

Het effect van wisselrijen in een vroege fase van het leren lezen*

P. REITSMA**

*Paedologisch Instituut, Vrije Universiteit,
Amsterdam*

Samenvatting

Omdat er thans empirisch nog weinig bekend is over het effect van oefeningen met wisselrijen, is in een onderzoek met 33 beginnende lezers na ongeveer vier maanden leesonderwijs getracht het effect van wisselrij oefeningen op woordherkenning vast te stellen. De leerlingen oefenden een kleine verzameling van relatief onbekende woorden in de context van een wisselrij of in een willekeurig samengestelde rij. De invloed van deze oefeningen op de leesvaardigheid werd nagegaan door middel van een leestoets waarin enkele woorden die met de geoefende woorden overeenkwamen en grafeemclusters die in de geoefende woorden voorkwamen waren opgenomen. Uit de resultaten blijkt dat herhaald lezen van woorden een effect kan hebben op het lezen van woorden, die in letterstructuur overeenkomen. Dit generalisatie-effect treedt echter op zonder dat het overeenkomstige grafeemcluster afzonderlijk beter gelezen wordt. De wijze waarop de herhaling plaatsvindt (wisselrijen of losse woordrijen) lijkt geen doorslaggevende rol te spelen. Bij de bespreking van de bevindingen wordt aandacht besteed aan de mogelijkheid dat het gebruik maken van lexicale analogieën betrekkelijk normaal is in aanvankelijk lezen.

* Deze publikatie kwam mede tot stand dankzij financiële ondersteuning van de Stichting PSYCHON (560-263-019) die wordt gesubsidieerd door de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO).

** De auteur is dank verschuldigd aan alle leerlingen en leerkrachten die in het onderzoek hebben geparticipeerd, aan J. Vinke voor zijn medewerking aan de uitvoering van het onderzoek en aan V. van Daal voor zijn commentaar op een eerdere versie van de tekst.

1 *Inleiding*

In veel onderwijsleerpakketten voor aanvankelijk lezen komen zogenaamde wisselrijen voor. Dit zijn rijtjes woorden waarin een volgend woord slechts in één letter of grafeem verschilt van een voorafgaand woord. Uit de diverse handleidingen of begeleidende geschriften van thans in gebruik zijnde leesmethoden blijkt dat een beschrijving van de functie van oefeningen met dergelijke woordrijen in het leesleerproces tamelijk uiteenloopt. Wisseloefeningen zouden o.a. het aanleren van nieuwe grafeem-foneem relaties kunnen faciliteren, bevorderlijk kunnen zijn voor het verwerven van kennis omtrent de structurele relaties tussen geschreven en gesproken woorden of gunstige voorwaarden kunnen scheppen voor het direct leren herkennen van gelijkblijvende woorddelen (cf. Reitsma, 1988). Terwijl de waarde van wisselrijen voor de ontwikkeling van leesvaardigheid in beginnende lezers doorgaans nogal hoog wordt geschat, is er een gebrek aan gepubliceerde gegevens van onderzoek waarin het effect van wisselrijen rechtstreeks wordt geëvalueerd. In een eerder gerapporteerd onderzoek (Reitsma, 1988) is daarom een aanvang gemaakt met onderzoek naar het effect van wisselrijen.

In het genoemde voorgaande onderzoek werd geen evidentie verkregen voor de veronderstelling dat oefeningen met wisselrijen tot gevolg hebben dat beginnende lezers zich de gelijkblijvende woorddelen in een rij eigen maken en deze woorddelen op een later moment en in een andere context direct kunnen herkennen. Leerling-lezers, die minstens ongeveer zes maanden leesonderwijs hadden genoten, lazten in experimentele oefeningen een verzameling woorden in de vorm van een wisselrij of in willekeurige reeksen. Uit de gegevens van een natoets bleek dat woorden, die een grote mate van orthografische overeenkomst hadden met woorden die ze in de wisselrijen een groot aantal malen gelezen hadden, sneller en nauwkeuriger werden gele-

zen dan controlewoorden. Maar dit generalisatie-effect trad op zonder dat de gemeenschappelijke letterclusters beter werden gelezen dan willekeurige letterclusters. De gegevens werden opgevat als een aanwijzing dat beginnende lezers wel degelijk profijt kunnen trekken van het vergelijken van een nieuw te lezen woord met een reeds bekend woord. Hoe meer verschillende woorden reeds bekend zijn die lijken op het te lezen woord, hoe makkelijker het is dat woord te ontcijferen. Omdat de wisseloefeningen niet tot een directe herkenning van letterclusters hadden geleid, werd geconcludeerd dat er vooralsnog geen specifiek voordeel van oefeningen met wisselrijen gebleken is.

2 *Vraagstelling*

Als leerlingen reeds geruime tijd hebben besteed aan leren lezen is ongetwijfeld al ervaring opgedaan met tal van verschillende in het leesmateriaal regelmatig voorkomende lettercombinaties. Het effect van herhaling van dezelfde letterreeks als onderdeel van verschillende woorden voegt wellicht betrekkelijk weinig toe aan reeds opgedane orthografische kennis. Bovendien zijn de meeste leerlingen, die al ruim een half jaar leesonderwijs genieten, zeer goed in staat om de spraakklanken te vinden die corresponderen met een 'klankzuiver' nieuw woord of nieuwe lettercombinatie. Men zou kunnen stellen dat het daarom geen verwondering hoeft te wekken dat in het vorige onderzoek geen effect van het gelijkblijvende grafeemcluster in wisselrijen werd gevonden. De gedachte dat 'verkorting', 'visuele synthese' of het leren herkennen van vaste spellingpatronen niettemin een belangrijke rol speelt in het aanvankelijke lezen (Kooreman, 1976; Struiksma, 1985; Caesar, 1980, p. 32), kan daarmee evenwel niet definitief worden weerlegd.

Het is namelijk niet uitgesloten dat een wisseloefening in een eerdere fase van het leren lezen wel op meetbare wijze effect sorteert op het lezen van de lettercombinaties die in een wisselrij gelijk blijven. Bij jongere lezers, die pas begonnen zijn met het decoderen van nieuwe woorden, kan om minstens twee redenen een relatief groter effect worden verwacht. Ten eerste hebben ze minder leeservaring en de in de wisselrijen voorkomende lettercombina-

ties zijn voor hen vermoedelijk nog tamelijk nieuw. Ten tweede, het decoderen verloopt in het algemeen minder snel en accuraat. Omdat het toekennen van de juiste klankvorm aan letters of lettercombinaties nog veel moeite vergt, kan van herhaling en verschillende herhalingscondities een aanzienlijk effect worden verwacht op de leesprestaties. De vraag die hier wordt gesteld is daarom of bij lezers, die beduidend jonger zijn dan de onderzochte groep beginnende lezers in het vorige onderzoek (Reitsma, 1988), oefening met wisselrijen zal leiden tot relatief betere leesprestaties van de lettercombinaties die in de wisselrijen aan de orde komen. Op grond van bovengenoemde redenen is te verwachten dat door relatief onervaren lezers de woorden die in een wisselrij worden geoefend beter worden geleerd, en tevens dat na oefening met wisselrijen zowel de afzonderlijke grafeemclusters die in de wisselrij constant worden gehouden als woorden waarin deze grafeemclusters zijn ingebed beter worden gelezen dan clusters of woorden, die niet zijn geoefend.

3 *Opzet en uitvoering van het onderzoek*

Aan beginnende lezers met bijna vier maanden leesonderricht werd gevraagd om als oefening verschillende wisselrijtjes van drie woorden hardop te lezen. In de woordrijen werd de eerste letter van de woorden successievelijk verwisseld. Tevens werden rijtjes woorden geoefend die onderling geen enkele overeenkomst in letters of lettercombinaties vertoonden (losse rijen). De oefeningen met losse woordrijen fungeerden als een soort controleconditie, waartegen de eventuele speciale effecten van wisselrijen konden worden afgezet. Het aantal malen dat een bepaald rijtje tijdens de oefenperiodes aan de orde kwam werd gevarieerd, teneinde te kunnen nagaan of eventuele effecten hiervan afhankelijk zijn. Voor en na de oefenperiode werden in een individuele toets de leesprestaties geregistreerd voor woorden die in de rijen werden geoefend, voor woorden die gelijkenis daarmee vertoonden (generalisatiemoederwoorden), voor grafeemclusters die onderdeel vormden van de geoefende woorden, alsmede voor enkele bekende en onbekende woorden en grafeemclusters die niet in de oefening aan de orde kwamen.

3.1 Onderzoeksgroep

Aan het onderzoek werd meegewerkt door 33 leerlingen (17 meisjes en 16 jongens) uit de derde groep van een tweetal verschillende basisscholen. Op de scholen werd gebruik gemaakt van de leesmethode "Veilig Leren Lezen" (Caesar, 1980). De leerkracht van elke klas werd gevraagd 18 kinderen te selecteren, die qua leesniveau c.q. vorderingen in het leren lezen de middenmoot van de klas vormden. Oorspronkelijk namen 36 kinderen deel aan het onderzoek, maar voor één leerling bleek de oefening nog veel te moeilijk en de gegevens van twee leerlingen zijn niet verwerkt omdat zij reeds in de voortoets alle materiaal snel en foutloos lazen. Het onderzoek vond eind november plaats; de leerlingen hadden op dat moment bijna vier maanden leesonderwijs genoten. Het leesniveau van de 33 leerlingen zoals bepaald door middel van de Caesar-EMT (Mommers, 1983) was gemiddeld 16.6 (sd = 4.8) en deze score geeft aan dat er volgens de beschikbare normgegevens sprake is van een middelmatige leesvaardigheid.

3.2 Materialen

Het materiaal werd gevormd door een verzameling van 48 klankzuivere mkm-woorden, die niet of nauwelijks in de reguliere leesles en boekjes aan de orde waren geweest. Er is getracht zoveel mogelijk voor woorden te kiezen die qua betekenis de kinderen vermoedelijk bekend voorkwamen. Ruim 85% van de woorden waren zgn. unaniemen (Kohnstamm, Schaerlaekens, De Vries, Akkerhuis & Frooninckx, 1981). De woorden waren voorts zodanig geselecteerd, dat er 12 wisselrijen van vier woorden met wisseling in de eerste letter konden worden gemaakt (bijvoorbeeld, *hok, sok, rok, kok* of *vier, hier, bier, dier*). Van de vier woorden per rij werden drie in de oefeningen gebruikt, het vierde woord kwam alleen in de voor- en natoets voor. Per leerling werden drie van de 12 rijen daadwerkelijk als wisselrij geoefend. Uit de andere negen rijtjes werd steeds één van de drie woorden gekozen en daarmee werden drie willekeurige of losse woordrijen gevormd. De toewijzing van woordrijen en afzonderlijke woorden aan oefencondities werd zo gevarieerd dat per 12 leerlingen alle woorden in alle condities voorkwamen.

De voor- en natoets was op de volgorde van aanbidding na geheel identiek en bestond in

totaal uit 51 items. Omdat er per leerling voor de oefenwoorden een keuze werd gemaakt uit 12 verschillende mogelijkheden, waren er ook 12 verschillende voor- en natoetsen. De 18 in de oefeningen voorkomende woorden, 12 generalisatie woorden (bijvoorbeeld *kok, dier*), 12 grafeemclusters uit de oefenwoorden (*ok, ier*), 3 uit de leesmethode bekende en 3 niet-geoefende en niet in de methode voorkomende woorden, en tot slot 3 niet in de oefenwoorden voorkomende grafeemclusters werden in de toets in een willekeurige volgorde geplaatst.

3.3 Procedure

De voortoets werd individueel afgenomen. De woorden of grafeemclusters verschenen één voor één op het beeldscherm van een microcomputer en de leerling werd gevraagd deze zo snel en goed mogelijk hardop te lezen. Leestijden (vanaf het verschijnen op het scherm tot en met het uitspreken van de laatste klank) en accuraatheid (goed/fout) werden door de proefleider geregistreerd.

De dag na de voortoets werd begonnen aan een reeks van vier individuele zittingen op opeenvolgende dagen waarin het lezen van de woordrijen werd geoefend. Over het totaal van de vier oefenzittingen werd één van de drie wisselrijen en één van de drie losse woordrijen 4, 8 of 16 maal herhaald. Per dag werden daarom 14 rijen woorden gelezen. De woorden verschenen per rij onder elkaar op het beeldscherm en de leerling werd gevraagd deze woorden één voor één van boven naar beneden hardop te lezen. De begeleider moedigde zoveel mogelijk zelfstandig lezen aan, maar bood hulp bij ernstige stagnatie of fouten.

De dag na de laatste oefening werd de natoets afgenomen. De procedure was daarbij gelijk aan de afname van de voortoets.

4 Resultaten

4.1 Leesfouten

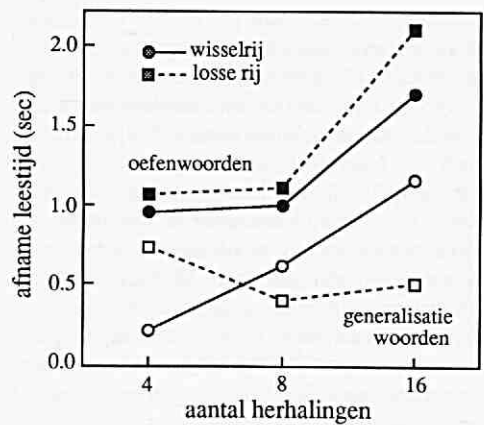
In de voortoets werd gemiddeld 12.5% van het totaal aantal woorden en grafeemclusters foutief gelezen en in de natoets was dat vermindert tot 6.6%. Deze algemene afname van fouten bleek systematisch over de leerlingen ($F(1,32) = 23.7, p < .001$), maar verschilde niet significant voor de diverse subklassen van het leesmateriaal. Terwijl in de voortoets van de bekende woorden slechts 2.0% fout werd

gelezen, 14.9% van de mkm-woorden en 9.3% van de km-clusters, werd in de natoets in deze drie categorieën respectievelijk 1.0%, 7.1% en 6.6% fout gelezen.

Een afzonderlijke analyse van de geoefende woorden toonde aan dat de reductie in leesfouten beduidend groter ($p < .05$) was voor woorden die in losse rijen waren geoefend (van 14.5% naar 3.0% is 11.5%) dan voor woorden die in wisselrijen aan de orde kwamen (van 11.1% naar 5.4% is 5.7%). Een dergelijk verschil kwam niet aan het licht bij de generalisatie-woorden, noch bij de grafemclusters. Verder waren er, behalve een trend bij de geoefende woorden, geen effecten van oefenfrequentie op de afname van de proportie leesfouten.

4.2 Leestijden

De leestijden voor correct gelezen woorden en grafemclusters in de voortoets en natoets werden met behulp van variantie-analyse geanalyseerd op systematische effecten. Uit de analyse van de geoefende woorden bleek dat de woorden in de natoets beduidend sneller werden gelezen dan dezelfde woorden in de voortoets ($F(1,32) = 133.07, p < .01$); de gemiddelde leestijd in voor- en natoets was respectievelijk 5.14 en 3.84 sec en de afname ten gevolge van oefening was derhalve 1.30 sec. Oefenfrequentie had een significant effect op de grootte van deze afname ($F(2,64) = 3.38, p = .04$) en de interactie tussen oefenfrequentie en voor- en nameting was eveneens significant ($F(2,64) = 9.36, p < .01$). Uit de gegevens was op te maken dat naarmate de woorden vaker tijdens de oefeningen waren gelezen het verschil in leestijd tussen voor- en natoets groter was. In Figuur 1 is de afname van de gemiddelde leestijd per herhalingsfrequentie en oefenconditie (wisselrij of losse rij) weergegeven. Uit de figuur blijkt dat vooral het 16 maal herhalen van de woorden tijdens de oefeningen een aanzienlijke winst in leestijd tot gevolg heeft. Opmerkelijk is echter dat dit effect van herhalingsfrequentie vrijwel gelijk was voor woorden die in wisselrijen werden geoefend als voor woorden die in losse rijen aan de orde waren gekomen. Over de gehele lijn was er een lichte, maar statistisch niet-significante meeropbrengst voor oefening met losse woorden.



Figuur 1 De gemiddelde afname in leestijd voor geoefende woorden en gerelateerde generalisatie-woorden als functie van oefenconditie

De in de voor- en natoets opgenomen generalisatie-woorden betreffen woorden die niet tijdens de oefeningen zijn gelezen, maar een passende uitbreiding van de wisselrijen zouden zijn geweest. De gelijkenis met de in de oefeningen aan de orde gekomen woorden is dus bijzonder groot. Slechts de eerste letter verschilt met één of meerdere woorden die een aantal malen zijn geoefend. In de analyse van de correcte leestijden voor generalisatie-woorden in de voor- en natoets zijn daarom de factoren oefenfrequentie en oefenconditie afgeleid van de condities waaronder de gelijkende woorden zijn geoefend. De variantieanalyse van de leestijden op generalisatiemoeten liet zien dat er een significant verschil was in gemiddelde leestijd tussen voor- en natoets ($F(1,32) = 20.48, p < .001$). De gemiddelde leestijd in de voortoets was 5.43 sec en in de natoets 4.83 sec, hetgeen betekent dat er een winst in leestijd van gemiddeld 0.60 sec was verkregen. Er was geen algemeen hoofdeffect van oefenconditie, noch een hoofdeffect van oefenfrequentie. De interactie tussen oefenconditie en frequentie was eveneens niet significant naar gebruikelijke maatstaven ($F(2,64) = 2.49, p = .09$). Voorgenomen specifieke tests (planned comparisons) wezen uit dat het verschil tussen generalisatiemoeten afgeleid van woorden uit de wissel en losse woord conditie slechts significant was indien de basiswoorden 16 maal waren geoefend ($F(1,32) = 6.01, p = .02$). De onderste twee lijnen in Figuur 1 geven de gemiddelde afname in leestijden voor generalisatie woorden weer als

functie van oefenconditie en aantal herhalingen. In deze figuur is duidelijk te zien dat de generalisatiewoorden van woorden die in losse rijen zijn geoefend niet door oefenfrequentie worden beïnvloed. De leesprestaties van de generalisatiewoorden behorend bij wisselrijwoorden daarentegen gaan systematisch meer vooruit naarmate de wisselrijen vaker zijn geoefend.

Het gemiddelde verschil in leestijd tijdens de voor- en natoets voor generalisatiewoorden (0.6 sec) is significant groter ($F(1,32) = 8.12$, $p < .01$) dan de vooruitgang in leessnelheid van de onbekende, niet aan de oefenwoorden gerelateerde woorden (op voortoets en natoets respectievelijk 5.11 en 4.98 sec met een verschil van 0.13 sec). De leestijden voor generalisatiewoorden nemen echter op hun beurt weer minder af dan de leestijden voor geoefende woorden ($F(1,32) = 10.33$, $p < .01$).

De leestijden voor de afzonderlijke grafeemclusters werden vervolgens ook geanalyseerd. De gemiddelde leestijd op de voor- en natoets was 3.91 en 3.65 sec; de afname van de leestijd bedroeg 0.26 sec. Uit de variantieanalyse bleek slechts het verschil tussen voor- en natoets enigszins systematisch ($F(1,32) = 3.96$, $p = .06$). Verder was voor geen enkele factor of conditie een significant effect te bespeuren. Het verschil tussen voor- en natoets was bijvoorbeeld voor clusters uit wisselwoorden, clusters uit losse woorden en clusters die niet in de oefening voorkwamen, respectievelijk, 0.29, 0.22 en 0.64 sec. De clusters uit woorden die waren geoefend gingen dus zeker niet meer vooruit dan clusters die niet tijdens de oefeningen aan de orde waren geweest.

5 Discussie

Het hier beschreven experimentele trainingsonderzoek heeft gegevens opgeleverd waaruit duidelijk blijkt dat beginnende lezers door herhaalde oefening in het lezen van semantisch ongerelateerde woorden een flinke vooruitgang kunnen boeken in de snelheid waarmee deze woorden worden gelezen. Wat betreft de leessnelheid lijkt het niet uit te maken of woorden geordend zijn op orthografische overeenkomst, d.i. in wisselrijen voorkomen of in willekeurig samengestelde woordrijen. Een vergelijking van aantallen leesfouten laat echter zien dat woorden min-

der accuraat geleerd worden in een wisselrij, waarin de woorden onderling slechts in één letter verschillen, dan in een rij waarin geen enkele overeenkomst tussen de woorden qua lettersamenstelling aanwezig is. Het is mogelijk dat een oefening met wisselrijen minder uitnodigt tot nauwlettend kennisnemen van de gehele letterstructuur van de woorden, terwijl het ontbreken van vormgelijkenis in losse rijen tijdens de oefening de lezer er relatief meer toe dwingt acht te slaan op alle lettertekens van een woord. De mate waarin tijdens de oefening aandacht besteed is aan een woord hangt dan vermoedelijk samen met de leesnauwkeurigheid tijdens een natoets.

De leesprestaties voor woorden, die sterke gelijkenis vertonen met de geoefende woorden – de zgn. generalisatiewoorden –, worden eveneens beïnvloed door de oefening. Een positief effect van de oefening is vooral te zien in de leestijd op woorden die overeenkomen met veelvuldig in een wisselrij geoefende woorden. In de gegevens betreffende afzonderlijke grafeemclusters was geen enkel systematisch effect van de oefeningen te ontdekken.

5.1 Visuele synthese?

In verband met de diverse theoretische achtergronden van waaruit het gebruik van wisselrijen wordt bepleit, is het van belang een verklaring te vinden voor het positieve effect van wisselrij-oefening op het lezen van generalisatiewoorden. Zoals eerder beschreven (Reitsma, 1988), is één van de gangbare rechtvaardigingen van het gebruik van wisselrijen gebaseerd op de gedachte dat dergelijke oefeningen de leerling-lezer er kunnen toe aanzetten meer dan één letter tegelijk te decoderen. De wisseloefening kan leiden tot 'verkorting' (Kooreman, 1976), het leren herkennen van 'spellingpatronen' of 'signaalgroepen' (Caesar, 1980), of tot 'visuele synthese' (Struiksma, 1985). Indien een dergelijk effect inderdaad ten gevolge van het lezen van wisselrijen optreedt, dan mag worden verwacht dat de in wisseloefeningen aan de orde komende grafeemclusters beter gelezen worden dan willekeurig andere grafeemclusters. De gegevens van het huidige experiment zijn bepaald geen ondersteuning voor deze zienswijze. Hoewel het leesgedrag tijdens het lezen van een wisselrij in het algemeen stellig de indruk wekt dat een leerling zich de gelijkblijvende woorddelen eigen maakt, – in spellend lezen wordt dat on-

derdeel vaak als één geheel verklankt – blijkt uit leesgedrag op clusters *na* de oefening dat de constante clusters van de wisselrijen niet beter worden gelezen dan andere grafeemclusters. Voor zover zich verschijnselen als ‘verkorting’ of ‘synthese’ voordoen, zijn deze zichtbaar van tamelijk korte duur en beperken ze zich vermoedelijk tot de ofensituatie.

Deze resultaten vormen tevens geen ondersteuning voor een theorie die er van uitgaat dat leesvaardigheid zich ontwikkelt volgens een geleidelijk opbouwproces (een assembleertheorie). Een dergelijke theorie veronderstelt dat aanvankelijk afzonderlijke grafemen worden herkend en daaraan de corresponderende spraakklanken kunnen worden gekoppeld. Geleidelijk echter leert de leerling bepaalde veel voorkomende combinaties van letters in één keer te herkennen en te ‘vertalen’ in spraak. Het aantal en de omvang van de lettercombinaties die direct worden herkend, wordt gestaag groter naarmate de leeservaring en vaardigheid toeneemt. Deze ontwikkeling leidt automatisch tevens tot het direct herkennen van woorden, eerst korte mkm-woordjes en daarna steeds langere woorden. Weliswaar is de algemene ontwikkeling van leesvaardigheid zoals deze blijkt uit de toenemende doeltreffendheid waarmee een leerling-lezer een reeks letters kan omzetten in één spraakvorm ontegenzeggelijk in overeenstemming met een assembleertheorie over leren lezen. Maar volgens de assembleertheorie zou een vooruitgang in leesprestaties voor woorden als gevolg van oefening vooraf moeten gaan aan – of op zijn minst gepaard zijn met – betere leesprestaties voor de samenstellende onderdelen van de betreffende woorden. De huidige resultaten zijn hiermee duidelijk in tegenspraak.

5.2 *Lexicale analogieën*

Als grafeemclusters in wisselrijen niet direct herkend worden en het lezen van woorden waarin dergelijke clusters zijn opgenomen niet op deze wijze faciliteert, hoe kan dan het verschil tussen generalisatiewoorden van wisselrijen en losse rijen worden verklaard? Een reeds eerder geopperde verklaring (Reitsma, 1988, p. 354) lijkt ook hier toepasbaar. De generalisatiewoorden behorend bij wisselrijen worden beter gelezen dan woorden die corresponderen met woorden in de losse rijen omdat er in de eerste conditie voor een bepaald generalisatiewoord meer overeen-

komstige woorden geleerd zijn. De verklaring gaat ervan uit dat (ook) beginnende lezers bij het lezen van een tamelijk onbekend woord profijt (kunnen) trekken van een gelijkenis qua lettersamenstelling tussen het te lezen woord en reeds bekende woorden.

Hoe groter het aantal gelijkelijke woorden en hoe beter deze reeds op grond van voorafgaande leeservaringen bekend zijn geraakt, des te groter is de kans dat een nieuw gelijkelijk woord makkelijker wordt gelezen. Juel (1983) kwam tot een eensluidende conclusie naar aanleiding van een onderzoek waarin de relatieve invloed van orthografische redundantie en letter-klank correspondentie op de leesprestaties van hoog en laag frequente woorden werd gepeild. Als een nieuw te lezen woord is samengesteld uit lettercombinaties die in een groot aantal verschillende (reeds eerder gelezen) woorden voorkomen, dan is dat woord sneller en beter te lezen dan een woord dat gevormd wordt uit lettercombinaties die in een minder groot aantal woorden voorkomen, ook al zijn deze laatste woorden veel frequenter gelezen. De *versatiliteit* van lettercombinaties, dat wil zeggen het aantal verschillende woorden (types) waarin het cluster voorkomt, bleek voor de ontwikkeling van leesvaardigheid van grotere invloed dan andere frequentievariabelen of de mate waarin de klankvorm van een woord via letter-klank omzetting te achterhalen valt (klankzuiverheid).

De bovengenoemde interpretatie van de resultaten voor de generalisatiewoorden gaat er dus vanuit dat een leerling-lezer bij het lezen van een nieuw woord – wellicht automatisch of onwillekeurig – gebruik maakt van zijn kennis omtrent analoge woorden. Er wordt mentaal een soort wisselrij gevormd en aan de overeenkomst met bekende woorden wordt informatie ontleend die nuttig is voor een juiste lezing van het nieuwe woord. Is het op een dergelijke manier gebruik maken van analogieën door beginnende lezers waarschijnlijk? In de internationale literatuur is reeds diverse malen gezinspeeld op deze mogelijkheid en is min of meer directe ondersteuning geleverd voor deze gedachtengang (o.a. Baron, 1977; Marsh, Friedman, Welch & Desberg, 1981; Reitsma, 1983; Goswami, 1986). In een recente reeks studies van Goswami (1988) wordt aannemelijk gemaakt dat jonge lezers inderdaad orthografische analogieën kunnen toepassen. Bijvoorbeeld, Engelse leerling-lezers

lazen een kort verhaal met of zonder een titel. De titel werd onder begeleiding en met eventuele hulp gelezen. In de titel en verspreid in de rest van de tekst kwamen woorden voor waarvan de correcte uitspraak voor de leerlingen moeilijk zelf te bepalen was. De geselecteerde woorden kwamen per verhaal qua schrijfwijze overeen in het begin van het woord (bijvoorbeeld, *hark, harp, hard*), het eind van het woord (*hark, dark, bark*), of in enkele letters maar niet in de combinatie van deze letters (*hark, hear, hair*). Het onderzoek liet zien dat het aantal leesfouten op de doelwoorden in de tekst significant door hulp bij het lezen van het titelwoord was verminderd.

Klaarblijkelijk is generalisatie op grond van overeenkomst in letterclusters een door beginnende lezers gretig aangegrepen mogelijkheid om betrekkelijk onbekende woorden te ontcijferen. De bevindingen van Goswami (1988) zijn wat dit betreft consistent met de resultaten van het onderzoek naar wisselrijen – ook het ontbreken van een verschil in begin- en eindovereenkomst wordt door Goswami bevestigd (zie ook Reitsma, 1988) –, en laten zien dat deze analogie-verschijnselen zich niet beperken tot zorgvuldig geconstrueerde woordreeksen, maar tevens voorkomen in het lezen van korte teksten. Het is weliswaar nog onzeker of conclusies op grond van onderzoek met Engelse basisschoolleerlingen zonder meer toepasbaar zijn in de Nederlandse situatie, want zowel de orthografie als onderwijsmethoden voor aanvankelijk lezen verschillen aanzienlijk. Bovendien is het sterk de vraag of genoemde resultaten direct aanleiding zijn om te bepleiten dat een analogie-benadering wordt opgenomen in de leesinstructie (zie Van Aarle, 1988, voor een grondige discussie van dit punt).

5.3 Beperkingen

De gerapporteerde studie heeft enkele beperkingen die hier niet onvermeld mogen blijven. In de eerste plaats kwam als gevolg van de gekozen opzet van onderzoek een bepaald lettercluster tijdens de oefening in wisselrijen driemaal zo vaak aan bod als in de losse rijen. Hoewel in de natoets geen enkel effect werd gevonden voor de clusters, zou het voor een zuivere vergelijking van generalisatie-effecten wenselijk zijn de frequentie waarin grafeemclusters tijdens de oefening aan bod komen gelijk te houden voor beide oefencondities.

Tegelijk wordt daarmee bereikt dat er voor beide condities tijdens de oefening evenveel woorden bekend raken die als basis voor generalisatie kunnen dienen.

In de tweede plaats kan worden betoogd dat een wisseloefening slechts of vooral een nuttig effect kan sorteren als de wisselrij begint met een (over-)bekend woord. In de in Nederland meest gebruikte leesmethode, *Veilig Leren Lezen*, wordt meestal een rij begonnen met een bekend 'globaalwoord'. Het lijkt daarom aan te bevelen om in vervolgonderzoek na te gaan of de bekendheid van het beginwoord van invloed is op de leerresultaten of generalisatie-effecten.

5.4 Conclusie en implicaties

De resultaten van dit onderzoek komen vrijwel volledig overeen met eerder onderzoek bij oudere leerling-lezers (Reitsma, 1988). Hoewel men zou kunnen verwachten dat bij leerlingen met minder leeservaring en leesvaardigheid wel een bijzonder voordeel van wisselrij-oefeningen te constateren zal zijn, geven de huidige uitkomsten geen aanleiding deze verwachting te handhaven. Blijkbaar is het effect van wisseloefeningen beperkt tot de oefensituatie zelf. Voor zover langer durende effecten van de oefening zijn vast te stellen, zijn deze toe te schrijven aan het bekend raken van de woorden die tijdens de oefening veelvuldig worden gelezen. De opgedane kennis lijkt dus tamelijk woordspecifiek. Als een verzameling woorden die in bepaalde grafeemclusters overeenkomen, bekend geworden zijn, kan op basis van deze woordkennis een nieuw, vergelijkbaar woord met minder moeite gelezen worden.

De resultaten zijn volstrekt geen aanleiding om wisselrijen uit het aanvankelijk leesonderwijs te bannen. Want ondanks het feit dat wisselrijen geen voordeel opleveren ten aanzien van de onderzochte effecten (en overigens ook geen nadeel), kunnen er andere overwegingen worden aangevoerd om deze oefenvorm te blijven gebruiken (zie Reitsma, 1988).

Literatuur

Aarle, E. J. M. van, *Behandeling van ernstige leesproblemen*. Academisch proefschrift, Katholieke Universiteit, Nijmegen, 1988.

- Caesar, F. B., *Veilig leren lezen*. Tilburg: Zwijsen, 1980.
- Baron, J., Mechanisms for pronouncing printed words: use and acquisition. In: D. LaBerge & S. J. Samuels (Eds.), *Basic processes in reading: perception and comprehension* (pp. 175-216). Hillsdale: Erlbaum, 1977.
- Goswami, U., Children's use of analogy in learning to read: a developmental study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1986, 42, 73-83.
- Goswami, U., Orthographic analogies and reading development. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 1988, 40A, 239-268.
- Juel, C., The development of mediated word identification. *Reading Research Quarterly*, 1983, 18, 306-327.
- Kohnstamm, G. A., A. M. Schaerlaekens, A. K. de Vries, G. W. Akkerhuis & M. Froominckx, *Nieuwe streeflijst woordenschat voor 6-jarigen*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1981.
- Kooreman, H. J., *Leren lezen (1): de basisprocessen*. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 1976, 15, 38-65.
- Marsh, G., M. Friedman, V. Welch & P. Desberg, A cognitive developmental theory of reading acquisition. In: G. E. MacKinnon & T. G. Waller, *Reading research: Advances in theory and practice*, Vol. 3. New York: Academic Press, 1981.
- Mommers, M. J. C., *Caesar-Eén-minuut-test*. Tilburg: Zwijsen, 1983.
- Reitsma, P., Printed word learning in beginning readers. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1983, 36, 321-339.
- Reitsma, P., Tussen letter en woord: het effect van oefening met wisselrijen. *Pedagogische Studiën*, 1988, 65, 344-357.
- Struiksmā, A. J. C., Lezen en spellen leren aan dyslectische kinderen: uitwerking van een aantal orthodidactische principes. In: A. van der Leij & L. M. Stevens (red.), *Dyslexie 1985*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1985.

Curriculum vitae

P. Reitsma is verbonden aan het Paedologisch Instituut te Amsterdam.

Adres: Paedologisch Instituut Vrije Universiteit, Van der Boechorststraat 1, 1081 BT Amsterdam

Manuscript aanvaard 1-5-'89

Summary

Reitsma, P. 'The effect of early reading practice with word families' *Pedagogische Studiën*, 1989, 66, 421-428.

Exercises in the reading of short series of words that differ in only one or a few letters (so called word families) were evaluated in an experimental training experiment. Beginning readers who had received about 4 months of formal reading instruction practised a set of unfamiliar CVC words either within a word family format or within a list of words having no lettercluster in common. A word family was comprised of three words differing in initial consonant only. Number of repetitions of materials within the training was controlled and when collapsed over subjects all materials appeared in all experimental conditions. Reading time and accuracy was measured in a pretest and a posttest for words to be practiced, for untrained analogy words and for letterclusters that were part of the families. Results indicate a strong effect of number of repetitions on the gain in reading time for practiced words, irrespective of practice condition (analogy or unrelated list). Also, reading progress for the untrained family words is affected by the number of repetitions. No such an effect is found for analogy words of the words trained within unrelated lists. In addition, no effect is obtained for the separate letter clusters. The results are discussed in terms of the development of orthographic knowledge of specific words and the impact of knowing several words that are similar in spelling on lexical processes of analogy.