

Methoden voor behandeling van ernstige spellingproblemen bij oudere leerlingen

Samenvatting

In dit artikel komen vier methoden ter sprake voor behandeling van ernstige spellingproblemen bij leerlingen vanaf ca. 12 jaar. De term methode moet hierbij begrepen worden als een wijze van handelen die gericht is op een bepaald doel en afgestemd op een beginsituatie. Aan de orde komen: remediëren, stimuleren, compenseren en dispensereren. Remediëren krijgt verreweg de meeste aandacht, niet omdat de andere methoden minder belangrijk zijn, maar omdat remediëren de meeste kennis en vaardigheden van leerkrachten vereist en omdat het onmogelijk is binnen de beschikbare pagina's op alle methoden uitgebreid in te gaan.

Voordat de methoden ter sprake komen, beschrijf ik eerst de beginsituatie.

Beginsituatie

Met betrekking tot de beginsituatie staan leerling-kenmerken centraal. Leerkracht- en omgevingskenmerken zullen slechts incidenteel ter sprake komen.

Leerlingen met ernstige spellingproblemen vallen op, doordat zij de spelling van woorden moeilijk leren beheersen. Na het basisonderwijs speelt deze handicap hen niet alleen bij het schrijven van het Nederlands parten, maar ook bij de vreemde talen. Hun beginsituatie is te beschrijven in termen van niveaubeheersing, in termen van psychologische processen die het spellen bepalen en in termen van gevolgen die de problemen hebben. Een beschrijving in termen van niveaubeheersing moet per individuele leerling gemaakt worden. Daarover zijn geen uitspraken voor de hele groep te doen, omdat de individuele verschillen te groot zijn.

Psychologische processen kunnen vanuit verschillende theoretische modellen beschreven worden. In dit geval is gekozen voor een beschrijving op grond van onderzoek met betrekking tot informatieverwerking in combinatie met een analyse van de taak. Voor een beschrijving in termen van gevolgen is gebruik gemaakt van motivatieonderzoek en praktijkervaring. Hieruit komt te voorschijn dat leerlingen de volgende kenmerken kunnen vertonen (Seymour & Porpodas, 1980; Frith, 1980; Nelson, 1980; Ruble & Boggeana, 1980).

- Zij hebben moeite met het opbouwen van orthografische beelden (het visuele woordbeeld gerelateerd aan relevante klank- en articulatiesegmenten, Ehri, 1980) in het woordgeheugen. Hierdoor komen een automatische koppeling tussen een klankvorm en de daarbij horende orthografische vorm moeilijk tot stand. Niet alleen in weinig voorkomende woorden komen fouten voor, maar ook in zeer frequent voorkomende woorden, die al zeer vaak gelezen en geschreven zijn.
- Zij gokken veelvuldig als de schrijfwijze van een woord onbekend is. Fonologische, orthografische, grammaticale, morfologische en semantische informatie die woorden of hun context bieden, wordt moeilijk opgeroepen of is niet beschikbaar. In dit kenmerk weerspiegelt zich de in het onderzoek gevonden samenhang tussen lees- en spellingproblemen en een afwijkende of achterblijvende taalontwikkeling (Van Bon, 1985).
- Hun spellingvaardigheid heeft een negatieve invloed op prestaties die via schrijven geleverd moeten worden. De aandacht voor de schrijfwijze van woorden gaat ten koste van de aandacht voor de inhoud.
- Hun spellingvaardigheid is vaak wisselend van niveau. De aandacht voor de spelling is afhankelijk van de taak (veel of weinig aandacht voor de inhoud).
- Hun inzet voor het leren beheersen van de spelling kan zeer gering zijn. Dit kenmerk wordt veroorzaakt door de duur en de hardnekkigheid van de problemen en de veelal niet gehonoreerde inzet tijdens de eerste schooljaren. Veel leerlingen met ernstige spellingproblemen zijn van oordeel dat zij een hoger spellingniveau niet kunnen halen. Ook vertonen zij regelmatig schrijfangst door de wijze waarop op hun schrijfproducten gereageerd is. Niet foutloos kunnen spellen is voor een aantal van hen identiek aan niet kunnen schrijven, waardoor hun inzet voor de inhoud van hun schrijfproduct ook gering kan zijn.

Om deze beginsituatie te veranderen, moeten leerlingen andere instructie krijgen om zich de spelling eigen te maken dan de nu meest gebruikte; herhaald aanbieden en laten naschrijven van de orthografische vorm en het laten toepassen van regels of analogieredeningen. Daarnaast moet hun motivatie vergroot worden en moet het moeizame spellen als belemmering voor het weergeven van kennis en vaardigheden zoveel mogelijk opgeheven worden. De verschillende methoden voor behandeling beogen dit alles tot stand te brengen.

Methoden voor behandeling

De vier methoden die de beginsituatie kunnen veranderen, moeten in samenhang met elkaar gebruikt worden. Remediëren beoogt dan de spellingvaardigheid op een zodanig niveau te brengen dat leerlingen niet belemmerd worden in hun schoolcarrière. Dit betekent niet dat de problemen altijd geheel zullen opgelost worden. Het verwerven van een foutloze spelling is voor een aantal leerlingen een onhaalbare zaak. Stimuleren beoogt leerlingen te motiveren voor het correct spellen. Compenseren heeft tot doel het spellen te vergemakkelijken en de hinder die leerlingen van spellingproblemen ondervinden zoveel mogelijk weg te nemen. Dispenseren heeft tot doel leerlingen ondanks ernstige spellingproblemen naar een volgende klas te bevorderen of een schooldiploma te laten halen.

Alvorens remediëren als methode te bespreken maak ik eerst een kanttekening bij de waarde van het daarin voorgestelde onderwijsprogramma.

Enkele kanttekeningen bij remediëringsprogramma's

Het maken van theoretische verantwoorde onderwijsprogramma's voor remediëring van ernstige spellingproblemen is nauwelijks mogelijk, omdat aard en oorzaak van deze problemen nog niet geheel duidelijk zijn. Hoewel bijvoorbeeld verschillend onderzoek (Nelson, 1980) bevestigt dat leerlingen met deze problemen slechts meer, maar geen andersoortige fouten maken dan leerlingen zonder deze problemen, blijkt uit een experimenteel onderzoek van Frith (1980), dat er wel verschillen bestaan tussen foutenpatronen van leerlingen die behalve spellingproblemen ook leerproblemen hebben, en van leerlingen die alleen spellingproblemen hebben. De verschillende foutenpatronen lijken te wijzen op andere oorzaken. Voor de hand ligt dan, dat de problemen niet via dezelfde therapie opgelost kunnen worden. De huidige stand van het wetenschappelijk onderzoek laat het rekening houden met deze verschillen bij het formuleren van voorstellen nog niet toe. De enige mogelijkheid is binnen de behandeling een grote veelzijdigheid in te bouwen in de veronderstelling dat er dan voor iedereen wel iets zal zijn, dat aansluit op zijn problemen.

Ook is niet duidelijk, in welke mate oorzaken voor ernstige spellingproblemen in tekorten van leerlingen liggen of in een voor hen falende spellingdidactiek (Hamers & Visser, 1985; Assink, 1981 en 1986).

Het gebrek aan kennis leidt er toe, dat het slechts mogelijk is om op grond van praktijkervaring, van theorieën over informatieverwerking, leren en leerproblemen en van een analyse van de taak, voorstellen en ideeën voor remediëring te formuleren. De effectiviteit daarvan zal in de praktijk getoetst moeten worden.

Remediëren

Uitgangspunt van het remediëren is de algemene doelstelling van het spellingonderwijs. Deze is het kunnen leveren van foutloze schrijfproducten. Omdat deze doelstelling weinig concrete criteria biedt om het onderwijs inhoud te geven, prefereert Geelhoed (1985), de volgende formulering: "... de beheersing van een beperkte, maar zorgvuldig geselecteerde groep woorden". Beheersing van de totaliteit van de spelling wijst hij af, omdat leerlingen hiervoor veel inspanningen moeten leveren en uiteindelijk het doel niet halen. Als reden voor het leren van een geselecteerde groep woorden voert hij aan de gebruiksfrequentie en leertheoretische argumenten (zie ook Reitsma, 1985).

Binnen de algemene doelstelling worden doorgaans twee niveaus onderscheiden: een aanvankelijk en een gevorderd niveau. Aanvankelijk spellen is dan de eerste fase van het onderwijs en die leidt tot het schrijven van frequent voorkomende klankzuivere woorden. Dit zijn woorden waarvan de klanken door de meest voor de hand liggende tekens worden weergegeven. Beheersing van deelvaardigheden als fonetische analyse en klank-tekenkoppeling is voldoende om tot de juiste schrijfwijze van deze woorden te komen. Gevorderd spellen is de tweede fase van het onderwijs en leidt de leerling tot het correct en geautomatiseerde schrijven van woorden, waarbij beheersing van de twee bovengenoemde deelvaardigheden niet meer voldoende is. Het gaat in deze fase namelijk om woorden waarop regels van toepassing zijn (gelijkvormigheidsregel; lange klinkerregel, dubbele medeklinkerregel, verbuiging van de werkwoorden), woorden die op etymologische gronden een bepaalde schrijfwijze hebben (ei/ij, au/ou) en woorden die uit andere talen zijn overgenomen en geschreven worden volgens het in die taal geldende orthografische systeem. Om tot een juiste schrijfwijze te komen zijn nu niet alleen meer deelvaardigheden nodig dan bovengenoemde, maar moet van een aantal woorden de schrijfwijze gewoonweg onthouden worden. Het remediëren van spellingproblemen van oudere leerlingen is over het algemeen gericht op het behalen van het gevorderde niveau.

Remediëren van spellingproblemen in klassenverband houdt in dat leerlingen aan hun eigen problemen werken, veel oefenen en bovendien leren op welke wijze zij woorden correct kunnen leren spellen. Binnen het huidige spellingonderwijs is dit veelal niet mogelijk. Wanneer men een aantal schoolboeken Nederlands doorbladert, komt men tot de conclusie, dat er over de spelling van woorden veel informatie wordt gegeven maar dat het aantal oefeningen gering is en dat aanwijzingen over de wijze waarop leerlingen zich de leerstof eigen kunnen maken, geheel ontbreken. Conclusie van bovenstaande is dat eerst het spellingonderwijs in zijn geheel veranderen moet, wil remediëring mogelijk zijn. Aangezien Van Peer (1987, 1987a) uitvoerig beschrijft, aan welke voor-

waarden effectief spellingonderwijs moet voldoen en hoe het gerealiseerd kan worden, laat ik dat in dit artikel achterwege en beperk me tot een beschrijving van wat leerlingen met ernstige spellingproblemen geleerd kan worden en hoe zij daarvoor geïnstrueerd moeten worden. De voorstellen zullen de beste resultaten hebben wanneer het spellingonderwijs geïndividualiseerd is, zoals Van Peer dat beschrijft, maar ze zijn ook bruikbaar bij klassikaal spellingonderwijs. Omdat dit laatste op het overgrote deel van de scholen het geval is, illustreer ik de voorstellen met oefeningen uit schoolboeken Nederlands.

Om leerlingen aan hun eigen problemen te laten werken, moeten leerkrachten allereerst bepalen wat de problemen zijn. (Zie voor een procesgerichte procedure voor spellingdiagnostiek Henneman, Clemens, Hamer & Visser, 1987.) Zijn de problemen in kaart gebracht, dan moet de doelstelling van de remediëring bepaald worden. Dat wil zeggen dat vastgesteld wordt welke woorden behorende tot welke spellingcategorieën geleerd c.q. ingeprent moeten worden; eveneens van welke kennis leerlingen gebruik moeten leren maken om woorden te (leren) schrijven en te corrigeren, dus welke strategieën bij hen ontwikkeld moeten worden. Daarbij dient de leerkracht aan te geven op welke wijze dat alles moet gebeuren, dus welke instructie de leerling moet krijgen. De volgende paragrafen beschrijven welke inprentingprincipes leerkrachten in hun instructie kunnen gebruiken en hoe zij strategieën bij leerlingen kunnen ontwikkelen.

Inprentingprincipes

Zoals al eerder gezegd is de gangbare instructie bij leerlingen met ernstige problemen niet effectief genoeg (gebleken) om de juiste schrijfwijze te onthouden. Om dat te bereiken kan de leerkracht in de instructie gebruik maken van een aantal inprentingprincipes die voor leerlingen met ernstige leesproblemen ontwikkeld zijn (Van der Leij, 1989):

- a. het gebruiken van (voor)kennis;
- b. het gelijktijdig gebruiken van verschillende informatieverwerkers (zintuigen en motoriek);
- c. controleren;
- d. herhalen.

Aangezien het principe van herhaling voor zichzelf spreekt, komt het bij de navolgende bespreking van de inprentingprincipes niet meer ter sprake.

Het gebruiken van (voor)kennis

Nieuwe informatie wordt makkelijker opgeslagen en onthouden, als zij gekoppeld wordt aan reeds bestaande kennis. Om de spelling van woorden te onthouden kan deze gekoppeld worden aan kennis van allerlei andere kenmerken van woorden alsmede aan kennis van het orthografische systeem. Omdat leerlingen met ernstige problemen enerzijds moeite kunnen hebben met het oproepen van deze kennis, anderzijds vaak onvoldoende kennis hebben, moeten zij er op allerlei wijzen mee oefenen.

Met betrekking tot kennis van kenmerken van woorden kunnen in oefeningen naast aandacht voor de orthografische vorm aan de orde komen:

- De fonologische vorm. Hieronder vallen zowel akoestische, articulatorische en fonetische eigenschappen van woorden. Leerlingen oefenen hiermee als zij woorden nazeggen, op fonemen of foneemclusters analyseren en deze vervolgens koppelen aan grafemen en grafeemclusters.
- De syntactische functie. Hiermee wordt bijvoorbeeld geoefend als leerlingen de woordsoort vaststellen voor het wel of niet schrijven van (de meestal niet hoorbare) slot-n. Bijvoeglijke naamwoorden waarvan de laatste klank een sawa is, krijgen in de meeste gevallen geen –n. Zelfstandige naamwoorden wel.
- De morfologische opbouw. Hiermee oefenen leerlingen wanneer zij woorden op hun betekenisvolle delen analyseren of woorden vormen met behulp van affixen. Kennis hiervan kan gebruikt worden bij het spellen van samenstellingen of afleidingen.
- De semantische opbouw. Hiermee wordt geoefend wanneer leerlingen letten op de context van een woord wei/wij, lijden/leiden of nagaan, of er een verband is tussen betekenis en schrijfwijze: uitjouwen (betekenisrelatie met jij/jou). Leerkrachten moeten leerlingen stimuleren dergelijke verbanden zoveel mogelijk zelf te vinden. Woordenboeken, ook etymologische hebben hierbij een goed functie.

Met betrekking tot kennis van het orthografische systeem kunnen in oefeningen regelmatigheid en regels aan de orde komen. Geoefend kan worden bijvoorbeeld met regelmatigheid als vaste foneem-grafeemclusterkoppelingen -ieuw, -eeuw, -sch, -tie etc., en met regels voor het schrijven van een lange klinker, dubbele medeklinkers, de /t/ aan het einde van een woord en de werkwoordvormen. Als leerlingen regelmatigheid en regels aan de hand van een groep woorden leren beheersen, kunnen zij ook nieuwe woorden waarop die kennis van toepassing is, schrijven.

Bij het aanleren van regels moeten leerkrachten in de gaten houden, dat de regels als handelingsvoorschrift geformuleerd worden. Dus niet: "Hoofdregel: Aan het eind van een lettergreep schrijven we een a, e, o of u" (Van der Keuken, z.j. pag.27), maar bijvoorbeeld wel: "Hoor ik een lange klinker aan het einde van een klankgroep, dan schrijf ik die lange klinker met een letter, tenzij het een /e/ is aan het einde van een woord."

Eveneens van groot belang is, dat kennis en vaardigheden die voorwaarden zijn voor het kunnen gebruiken van regels, aanwezig zijn voor de regel gepresenteerd wordt. Een leerling die niet weet wat lange klinkers zijn, deze niet snel kan herkennen en woorden niet op de juiste manier in klankgroepen kan verdelen, heeft niets aan de bovengenoemde regel.

Leerlingen moeten bovendien alleen regels aangeboden krijgen, wanneer deze van toepassing zijn op een groot aantal woorden en er niet te veel uitzonderingen zijn. Te veel regels leiden tot een te zware geheugenbelasting, waardoor ze vergeten en door elkaar gehaald worden. Zo is het formuleren van een regel voor de schrijfwijze van de /i/ in de meeste gevallen niet zinvol. De regel kan niet eenvoudig geformuleerd worden en er zijn veel uitzonderingen.

Over de wijze waarop leerlingen regels aangeleerd moeten worden, in het bijzonder die van de werkwoordspelling bestaat een uitgebreide discussie (zie voor een overzicht Zuidema, 1988) maar nog geen algemeen geldend oordeel, hoewel er steeds vaker gepleit wordt voor een algoritmische regelaanpak (Assink, 1983, 1984; Visser & Hamers, 1987; Zuidema, 1988).

Wanneer de schrijfwijze op geen enkele wijze aan kennis van woordkenmerken of van het orthografische systeem verbonden kan worden, kan een ezelsbrug soms helpen de schrijfwijze te onthouden. Een leerling kan bijvoorbeeld de volgorde van de /o/ geschreven als -eau- onthouden door een verband te leggen met de eerste letters van de woorden van het zinnetje een ander uitschelden, zoals een leerling zelf ooit verzon.

Kooreman (1982) maakt in zijn leermethode gebruik van een aantal van dergelijke, wat hij noemt arbitraire verbanden, door groepen woorden met een overeenkomstige schrijfwijze voor een bepaalde klank in een verhaaltje te plaatsen. De reis van de keizer is een verhaaltje met een aantal woorden met -ei-, geschreven worden. Het verhaaltje moet opgeroepen worden als een van de daarin verwerkte woorden voorkomt: het woord moet met -ei- want het staat in De reis van de keizer.

Mijn ervaring met het vormen van ezelsbruggen is, dat zij beter onthouden worden wanneer zij door leerlingen zelf bedacht zijn. Voorkomen moet worden dat door anderen verzonden verbanden bij voorbaat aan leerlingen gegeven worden. Pas als het onthouden van de schrijfwijze op onoverkomelijke problemen stuit, zijn ze nodig. Evenals regels moeten ezelsbruggen in elk geval beperkt blijven, omdat zij een grote geheugenbelasting vormen, waardoor zij door elkaar gehaald of niet correct onthouden worden.

Met bovenstaande beschrijving kan al duidelijk geworden zijn, dat de aandacht van de leerlingen nooit op een aspect afzonderlijk gericht wordt. Afhankelijk van de spellingmoeilijkheden die woorden bevatten, zal het ene aspect meer nadruk krijgen dan het andere of zal een aspect niet aan bod komen. Zo zal voor het leren schrijven van woorden waarvan de spelling zonder meer onthouden moet worden (bijv. woorden met ei/ij, au/ou etc.), kennis van de orthografische en fonologische vorm en het vinden van ezelsbruggen benadrukt worden. Voor het leren schrijven van de slot-n kunnen naast de orthografische en fonologische vorm de syntactische functie en regels benadrukt worden.

Om aandacht aan al deze aspecten te kunnen geven, moeten over het algemeen bestaande oefeningen worden uitgebreid en aangepast, omdat zij de aandacht hoofdzakelijk richten op de orthografische vorm en op het toepassen van regels die veelal absoluut niet helder zijn.

Figuur 1 op de volgende bladzijde is een oefening uit Taalcirkel (Van de Kerk, Kingma & Hukema, z.j.) Zij kan tot voorbeeld strekken van een aanpassing en uitbreiding, zodanig dat van kennis van meerdere woordkenmerken gebruik gemaakt moet worden en dat de regels ondubbelzinnig geformuleerd zijn. Voor een aanpassing gemaakt kan worden is eerst een analyse van de oefening nodig.

Leerdoel lijkt te zijn de vorming en de schrijfwijze van meervouden. Dat de vorming problematisch is, is niet te verwachten. Leerlingen gebruiken deze meervoudsvormen in de gesproken taal. De schrijfwijze van de vormen levert wel problemen op. Bekend zijn het weglaten van de slot-n en fouten met betrekking tot de consequenties van de toevoeging van de meervoudsuitgang (niet ambtenaare maar ambtenaren, niet ogenblikken maar ogenblikken). Terecht dus dat op die consequenties gewezen wordt, maar de regels die gegeven worden, zijn niet adequaat:

- Het wordt aan de leerlingen overgelaten te bedenken wanneer zij een regel toe moeten passen. Er staats slechts; De laatste medeklinker verdubbelen. Is dat altijd het geval? Wanneer wel? Wanneer niet? Een dergelijke formulering leidt er toe dat de regel nooit goed wordt aangeleerd, wat spellingen als volgende in de hand werkt; groeppen, terreinnen, kastten.

- Regel a en b zijn van een ander type dan c. Bij c gaat het om een uitzondering op de gelijkvormigheidsregel. Volgens die regels zouden we huiz en druiv moeten schrijven op grond van huizen en druiven. Echter de v en z worden alleen aan het begin van een lettergreep geschreven. Vandaar huis en druif. Wanneer leerlingen in de uitspraak van woorden het verschil tussen s en z, f en v niet maken of niet horen, dan kunnen zij niet op fonetische analyse terugvallen en moeten zij uit hun hoofd leren wanneer die klanken als s, z, f of v geschreven moeten worden.
- De regels zijn sterk gekoppeld aan meervoudsvorming, terwijl het om regels gaat die voor allerlei soorten woorden gelden.
- Er wordt ten onrechte gesuggereerd (door de formulering waarin op de onregelmatigheid van de meervoudsvorming schip – schepen, lid – leden gewezen wordt) dat de regels met de vorming van een meervoud te maken hebben.

<p>Meervoudsvormen van zelfstandige naamwoorden (1)</p>																													
<p>enkelvoud meervoud stoel stoelen bank banken soort soorten</p>	<p>Helaas. Deze regels gaan niet in alle gevallen op. Kijk maar:</p> <p>spons - spon-zen kaars - kaarsen dak - da-ken pad - pa-den</p> <p>En helemaal onregelmatig zijn bijvoorbeeld de volgende: schip - sche-pen lid - le-den</p> <p>Daarom deze goede raad: bij twijfel altijd het woordenboek raadplegen!</p>																												
<p>Regel 1. Het meervoud van een zelfstandig naamwoord kan gevormd worden door er en achter te plaatsen.</p>																													
<p>Let op! Vaak moet je daarbij nog wat meer doen. Hier zijn de regels.</p>																													
<p>a) De laatste medeklinker verdubbelen. Bijvoorbeeld:</p> <table> <tr> <td>bal</td><td>- ballen</td><td>les</td><td>- lessen</td></tr> <tr> <td>lat</td><td>- latten</td><td>tik</td><td>- tikken</td></tr> <tr> <td>notaris</td><td>- notarissen</td><td>curcus</td><td>- cursussen</td></tr> </table>		bal	- ballen	les	- lessen	lat	- latten	tik	- tikken	notaris	- notarissen	curcus	- cursussen																
bal	- ballen	les	- lessen																										
lat	- latten	tik	- tikken																										
notaris	- notarissen	curcus	- cursussen																										
<p>b) Eén klinker weglaten. Bijvoorbeeld:</p> <table> <tr> <td>baal</td><td>- ba-len</td></tr> <tr> <td>muur</td><td>- mu-ren</td></tr> <tr> <td>oog</td><td>- o-gen</td></tr> <tr> <td>teen</td><td>- te-nen</td></tr> </table>		baal	- ba-len	muur	- mu-ren	oog	- o-gen	teen	- te-nen																				
baal	- ba-len																												
muur	- mu-ren																												
oog	- o-gen																												
teen	- te-nen																												
<p>c) De laatste medeklinker veranderen. Bijvoorbeeld:</p> <table> <tr> <td>huis</td><td>- hui-zen</td></tr> <tr> <td>sluis</td><td>- slui-zen</td></tr> <tr> <td>druif</td><td>- drui-ven</td></tr> <tr> <td>slurf</td><td>- slur-ven</td></tr> </table>		huis	- hui-zen	sluis	- slui-zen	druif	- drui-ven	slurf	- slur-ven																				
huis	- hui-zen																												
sluis	- slui-zen																												
druif	- drui-ven																												
slurf	- slur-ven																												
<p>Zet de volgende zelfstandige naamwoorden in het meervoud:</p> <table> <tr> <td>pols</td><td>stad</td><td>kat</td><td>fles</td></tr> <tr> <td>hond</td><td>laars</td><td>bal</td><td>das</td></tr> <tr> <td>dier</td><td>muis</td><td>slak</td><td>les</td></tr> <tr> <td>stal</td><td>kus</td><td>spaak</td><td>kous</td></tr> <tr> <td>wiel</td><td>kaas</td><td>peen</td><td>baars</td></tr> <tr> <td>steen</td><td>fotograaf</td><td>slot</td><td>kust</td></tr> <tr> <td>gat</td><td>druif</td><td>pot</td><td>schip</td></tr> </table>		pols	stad	kat	fles	hond	laars	bal	das	dier	muis	slak	les	stal	kus	spaak	kous	wiel	kaas	peen	baars	steen	fotograaf	slot	kust	gat	druif	pot	schip
pols	stad	kat	fles																										
hond	laars	bal	das																										
dier	muis	slak	les																										
stal	kus	spaak	kous																										
wiel	kaas	peen	baars																										
steen	fotograaf	slot	kust																										
gat	druif	pot	schip																										

Fig. 1. Oefening uit *Taalcirkel*, deel 1 (Van de Kerk, Kingma & Hukema, pag. 50).

De tekst bij de oefening zou na Regel 1 als volgt veranderd kunnen worden:

Zet de rij zelfstandige naamwoorden in het meervoud.

- Vergeet de – n niet te schrijven. Je hoort hem niet! (aandacht voor orthografische en fonologische vorm).
- Een f aan het einde van een enkelvoud verandert meestal in een v in het meervoud
Een s aan het einde van een enkelvoud kan veranderen in een z in het meervoud.
Als je niet weet of dat moet en je hoort het ook niet, zoek de woorden dan op in een woordenboek. Zet de woorden op kaartjes en leer ze. (aandacht voor de orthografische en fonologische vorm).
- Spreek iedere meervoudsvorm uit en verdeel hem in klankgroepen. Is er een regel van toepassing? Gebruik je regelkaarten (zie fig.2) als dat nodig is (aandacht voor de fonologische vorm en kennis van het orthografische systeem).

<u>De dubbele medeklinkerregel</u>		<u>De lange klinkerregel</u>	
Hoor je een korte klinker aan het einde van een klankgroep?		Hoor je een lange klinker aan het einde van een klankgroep?	
↓	↓	↓	↓
ja	nee	ja	nee
↓	↓	↓	↓
Schrijf de medeklinker die er na komt tweemaal	Schrijf wat je hoort	Schrijf de lange klinker met één letter	Schrijf de lange klinker met twee letters

Fig. 2. Regelkaarten behorende bij *Het schrijven van meerlettergrepige woorden* (Henneman, 1987). De belangrijkste uitzonderingen op de regels staan op de achterzijde van de kaarten vermeld.

Tot slot bij deze oefening nog twee opmerkingen van geheel andere orde. Behalve het woord fotograaf zijn de woorden in de oefening leerstof van de 3^e t/m 5^e groep (vroegere 1^e t/m 3^e klas) basisschool (Geest & Swuste, 1980) en komen een aantal woorden in geen enkele frequentielijst voor (o.a. hars)! Het lijkt daarom noodzakelijk de oefening uit te breiden met moeilijker woorden als: ambtenaar, artikel, automaat, gebeurtenis, kandidaat, kennis, model, ogenblik, orgaan, structuur, uitspraak, vriendin, wetenschap etc. Hiervoor kan in eerste instantie gebruik gemaakt worden van de woordfrequentielijst die behoort bij Spellingwijzer (Geest & Swuste, 1980). Daarnaast kan de leerkracht fout geschreven werk van leerlingen toevoegen.

Gelijktijdig gebruiken van verschillende informatieverwerkers

Informatie over woordkenmerken wordt onder andere in het geheugen opgeslagen via zien, horen, voelen en bewegen. Wanneer tijdens het leren de verschillende zintuigen en de schrijf- en spraakmotoriek bewust worden ingeschakeld, is de kans groter dat een woord onthouden wordt. Het inschakelen hiervan vraagt geen grote ingreep in het spellingonderwijs. Het geven van specifieke opdrachten bij bestaande oefeningen brengt het al tot stand.

De hierna volgende oefening komt uit Opbouw (Bult, Feteris & De Goede, 1980).

<p>*5a2 é, ée, è en ê</p> <p>In het Nederlands zijn heel wat woorden uit het Frans overgenomen.</p> <p><i>Voorbeelden:</i> café, enquête, première</p> <p>Misschien zie je aan deze woorden al dat ze niet op de Nederlandse manier worden geschreven, maar op de Franse.</p>		<p>- In de eerste lettergreep van uit het Frans overgenomen woorden schrijf je nooit é</p> <p><i>Voorbeelden:</i> etage, detail, emailleren</p>									
<p>1 Sommige daarvan eindigen op é.</p> <p><i>Voorbeelden:</i> café, logé, coupé</p> <p>- In het meervoud schrijf je er, net als in het Frans, een s achter.</p> <p><i>Voorbeelden:</i> cafés, logés, coupés</p> <p>- Als ze op een vrouw slaan zet je er, net zoals in het Frans, een é achter.</p> <p><i>Voorbeelden:</i> logée, introduisée</p> <p>- Verkleinwoorden van deze woorden schrijf je op de Nederlandse manier omdat die niet uit het Frans zijn overgenomen.</p> <p><i>Voorbeelden:</i> cafeetje, logeetje</p>	<p>2 In andere uit het Frans overgenomen woorden komt een è of een ê voor.</p> <p><i>Voorbeelden:</i> enquête, première</p>	<p>Oefening 23</p> <p>Schrijf de volgende woorden over en vul in: e, é, ée, ee, è of ê.</p>									
		<table> <tr> <td>1 _tui</td> <td>4 voli_re</td> <td>7 tr_plank</td> </tr> <tr> <td>2 log_(een vrouw)</td> <td>5 corv_</td> <td>8 pygm_</td> </tr> <tr> <td>3 din_tje</td> <td>6 cr_me</td> <td>9 enqu_te</td> </tr> </table>	1 _tui	4 voli_re	7 tr_plank	2 log_(een vrouw)	5 corv_	8 pygm_	3 din_tje	6 cr_me	9 enqu_te
1 _tui	4 voli_re	7 tr_plank									
2 log_(een vrouw)	5 corv_	8 pygm_									
3 din_tje	6 cr_me	9 enqu_te									

Fig.3. Oefening uit Opbouw, deel 1 (Bult, Feteris & De Goede, 1980, pag. 344).

Er wordt veel informatie gegeven over de schrijfwijze van de /e/ maar er is weinig kans om te oefenen. Kennelijk is de verwachting van de makers, dat met het bestuderen van de tekst en het daarna maken van de oefening, de stof voldoende beheerst wordt om de woorden die wel in de tekst maar niet in de oefening terugkeren, te kunnen schrijven. Dit is zeker niet het geval bij leerlingen met problemen. Zij kunnen daarom de volgende opdracht krijgen, die hen dwingt meerdere informatieverwerkers te gebruiken:

- Schrijf alle woorden op een kaartje (aandacht voor de orthografische vorm en schrijfmotoriek).
- Leg de kaartjes op een stapeltje voor je.
- Spreek een woord uit en kijk er goed naar (aandacht voor de fonologische en orthografische vorm).
- Draai het kaartje om, spreek het woord nogmaals uit en schrijf het op (aandacht voor de fonologische, orthografische vorm en de schrijfmotoriek).
- Controleer of je het goed geschreven hebt (aandacht voor controle van de orthografische vorm).
- Als je het woord goed geschreven hebt, leg je het kaartje links van je. Als je het fout geschreven hebt, leg je het rechts.
- Wanneer je alle kaartjes gehad hebt, begin je opnieuw met het rechter stapeltje (herhalen).
- Ga door totdat alle kaartjes links liggen.
- Schud dan de kaartjes en herhaal de opdracht (herhalen).

In deze opdracht zijn drie inprentingprincipes met elkaar verweven: het gebruik van verschillende informatieverwerkers, herhalen en controleren. De opdracht kan uitgebreid worden, door de woorden ook op een cassettebandje in te spreken, zodat de leerling ze uiteindelijk alleen via horen op moet schrijven. Daarna controleert hij ze zelf en kan hij voor de foutgeschreven woorden de bovenstaande procedure herhalen. Dit laatste deel van de opdracht is in klassenverband moeilijk te realiseren, maar kan wel door leerlingen thuis uitgevoerd worden. Praktijk wijst uit dat deze handelingswijze niet alleen geschikt is voor het leren schrijven van woorden, maar ook voor het leren van de betekenis van woorden (zie Henneman & Van Berkel, 1989).

Controleren

Dit derde inprentingprincipe houdt in dat een geschreven woord of informatie die gebruikt is bij het spellen, gecontroleerd wordt. Hiervoor kunnen leerlingen woorden- en spellingboeken, hun schoolboek Nederlands of de leerkracht raadplegen. Wanneer bij controle blijkt dat de spelling of de daardoor gebruikte informatie juist is, zal het leesgedrag van de leerling dat tot de goede oplossing geleid heeft, versterkt worden.

Tot zover een aantal inprentingprincipes die leerkrachten in hun instructie kunnen verwerken. Dit is echter niet het enige wat in de remediëring moet gebeuren. Leerlingen moeten ook leren zelf te bepalen hoe zij woorden het best kunnen onthouden, hoe zij tot een oplossing kunnen komen in geval dat zij de spelling van een woord niet weten en hoe zij die spelling kunnen controleren. Met andere woorden: zij moeten leer-, spel- en correctiestrategieën tot hun beschikking krijgen.

Het ontwikkelen van strategieën

Een leerkracht die de aandacht van leerlingen richt op de opbouw (morfologische analyse) van de woorden: snelheid, vrijheid en afwezigheid in verband met de onveranderlijke spelling van het -ffix -heid in die woorden, zal dat zodanig moeten doen, dat leerlingen die analyse zelfstandig kunnen uitvoeren bij het schrijven en onderhouden van nieuwe woorden als verantwoordelijkheid, werkgelegenheid en mogelijkheid. Pas als dit het geval is, als een leerling kennis en vaardigheden zelfstandig aanwendt om een probleem op te lossen, dan heeft hij een strategie tot zijn beschikking.

Leerstrategieën. Wanneer de leerkracht herhaalde malen de verschillende principes heeft gebruikt, dus (voor) kennis met woorden in verband heeft gebracht en opdrachten heeft gegeven waarin verschillende informatieverwerkers, herhaling en controle zijn verwerkt, dan moet zij leerlingen gaan stimuleren die principes zelf te gebruiken. Dit kan zij doen door:

- Leerlingen te vragen naar mogelijke kennis die met een woord in verband kan worden gebracht.
- Leerlingen zelf opdrachten bij oefeningen te laten maken.
- Leerlingen te vragen naar middelen die ter controle van een schrijfwijze kunnen worden gebruikt.

De antwoorden en oplossingen moeten naderhand op hun effectiviteit besproken worden. Wanneer zij effectief zijn geweest, is de kans groot dat leerlingen het gedrag dat tot succes geleid heeft, zullen herhalen en zich uiteindelijk eigen zullen maken.

Spelstrategieën. De kennis die leerlingen gebruiken om woorden in te prenten, kunnen zij ook gebruiken om spelstrategieën te ontwikkelen. Mogelijke strategieën waarvan zij als schrijvers gebruik kunnen maken zijn (zie ook Verhoeven, 1985; Geelhoed, 1985):

- Fonetische analyse, waarna foneem(cluster)-grafeem(cluster) plaats vindt. Hiervoor is kennis nodig van de wijze waarop woorden in klanken en klankgroepen verdeeld worden en kennis van orthografische onregelmatigheden.
- Fonetische analyse, waarna regeltoepassing plaats vindt. Hiervoor is naast bovengenoemde kennis, kennis van spellingregels nodig.
- Analogieredeneringen. Hiervan is sprake als een overeenkomst geconstateerd wordt tussen een onbekend woord of woorddeel en een bekend. Die overeenkomst kan te maken hebben alleen met de klank (lussen op grond van tussen), maar ook met de klank in combinatie met morfologische, syntactische en semantische kenmerken van woorden. Zo heeft Indonesische als laatste letters -ische op basis van Belgische en niet -ieze op grond van vieze (morfologische opbouw) en heeft activiteit een c op grond van actief (betekenisrelatie).
- Oproepen van de orthografische vorm. Dit is mogelijk bij woorden die ingeprent zijn. Het oproepen wordt vergemakkelijkt als bij het opslaan de verschillende inprentingprincipes gebruikt zijn.
- Oproepen van een uit het hoofd geleerde lettervolgorde, ezelsbrug of klankzuivere uitspraak: de letters a, a, u of de beginletters van de woorden een ander uitschelden vormen de schrijfwijze van de /o/ in bureau, de uitspraak /g n r / leidt tot de schrijfwijze: genre.
- Opschrijven van het woord, zonder dat erbij nagedacht wordt. Dit kan als de schrijfwijze volledig geautomatiseerd is.

Voor het aanbrengen van kennis die nodig is om van deze strategieën en de inprentingprincipes gebruik te maken zullen over het algemeen oefeningen gemaakt moeten worden, omdat de bestaande spellingoefeningen daar te weinig aandacht aan besteden. Onderstaande oefening (fig.4) behoort tot een serie die gemaakt is om leerlingen kennis te verschaffen over woordopbouw.

Oefening 6.

Gebruik voorvoegsels en achtervoegsels om met de onderstaande woorden nieuwe woorden te vormen. Gebruik daarna alle woorden in een zin.

B.v.: hand – onthand – handig – onhandigheid – handzaam.

Let op: Soms komt er een klank bij wanneer je een achtervoegsel aan een woord verbindt: partij – partijdig.

1. dekken	6. angst	11. wijs	16. historie
2. aandacht	7. moeilijk	12. antwoord	17. puber
3. haast	8. geloof	13. uiteinde	18. plezier
4. geweld	9. tijd	14. waar	19. gezelschap
5. aanwezig	10. schilder	15. halen	20. fantast

Fig.4. Oefening uit *Het schrijven van meerlettergrepige woorden* (Henneman, 1987, pag. 61).

Na dergelijke oefeningen biedt de leerkracht de leerlingen mondeling een aantal woorden aan die nog niet behandeld zijn, en zij vraagt hoe zij tot de juiste schrijfwijze van die woorden kunnen komen.

Correctiestrategieën. Leerlingen moeten leren hun werk te corrigeren. De opdracht “kijk je werk nog een keer na” leidt over het algemeen (ook bij leerlingen zonder spellingproblemen), niet tot het beoogde doel. Daarom moeten zij leren hoe te corrigeren. In de aanvangsfase kunnen korte teksten gebruikt worden (dus eventueel een deel van schriftelijk werk) en kan de aandacht van de leerling gericht worden op een of meer van zijn specifieke problemen. Onderstaande opdracht (fig.5) is hiervan een voorbeeld.

<p>Corrigeer de eerste 10 regels van je werk. Spreek de zin hardop uit. Loopt de zin? Geen woorden vergeten? Lees de zin nogmaals woord voor woord. Hoor je aan het einde van een woord de klank?? Stop en denk na? Is het een persoonsvorm? Ja: gebruik je werkwoordkaart. Nee: verleng het woord en schrijf de klank op zoals je hem dan hoort.</p>

Fig.5. Correctieopdracht.

Wanneer leerlingen twijfelen aan de juistheid van een woord, kunnen zij het woordenboek gebruiken en een aantal van de hierboven genoemde spelstrategieën. Daarnaast kunnen zij gebruik maken van vergelijking van orthografische beelden; schrijf het woord op verschillende manieren op en kies de vorm die je het meest bekend lijkt. Aangezien leerlingen niet zo uit zichzelf handelen, zal de leerkracht hen dat moeten leren.

Stimuleren

De methode stimuleren heeft tot doelstelling de inzet van leerlingen om tot een correcte spelling te komen, te vergroten en heeft minimaal de volgende inhoud (zie ook van Peer 1987):

- Het bespreken van de functie van alle vormaspecten die met schrijven te maken hebben en de leerlingen deze functies laten ervaren.
- Nadruk leggen op het leren schrijven. Immers wie belangrijke informatie, gedachten en gevoelens niet adequaat kan uitdrukken op papier, heeft weinig aan een correcte spelling.
- Inzicht geven in situatie waarin het wel en niet uitmaakt of een tekst foutloos gespeld is.
- Hulpmiddelen laten gebruiken die tot een goede spelling kunnen leiden.
- Het ter discussie stellen van de maatschappelijke oordelen over spellen. Dit houdt in dat leerlingen die oordelen kennen en op grond van kennis over het leren spellen er een eigen oordeel over hebben.

Compenseren

De algemene doelstelling van compenseren is het zoveel mogelijk opheffen van de spellingproblemen als belemmerende factor voor een succesrijke schoolcarrière. Het besluit deze methode als behandeling in te schakelen berust op twee ervaringsgegevens.

1. Ernstige spellingproblemen zijn bij een aantal leerlingen niet tot op acceptabel niveau te remediëren in absolute of relatieve zin. Absoluut betekent dat er een plafond lijkt te zijn. Hoe er ook geredieerd wordt, het resultaat blijft onacceptabel. Relatief betekent dat remediëring nog wel effect lijkt te hebben, maar dat de investering van de leerling ten koste gaat van allerlei zaken die geleerd moeten worden.
2. Ernstige spellingproblemen belemmeren leerlingen vaak hun kennis en vaardigheden op hun niveau te tonen, omdat de aandacht die zij aan het schrijven moeten schenken ten koste gaat van de aandacht die voor de inhoud noodzakelijk is. Dat kennis en vaardigheden schriftelijk worden getoetst, is geen absolute noodzaak, maar een gevolg van de organisatie van de school.

De inhoud die compenseren als behandeling heeft, zal per leerling verschillen. De volgende inhoud is mogelijk (zie voor uitgebreide bespreking Henneman & Van Berkel, 1989):

- Leerlingen altijd (ook tijdens proefwerken) alle hulpmiddelen geven die tot een correcte spelling kunnen leiden, bijvoorbeeld woordenboeken, regelkaarten, zelf aangelegde alfabetisch gerangschikte lijsten met woorden waar een leerling moeite mee houdt etc.
- Leerlingen laten werken op een typemachine of tekstverwerker met spellingcorrector (kan na overleg met inspectie ook tijdens examens).
- Extra tijd geven voor overhoringen, proefwerken.
- Idem voor examens (kan alleen in overleg met inspectie).
- Getypte opgaven geven van proefwerkvragen of zinnen die vertaald moeten worden.
- Wanneer leerstof gedictieerd wordt, leerlingen een (foutloze) kopie geven van het dictaat van de leerkracht of van een leerling. Ditzelfde geldt voor gemaakte oefeningen die geleerd moeten worden.
- Leerstof waarbij de spelling geen enkele rol speelt, mondeling overhoren.
- Extra hulp geven om inhoudelijk goede schrijfproducten, tekstverklaringen, samenvattingen en luistertoetsen af te leveren. Hoge cijfers voor deze onderdelen compenseren lage cijfers voor spellingonderdelen.

Dispenseren

De tot nu toe genoemde behandelingsmethoden zullen voor een aantal leerlingen nog steeds ontoereikend zijn om de opleiding waar zij in wezen geschikt voor zijn, met succes te doorlopen. Vrijstelling van een aantal onderdelen is dan de enige mogelijkheid. De inhoud die dispenseren als methode voor behandeling heeft, zal weer per leerling verschillen. De volgende inhoud is mogelijk:

- Leerlingen niet laten meedoen met klassikale spellingtoetsen, maar hen toetsen geven op hun niveau.
- De spelling altijd buiten beschouwing laten bij beoordeling van werk.
- Ontheffing geven van een vreemde taal of een aangepast programma samenstellen (kan alleen in overleg met de inspectie).
- Ontheffing geven van de spellingonderdelen in het schoolonderzoek van het examen.

Slot

Het feit dat de wetenschap nog geen antwoord heeft op heel veel vragen die betrekking hebben op aard, oorzaak en behandeling van ernstige spellingproblemen, mag nooit een excuus zijn om leerlingen in welke vorm van vervolgonderwijs zij ook terecht komen, te laten vastlopen vanwege die problemen. Voor behandeling ervan is namelijk niet alleen wetenschappelijke kennis noodzakelijk, maar ook de acceptatie van ernstige spellingproblemen als een handicap die blijvend gevolgen heeft.

Eveneens nodig is het inzicht dat een aantal gevolgen ervan door de organisatie van ons schoolsysteem veroorzaakt worden en door diezelfde organisatie weggenomen kunnen worden. Wanneer bovenstaande methoden voor behandeling in samenhang met elkaar gebruikt worden, hoeft er geen leerling met ernstige spellingproblemen meer op school vast te lopen.

Literatuur

- Assink, E. (1981). Spellingsproblemen bij werkwoordsvormen. In: Pedagogische studien, 58, 57-69.
- Assink, E. (1986). Hardnekkige spellingsproblemen: oorzaken en behandelingsmethoden. In L.M. Stevens & A. van der Leij (red.) Dyslexie 1986. Verslag van het congres te Utrecht. Lisse, Swets & Zeitlinger.
- Bult, E.H., Feteris, E.F.S. & de Goede, F.J. (1980). Opbouw. Stijl, grammatica en spelling voor het eerste leerjaar van mavo, havo en vwo. Amsterdam, Meulenhoff Educatief.
- Ehri, L.C. (1980). The development of orthographic images. In: U. Frith (red.), Cognitive Processes in Spelling. London, Academic Press.
- Frith, U. (1980). Unexpected Spelling Problems. In: U. Frith (red.), Cognitive Processes in Spelling. London, Academic Press.
- Geelhoed, J.W. (1985). Spellingsproblemen. In: A. van der Leij (red.), Zorgverbreding. Nijkerk, Intro.
- Hamers, J. & Visser, D. (1985). Onderzoek naar lees- en spellingsproblemen in het voortgezet onderwijs. Utrecht, Stadsdrukkerij Utrecht.
- Henneman, K. (1987). Het schrijven van meerlettergrepige woorden. Utrecht, Hogeschool Midden Nederland, Instituut voor Educatieve Beroepen.
- Henneman, K. & van Berkel, A. (1989). Lees- en schrijfproblemen. In: T. Dinger (red.), Handicaps bij het leren. Muiderberg, Coutinho.
- Henneman, K., Clemens, J. Hamers, J. & Visser, D. (1986). Spellingsdiagnostiek in het voortgezet onderwijs. In: L.M. Stevens & A. van der Leij (red.) Dyslexie 1986. Verslag van het congres te Utrecht. Lisse, Swets & Zeitlinger.
- Kooreman, H.J. (1982). Spellen in de onder- en middenbouw. Groningen, Wolters-Noordhoff.
- Nelson, H.E. (1980). Analysis of Spelling Errors in Normal and Dyslexic Children. In: U. Frith (red.), Cognitive Processes in Spelling. London, Academic Press.
- Reitsma, P. (1985). De verwerving van orthografische kennis. In: E. Assink & G. Verhoeven (red.), Visies op spelling. Groningen, Wolters-Noordhoff.
- Ruble, D.N. & Boggiana, K. (1980). Optimizing motivation in an achievement context. In: B. Keogh (red.), Advances in Special Education. JAU Press Inc., 183-238.
- Seymour, P.H.K. & Porpodas, C.D. (1980). Processing of spelling in dyslexia. In: U. Frith (red.), Cognitive Processes in Spelling. London, Academic Press.
- Van Bon, W.H.J. (1985). Taalvaardigheid en lees- en spellingsproblemen: enkele opmerkingen en een slecht voorbeeld. In: A. van der Leij & L.M. Stevens Dyslexie 1985. Verslag van het congres te 's Gravenshage. Lisse, Swets & Zeitlinger.
- van de Kerk, P., Kingma, M. & Hukema, T.J. (z.j.). Taalcirkel. Gedifferentieerde methode Nederlands voor het voortgezet onderwijs. Deel 1. Groningen, Jacob Dijkstra's uitgeverijmaatschappij.
- van der Geest, A. & Swuste, W. (1980). Spellingwijzer. Praxis 14. Den Bosch, Malmberg.
- van der Keuken, G.J. (z.j.). Alles over de spelling. Zutphen, Thieme.
- van der Leij, A. (1989). Inprentingmethodiek bij leerlingen met ernstige leesproblemen. In: Dyslexie en dysorthografie. Verslag van een symposium van de Belgische Beroepsvereniging van Neurolinguïsten, Gent, Omega Editions.
- van Peer, W. (1987). Spelling in stelling. Een didactische visie. In: Levende Talen, 417, 23-29.
- van Peer, W. (1987a). Vrijheid en verantwoordelijkheid in de praktijk van het spellingonderwijs. In: Levende Talen, 418, 118-123.
- Verhoeven, G. (1985). Het gebruik van orthografische kennis bij het schrijven. In: E. Assink & G. Verhoeven (red.), Visies op spelling. Groningen, Wolters-Noordhoff.
- Visser, D.G.P. & Hamers, J.H.M. (1987). Aanleerstrategieën voor de spelling. In: J. Hamers & A. van der Leij (red.), Dyslexie 1987. Verslag van het congres te Utrecht. Lisse, Swets & Zeitlinger.
- Zuidema, J. (1988). Efficiënt spellingonderwijs. Een leer- en expertmodel voor het spellen. Leuven/Amersfoort, Acco.

Bron:

Bundel 4 | Vierde conferentie Het Schoolvak Nederlands (1990)

Blz. 97-113

http://taalunieversum.org/onderwijs/conferentie_het_schoolvak_nederlands/bundels/4/