst.

2.2 Experimenteermateriaal

In het experiment werd gebruik gemaakt van samengestelde woorden (composita), van het type 'schoolbord'. In deze samenstellingen² waren diverse typen misspellingen aangebracht. De afwijkend geschreven woorden werden gepresenteerd in een incidentele leer-taak. Vijf typen misspellingen, karakteristiek voor de belangrijkste schendingen van de basisprincipes van de Nederlandse orthografie, werden orthogonaal gecombineerd met de factor plaats of, beter gezegd, *positie* in het woord. Tabel 1 geeft een overzicht van alle gebruikte typen. De samenstellingen werden steeds in zinscontexten gepresenteerd.

2.3 Procedure

De proefpersonen kregen de opdracht de zinnen zorgvuldig te lezen. Hun taak was de zinsinhoud te beoordelen. Dit geschiedde door achter elke zin twee woorden te presenteren. Eén van deze twee woorden hing qua betekenis altijd nauw samen met de semantische inhoud van de zin; het andere woord had daarmee weinig of geen enkel verband. De proefpersonen moesten het semantisch verwante woord onderstrepen. De instructie was gericht op het correct uitvoeren van deze semantische evaluatietask. Zij bevatte slechts een terloopse opmerking over de irrelevantie van eventueel voorkomende afwijkende

Tabel 1 Typen misspellingen gebruikt in het experiment

TYPE ORTHOGRAFISCHE SCHENDING				
Etymologie au-code	Etymologie ou-code	Morfologie -d code	Morfologie -t code	Fonologie -t code
In het 1e element:				
blouwdruk	zautmijn	hoofstuk	kunstschilder	plaatsbewijs
In het 2e element:				
roomsous	oerwaud	tafelkleet	wegenkaart	steenrods

schrijfwijzen. Voorbeeldzinnen met de gebruikte typen misspellingen zijn gegeven in bijlage A. Het is van belang hier op te merken dat de hierboven beschreven procedure in hoge mate het 'natuurlijke leesproces' benadert. De volgorde van aanbidding van de zinnen was tegengebalanceerd, om volgorde-effecten te voorkomen. Bijlage B geeft de volledige lijst met gebruikte samenstellingen. Direct na de semantische beoordelingstaak volgde de eigenlijke test. Nadat het gelezen materiaal was ingenomen kregen de proefpersonen nogmaals het zinnenmateriaal aangeboden, maar nu orthografisch correct. Hun werd gevraagd de woorden op te sporen die in de voorafgaande sessie onjuist waren geschreven. Tevens werd gevraagd daarbij de betreffende afwijkende letter(s) aan te geven. In aansluiting op deze identificatietest kregen de proefpersonen een spellingtest met vergelijkbare probleemgevallen en een foneemsegmentatietest. Deze aanvullende tests werden afgenomen om na te kunnen gaan of eventuele effecten mede verklaard zouden kunnen worden door aanwezige verschillen in spelvaar-

digheid en/of vaardigheid in foneemsegmentatie.

2.4 Scoring

Uit het in Tabel 1 gepresenteerde schema blijkt dat er in totaal 10 typen misspellingen werden gebruikt. Ieder type (of: cel in het design) was door 5 zinnen vertegenwoordigd, aangevuld met 3 controle-items. De volledige set zinnen bestond dus uit $10 \times 5 = 50$ zinnen met een incorrect geschreven samenstelling en $10 \times 3 = 30$ zinnen met vergelijkbare, correcte items. Als identificatiescore werd genomen het aantal correct gemarkeerde misspellingen ('hits'), verminderd met het aantal 'false alarms' op de controle-items. Teneinde hits en false alarms een gelijk gewicht te geven werden hits met 1 en false alarms met 1.67 gescoord.

3 Resultaten

Uit de resultaten bleek dat beide groepen proefpersonen een duidelijk verschillend identificatiepatroon te zien gaven, hetgeen wijst in

Tabel 2 Gemiddelde percentages correcte identificaties, gecorrigeerd voor false alarms op de controle items

TYPE ORTHOGRAFISCHE SCHENDING				
Etymologie au-code	Etymologie ou-code	Morfologie -d code	Morfologie -t code	Fonologie -t code
In het 1e element:				
Z: 55.7	Z: 49.1	Z: 47.5	Z: 49.9	Z: 49.9
N: 50.2	N: 52.8	N: 55.0	N: 51.5	N: 52.8
In het 2e element:				
Z: 51.9	Z: 54.1	Z: 55.4	Z: 55.1	Z: 50.5
N: 51.6	N: 52.2	N: 51.6	N: 46.2	N: 49.0

Opm.: N = normale lezers; Z = zwakke lezers

de richting van verschillen in leesstrategie. De verkregen identificatiescores staan weergegeven in Tabel 2.

Een covariantie-analyse voor herhaalde metingen met Type, Groep en Positie als factoren, en met Spelling en Segmentatievaardigheid als covariaten, gaf geen hoofdeffect te zien, maar wel significante 1e en 2e orde interacties. De 1e orde interactie, $F(1,52) = 6.02$, $p = .017$, was een Groep \times Positie effect. Normale lezers bleken beter te zijn bij het identificeren van schendingen in het eerste lid van de samenstelling, terwijl zwakke lezers beter bleken te zijn in het detecteren van afwijkingen in het laatste element. Vooruitlopend op de hierna volgende discussie wordt hier al vast opgemerkt dat dit effect in samenhang met het hierna beschreven 2e orde effect moet worden beschouwd. Deze hogere orde interactie, $F(4,208) = 2.45$, $p < .05$, liet zien dat dit differentieel identificatiepatroon met name geldt voor schendingen van het morfologisch principe. Er was geen aantoonbaar effect van de beide covariaten Spelling en Segmentatievaardigheid.

4 Discussie

Oppervlakkig gezien suggeren de totaalscores van de beide groepen proefpersonen dat normale en zwakke lezers, na verscheidene jaren van onderwijs, niet van elkaar verschillen als het gaat om het detecteren van afwijkende schrijfwijzen in een leestaak waarin de aandacht primair is gericht op tekstbegrip. Bij nadere analyse blijkt echter dat zij wel degelijk van elkaar verschillen in de strategieën op grond waarvan zij tot hun totaalprestatie zijn gekomen. De verschillen in de scorepatronen laten zien dat normale en zwakke lezers in een 'normale leessituatie' – waarin de aandacht in hoofdzaak is gericht op semantische verwerking – verschillende identificatie-strategieën hanteren. Normale lezers inspecteren de lettertekens van een lang woord van links naar rechts tot aan het punt waar de aanwezige onzekerheid over mogelijke interpretaties is verdwenen, om vervolgens de rest van het woord als redundant over te slaan (Strange, 1979; Vellutino & Scanlon, 1982). Zwakke lezers daarentegen gebruiken waarschijnlijk een minder economische en minder geautomatiseerde strategie. Zij lezen nog meer volgens

een onverkorte letter-klank strategie, hetgeen verklaart waarom zij beter presteren als het gaat om het identificeren van schendingen in het achterste deel van het tweede lid van de samenstellingen. Het gevonden 2e orde interactie-effect maakt duidelijk dat dit vooral het geval is bij morfologie-schendingen, omdat immers juist in dat geval de schending uiterst rechts in het woord was gelokaliseerd. De gevonden 1e orde interactie kan theoretisch gezien moeilijk als een op zichzelf staand effect worden geïnterpreteerd. Dit effect kan het best worden opgevat als een contrast, een achtergrond waartegen de theoretisch informatieve hogere orde interactie zich kan aftekenen.

De gevonden resultaten laten zich goed inpassen in recente theorieën van het leesproces, zoals het interactief-compensatorische model van Stanovich (1980). Uit recent onderzoek blijkt steeds duidelijker dat snelle, geautomatiseerde woordherkenning een essentiële rol speelt bij de ontwikkeling van de leesvaardigheid (Kusters, 1987). Ook uit de resultaten van het hier gepresenteerde onderzoek blijkt dat slechte lezers, ook na jaren van leesonderwijs, zich onderscheiden door het hanteren van een meer primitieve, nog niet volledig geautomatiseerde woordidentificatie tijdens het lezen met het oog op tekstbegrip.

Er zal zeker aanvullend onderzoek moeten worden opgezet om de gevonden resultaten te verifiëren. Daarbij zal ook aandacht moeten worden besteed aan het idee dat goede en zwakke lezers wel eens in verschillende mate kunnen profiteren van redundanties die liggen opgesloten in ons orthografische systeem. Een tweede punt van belang voor vervolgonderzoek is verder de meetprocedure. In het huidige experiment werd van het lange-termijn geheugen van de proefpersonen een behoorlijke prestatie gevergd. Dit gebeurde onder de aanname dat juist dit aspect van het geheugen een belangrijke, om niet te zeggen cruciale, rol speelt bij het aanroepen en hanteren van de mentale representaties van woorden. Dat ondanks de 'barre' experimentele omstandigheden toch de hierboven beschreven effecten werden gevonden zegt wellicht iets over de robuustheid en de repliceerbaarheid van de resultaten. Of dit inderdaad het geval is zal uit vervolgonderzoek moeten blijken. Het hier gepresenteerde experiment is op de eerste plaats bedoeld als discussiemateriaal bij verder onderzoek naar het ontstaan en de achtergrond

van leesproblemen. De interessante vraag is daarbij of soortgelijke effecten ook, en misschien zelfs in nog sterkere mate, zullen worden gevonden indien er meer 'on task' wordt gemeten, bijvoorbeeld met behulp van een eye view monitor en met het registreren van reactietijden.

Noten

1. In de didactische literatuur wordt deze strategie ook wel met de term 'spellend lezen' aangeduid.
2. Zoals ook uit bijlage B blijkt, bestond het materiaal vrijwel uitsluitend uit substantiva.

Literatuur

- Baron, J., Mechanisms for pronouncing printed words: Use and acquisition. In: D. LaBerge & S.J. Samuels (Eds.), *Basic processes in reading: Perception and comprehension*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, 1977.
- Baron, J., R. Treiman, J.F. Wilf & P. Kellman, Spelling and reading by rules. In: U. Frith (Ed.), *Cognitive Processes in Spelling*. London, etc.: Academic Press, 1980.
- Brus, B.Th. & M. Voeten, *Eén minuut test*. Nijmegen: Berkhout, 1972.
- Bryant, P.E. & L. Bradley, Psychological strategies and the development of reading and writing. In: M. Martlew (Ed.), *The Psychology of Written Language*. New York, etc.: Wiley, 1983.
- Frith, U., Beneath the surface of developmental dyslexia. In: K.E. Patterson, J.C. Marshall & M. Coltheart (Eds.), *Surface Dyslexia*. London: Lawrence Erlbaum Associates, 1985.
- Heuven, V. van, Aspects of Dutch orthography and reading. In: J.F. Kavanagh & R.L. Venezky (Eds.), *Orthography, reading and dyslexia*. Baltimore: University Park Press, 1980.
- Kusters, E.D.M., *Self-corrections in oral reading* (dissertatie). Tilburg, 1987.
- Morrison, F.J. & F.R. Manis, Cognitive Processes and Reading Disability: A Critique and Proposal. In: C.J. Brainerd & M. Pressley (Eds.), *Verbal Processes in Children: Progress in Cogniti-*

ve Development Research. New York, etc.: Springer, 1982.

- Reitsma, P., Printed word learning in beginning readers. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1983, 36, 321-339.
- Rijnsouwer, R. van, *Spelling en leren lezen* (dissertatie). Nijmegen, 1988.
- Shankweiler, D. & I. Liberman, Misreading: a search for causes. In: J.F. Kavanagh & J.G. Mattingly (Eds.), *Language by ear and by eye*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1972.
- Stanovich, K., Toward an interactive-compensatory model of individual differences in the development of reading fluency. *Reading Research Quarterly*, 1980, 16, 32-71.
- Strange, M., The effect of orthographic anomalies upon reading behavior. *Journal of reading behavior*, 1979, 11, 153-161.
- Treiman, R. & K. Hirsh-Pasek, Are there qualitative differences in Reading Behavior between Dyslexics and Normal Readers? *Memory & Cognition*, 1985, 13(4), 357-364.
- Vellutino, F.R. & D.M. Scanlon, Verbal Processing in Poor and Normal readers. In: C.J. Brainerd & M. Pressley (Eds.), *Verbal Processes in Children: Progress in Cognitive Development Research*. New York, etc.: Springer, 1982.
- Wolford, G. & C.A. Fowler, Differential use of partial information by good and poor readers. *Developmental Review*, 1984, 4, 16-35.
- Young-Loveridge, J.M., Use of orthographic structure and reading ability: What relationship? *Journal of Experimental Child Psychology*, 1985, 40, 439-449.

Curriculum vitae

E.M.H. Assink (1944) studeerde psychologische funktieleer te Utrecht en promoveerde aldaar in 1983 op "Leerproces bij het spellen". Hij is als medewerker verbonden aan de vakgroep Psychonomie van de Rijksuniversiteit te Utrecht. Zijn onderzoeksinteresse ligt vooral op het terrein van het leren hanteren van geschreven taal, inclusief de stoornissen die zich hierbij kunnen voordoen.

Adres: Vakgroep Psychonomie Rijksuniversiteit Utrecht, Heidelberglaan 2, 3584 CS Utrecht.

Manuscript aanvaard 6-3-'89

Summary

Assink, E. M. H. 'Word identification strategies in poor readers.' *Pedagogische Studiën*, 1989, 66, 369-376.

The present study aims to demonstrate differences in word identification strategies between normal and poor readers by assessing differential sensitivity to manipulation of orthographic information in a task-setting focussed on reading for meaning. Immediately following a reading-for-meaning task, containing sentences with several types of misspellings, the participating Ss. were presented the same sentence material once again, but this time in an orthographically correct format. The Ss. were asked to identify the words that had previously been presented with misspellings, and they were asked to locate the misspelled element(s) in these words. The two groups of Ss. showed clearly distinct patterns of identification scores, indicating differences in word identification strategies. In the discussion the results are confronted with current theoretical views of the reading process and suggestions for additional research are presented.

Bijlage A

Voorbeeldzinnen uit de semantische beoordelingstaak.

Opmerking: Afwijkende schrijfwijzen in onderstaande zinnen gemarkeerd. Deze markeringen ontbraken uiteraard tijdens het experiment.

De zangeres wachtte ongeduldig in de kleetkamer. (lucifer / microfoon)

De achtergront van het schilderij is lichtgroen. (steen / penseel)

Na het diner schonk de gasdheer de drankjes in. (wijn / deur)

Zuurkool met spek is typisch Hollandse winterkosd. (boerenkool / zon)

Moeder liet de souskom in stukken vallen. (jus / trap)

De hemel zag er grijsblouw uit. (regen / kam)

De bruid zag er in haar trauwjapon schitterend uit. (huwelijk / rivier)

Jane en Tarzan wonen in het oerwaud. (aap / flat)

Reflectoren zijn nu in elke fiedswinkel te krijgen. (rijwiel / pet)

De agent vroeg mijn adres en woonplaads. (bekeuring / sigaret)

Bijlage B

Lijst van samenstellingen gebruikt in de woordbeeldgevoeligheidstest.

Items met (C) zijn controle items. Achter elk item volgt het percentage goede oplossingen bij de zwakke lezers. Daarachter volgt tussen haakjes de overeenkomstige score bij de normale lezers.

Etymologie, au-code, 1e element

klouwzeer	48 (56)
pouzebel	33 (59)
souskom	59 (63)
klouwhamer	33 (52)
blouwdruk	30 (52)
autopech (C)	74 (48)
dauwvocht (C)	48 (19)
pauweveer (C)	59 (33)

Etymologie, ou-code, 1e element

waudreus	26 (44)
tauwtrekker	26 (41)
zautmijn	37 (41)
bauwvakker	30 (44)
trauwjapon	26 (67)
koudbloedig (C)	63 (44)
foutdruk (C)	63 (48)
kousenband (C)	52 (41)

Morfologie, -d code, 1e element

kleetkamer	22 (41)
nootverband	19 (26)
grontwater	07 (22)
hoofstuk	04 (11)
tantarts	15 (26)
boordmaat (C)	63 (52)
brandweer (C)	70 (52)
handwerk (C)	67 (70)

Morfologie, -t code, 1e element

kunstschilder	11 (37)
soordnaam	11 (22)
kosdbaar	04 (15)
gasdheer	11 (19)
kaardlezer	04 (04)
kastdeur (C)	74 (44)
taartvorm (C)	81 (67)
feestneus (C)	70 (63)

Fonologie, -t code, 1e element

fiedswinkel	15 (11)
poedslap	07 (15)
erdsader	04 (11)
koedshuis	04 (22)
plaatdsbewijs	11 (07)
rotpunt (C)	74 (48)
schaatswedstrijd (C)	74 (44)
spitskool (C)	59 (52)

Etymologie, au-code, 2e element

bereklo <u>uw</u>	44 (67)
roomsou <u>s</u>	37 (52)
grijsblou <u>w</u>	33 (56)
ochtendpouze	41 (59)
vogelklou <u>w</u>	44 (56)
vrachtauto (C)	63 (56)
ochtendda <u>w</u> (C)	26 (22)
koningspau <u>w</u> (C)	41 (22)

Etymologie, ou-code, 2e element

oerwau <u>d</u>	22 (52)
springtau <u>w</u>	33 (33)
ondertra <u>w</u>	41 (56)
maagzau <u>t</u>	41 (33)
wegenbau <u>w</u>	26 (41)
tikfou <u>t</u> (C)	63 (41)
ijskou <u>d</u> (C)	63 (48)
kletskou <u>s</u> (C)	52 (33)

Morfologie, -d code, 2e element

achtergront	19 (22)
ademnoot	11 (41)
waterhoof <u>t</u>	26 (37)
snijta <u>n</u> t	26 (19)
tafelkleet	19 (22)
rechterhand (C)	74 (67)
stuurboord (C)	74 (37)
bosbrand (C)	81 (52)

Morfologie, -t code, 2e element

wegenkaard	19 (04)
toverkun <u>s</u> d	22 (22)
winterkos <u>d</u>	11 (15)
diersoort	04 (00)
zomergas <u>d</u>	15 (15)
verjaardagsfeest (C)	81 (70)
ijstaart (C)	85 (59)
legkast (C)	70 (59)

Fonologie, -t code, 2e element

racefied <u>s</u>	15 (04)
smeerpoed <u>s</u>	04 (07)
woonplaad <u>s</u>	07 (11)
rijkoed <u>s</u>	07 (19)
ijzerer <u>s</u>	07 (19)
torenspit <u>s</u> (C)	81 (85)
kunstschaat <u>s</u> (C)	85 (59)
steenrot <u>s</u> (C)	63 (56)