

Uitspreken-wat-er-staat:

een effectieve spellingtraining voor woorden met inconsistente foneem-grafeem relaties¹

SAMENVATTING

De resultaten van twee experimenten laten zien dat de uitspreken-wat-er-staat methode voor woorden met inconsistente foneem-grafeem relaties, zoals CHAMPAGNE, effectiever was dan de lezen-zoals-het-hoort methode. Zowel leerlingen uit het regulier als het speciaal basisonderwijs blijken te profiteren van deze instructiemethode, waarbij de spelling van het woord geoefend wordt door het uitspreken als een consistent woord. De resultaten van Experiment 1 laten zien dat het effect op korte termijn voor beide groepen leerlingen even groot was, maar dat op langere termijn met name de leerlingen uit het speciaal onderwijs een grote terugval vertonen. Om na te gaan of verlenging van de training en/of het toevoegen van een meta-cognitieve component, het oefenen van de afwijkende uitspraak van de woorden tot verbetering leidt, is aan twee nieuwe groepen leerlingen uit het speciaal basisonderwijs de uitspreken-wat-er-staat in de oorspronkelijk vorm en in een verrijkte vorm aangeboden. De resultaten van Experiment 2 zijn bemoedigend. Verlenging van de trainingsperiode bevordert de spellingvaardigheid op lange termijn. De resultaten geven ook aanwijzingen dat bij leerlingen uit het speciaal basisonderwijs de verrijkte vorm de spellingprestaties verbetert en meta-cognitieve vaardigheden bevordert.

1 Inleiding

De schrijfwijze van een groot aantal uitheemse woorden stemt, in tegenstelling tot die van Nederlandse

woorden, niet overeen met de uitspraak volgens de Nederlandse uitspraakregels. Woorden als *Office*, *Computer*, *Airbag*, *Diner dansant*, *Hors d'oeuvre*, *Champagne* en *Morning-afterpil* worden gespeld volgens de schrijfwijze die gehanteerd wordt in de taal van herkomst.

Op welke manier spellers de schrijfwijze van uitheemse woorden, ofwel woorden met inconsistente foneem-grafeem relaties, leren is slechts in twee studies onderzocht (Holmes & Brown, 1998; Ormrod & Jenkins, 1989). Ormrod en Jenkins vroegen leerlingen uit de groepen 5 en 6 van een basisschool en van de eerste twee klassen van een middelbare school en een groep studenten onderwijspsychologie in Colorado (Verenigde Staten) om 10 woorden die zij in een voortest fout hadden gespeld te bestuderen (voorbeeld zijn *foreign*, *auxiliary* en *strychnine*). Tijdens de bestudering ervan werd hen gevraagd hardop te oefenen. Op deze wijze kregen de onderzoekers inzicht in de wijze waarop de leerlingen en de studenten de spelling van moeilijke woorden leerden.

Leerlingen uit het basis- en middelbaar onderwijs bleken vooral gebruik te maken van de strategie letteroefening (47% respectievelijk 43%): alle of enkele letters uit het woord werden enkele malen hardop benoemd. De tweede meest toegepaste strategie was het woord een paar keer hardop uitspreken (30% respectievelijk 26%).

Een derde strategie die door 15% van de basisschoolleerlingen en 11% van de middelbare scholieren werd toegepast was woordanalyse: de leerlingen benoemden delen van het woord zoals voor- en achtervoegsels of maakten vergelijkingen met andere woorden.

Bij de studenten bleek de meest toegepaste strategie het woord een paar keer hardop uitspreken (39%), gevolgd door letteroefening (26%), terwijl woordanalyse slechts in 5% van de gevallen werd toegepast.

Correlationele analyses lieten zien dat geen van deze studiestrategieën positief samenhang met spellingprestaties op een posttest. In het geval van de studiestrategie letteroefening bij de studenten bleek deze zelfs negatief samen te hangen.

Slechts één studiestrategie bleek een positieve samenhang te vertonen met de spellingprestaties op de posttest. Ormrod en Jenkins noemden deze strategie 'overpronunciation'; wij hebben deze term vertaald in 'uitspreken-wat-er-staat'. In plaats van het woord TOILET uit te spreken als /twallet/ sprak 14% van de studenten en 3% van de scholieren het woord uit als /toi/, /let/. De resultaten van Holmes & Brown (1998) met vaardige volwassen spellers liet eveneens zien dat uitspreken-wat-er-staat een zeer succesvolle strategie was.

Ormrod & Jenkins (1989) demonstreerden overtuigend dat leerlingen nauwelijks in staat zijn om zelfstandig de meest optimale studiestrategie voor het leren van de spelling van woorden te vinden. Dat slechts 14% van de hoogopgeleide spellers deze strategie spontaan toepast geeft aan dat de ontwikkeling van metacognitieve vaardigheden met betrekking tot het spellingproces expliciete aandacht verdient.

Metacognitie is het vermogen van een individu om op haar of zijn eigen cognitieve processen en strategieën te reflecteren. Het is van groot belang

dat leerlingen zich bewust worden van hun denk- (i.c. cognitieve) processen, omdat zij hierdoor meer controle krijgen over hun eigen leerproces (Flavell, Green & Flavell, 1995). Dat het mogelijk is om heel vroeg in de ontwikkeling achter de overwegingen van leerlingen te komen waarom ze woorden spellen zoals zij dat doen blijkt uit een onderzoek van Weiner (1994) met vier leerlingen uit groep 3. Het vermogen van leerlingen om zich reeds bij aanvang van het spellingproces bewust te worden van het eigen leerproces geeft aan dat de ontwikkeling van metacognitieve vaardigheden gelijk op kan gaan met het leren zelf.

In het hieronder beschreven onderzoek zal in Experiment 1 de effectiviteit van de 'uitspreken-wat-er-staat' methode voor woorden met inconsistente foneem-grafeem relaties onderzocht worden. In Experiment 2 wordt een verrijkte versie van de 'uitspreken-wat-er-staat' methode vergeleken met de oorspronkelijke methode.

2 Experiment 1

In dit experiment zal nagegaan worden of de uitspreken-wat-er-staat methode effectiever is dan de lezen-zoals-het-hoort methode voor zowel leerlingen uit het regulier als het speciaal basisonderwijs. Bovendien zal nagegaan worden of de opgebouwde spellingkennis duurzaam is.

2.1 METHODE

Proefpersonen

Uit een groep van 187 leerlingen (84 uit het regulier basisonderwijs verdeeld over vijf scholen en 103 uit het speciaal basisonderwijs verdeeld over vier scholen, voormalige lomscholen) werden vier groepen leerlingen geselecteerd met spellingscores (Schaal Vorderingen Spellingvaardigheid 2, Van den Bosch, Gillijns,

TABEL 1 Gemiddelde spellingscore, leeftijd in maanden en het aantal meisjes en jongens

School	Conditie	Spellingscore	Leeftijd	Meisjes/Jongens	N
Regulier	Uitspreken	29.0 (3.9)	111 (5.4)	7 / 13	20
	Lezen	28.8 (4.2)	109 (4.1)	9 / 12	21
Speciaal	Uitspreken	28.6 (4.8)	134 (7.2)	7 / 15	22
	Lezen	29.1 (3.7)	137 (6.9)	2 / 20	22

Standaarddeviaties staan tussen haakjes

Krom & Moelands, 1990) die statistisch gelijk aan elkaar waren, $F(1, 81) = .002$, $p = .96$. Twee groepen waren afkomstig uit het regulier basisonderwijs en twee groepen uit het speciaal basisonderwijs. De gemiddelde leeftijd van de leerlingen uit het speciaal basisonderwijs was beduidend (gemiddeld 25 maanden) en significant hoger dan die van de leerlingen uit het regulier basisonderwijs, $F(1, 83) = 369.4$, $p < .0001$. De relevante gegevens van de vier groepen (i.c. condities) staan weergegeven in Tabel 1. Het aantal jongens in het speciaal onderwijs is groter dan het aantal meisjes, een niet onbekend fenomeen in het speciaal onderwijs.

Materiaal

Voor het experiment werden 16 woorden met inconsistente foneem-grafeem relaties geselecteerd. De spelling van deze woorden voldoet niet aan de regel van de beschaafde uitspraak (zie Inleiding). De keuze voor de woorden was gebaseerd op de resultaten van een dictee dat afgenomen werd bij 20 leerlingen van groep 5 uit het regulier basisonderwijs. Zij kregen zonder voorafgaande spellinginstructie een dictee van 50 moeilijk te spellen woorden. De woorden die door meer dan 18 leerlingen (minstens 90%) fout werden gespeld kwamen in aanmerking voor het experiment. De uiteindelijke selectie bestond uit 16 woorden, namelijk, ASPERGE, BUNGALOW,

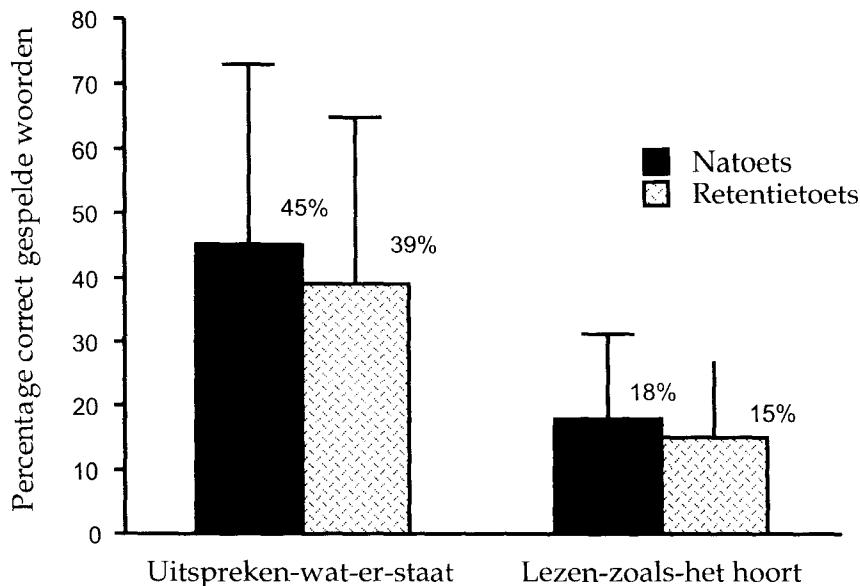
CHAMPIGNON, DOUANE, GIRAFFE, JEANS, JUNGLE, JUS, KANGOEROE, KIEVIT², MILIEU, NIVEAU, ONMIDDELLIJK, PASSAGIER, POPULAIR, STATION. De leerlingen die betrokken waren bij de selectieprocedure namen niet deel aan het experiment.

Procedure

De helft van de leerlingen werd toegewezen aan de lezen-zoals-het-hoort en de andere helft aan de uitspreken-wat-er-staat conditie. Voor beide condities werd een lijst opgesteld bestaande uit 48 woorden. Hierop kwamen alle 16 experimentele woorden drie keer voor in drie verschillende willekeurige volgordes.

In de lezen-zoals-het-hoort conditie werd aan de leerlingen gevraagd om de lijst op de gebruikelijke manier hardop op te lezen. Samen met de proefleidster werd elk woord nauwkeurig bekeken, opgelezen en eventueel werd de betekenis uitgelegd. Als een leerling het woord verkeerd oplas werd dit door de proefleidster gecorrigeerd.

In de uitspreken-wat-er-staat conditie werd ook aan de leerlingen gevraagd om de lijst hardop voor te lezen. Ook nu werd samen met de proefleidster elk woord nauwkeurig bekeken, opgelezen en werd eventueel de betekenis uitgelegd. De leerlingen in deze conditie moesten de woorden echter voorlezen alsof ze voldeden aan de Nederlandse klank-letterkoppe-



GRAFIEK 1 Gemiddelden en standaardafwijkingen van de leerlingen uit het regulier basisonderwijs in Experiment 1

lingen; ze pasten een fonologische leeswijze toe. Volgens deze methode dient het woord HORLOGE door de leerlingen uitgesproken te worden als /hor/, /lo/, /ge/. Alleen de eerste keer voegde de proefleidster daaraan toe dat de feitelijke uitspraak /horloozju/ is. Als een leerling het woord niet volgens de fonologische leeswijze oplas corrigeerde de proefleidster dit.

Na afloop van de individuele trainingssessies werd er klassikaal een dictee (natoets) afgenomen over alle experimentele woorden. Bij de afname van het dictee werden de woorden voorgelezen zoals het hoort. Na een week werd opnieuw een dictee over de 16 woorden afgenomen (retentietoets).

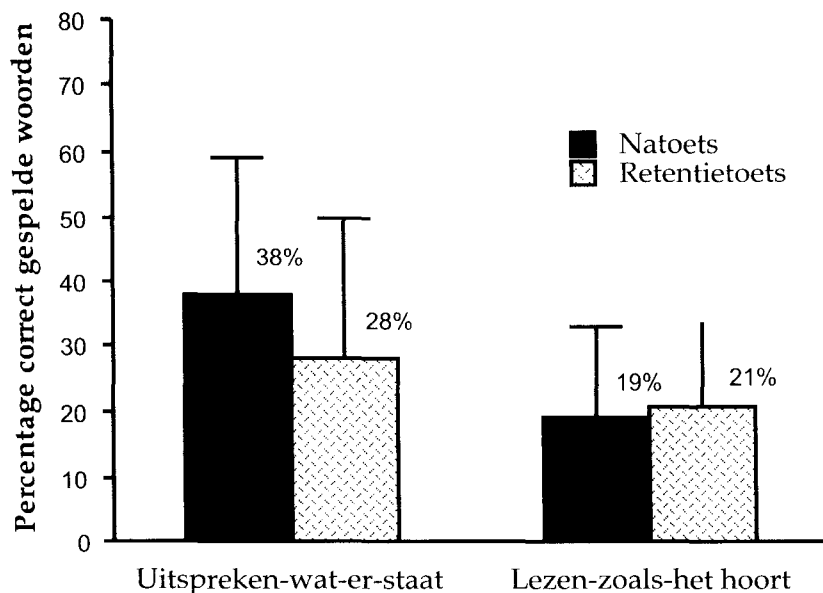
2.2 RESULTATEN

Voor elke leerling werden de percentages correct gespelde woorden op de natoets en op de retentietoets bepaald. Eerst werd nagegaan of er ongeacht

training verschillen waren tussen de leerlingen van het reguliere basisonderwijs en de leerlingen van het speciaal basisonderwijs. Uit een t-toets voor ongepaarde waarnemingen bleek dat er geen significante verschillen waren tussen de scholen op de natoets ($t(83) = .49, p = .63$) noch op de retentietoets ($t(83) = .50, p = .63$). De leerlingen uit het regulier onderwijs hadden 31% correct gespeld op de natoets en 27% correct op de retentietoets. Voor de leerlingen van het speciaal onderwijs waren de percentages 29% respectievelijk 24%.

Om na te gaan in hoeverre de uitspreken-wat-er-staat methode tot betere resultaten leidde dan de lezen-zoals-het-hoort werden aparte analyses uitgevoerd voor de leerlingen van het reguliere en het speciale basisonderwijs. In Grafiek 1 staan de resultaten van de leerlingen uit het reguliere onderwijs.

Zowel op de natoets ($t(39) = 4.14, p = .0002$) als op de retentietoets



GRAFIEK 2 Gemiddelden en standaardafwijkingen van de leerlingen uit het speciaal basis-onderwijs in Experiment 1

($t(39) = 3.95, p = .0003$) bleken de leerlingen in de uitspreken-wat-er-staat conditie betere spellingprestaties te hebben dan de leerlingen in de lezen-zoals-het-hoort conditie. De prestaties van de leerlingen in de lezen-zoals-het-hoort conditie waren op de retentietoets vergeleken met die op de natoets niet significant voor- of achteruitgegaan, $t(20) = 1.75, p = .10$. Daarentegen waren de prestaties van de leerlingen in de uitspreken-wat-er-staat conditie op de retentietoets wel achteruitgegaan, $t(19) = 3.35, p = .003$. Hier dient echter aan toegevoegd te worden dat de prestaties op de retentietoets van de leerlingen in de uitspreken-wat-er-staat conditie nog altijd superieur waren aan die van de prestaties op de natoets van de leerlingen in de lezen-zoals-het-hoort conditie, $t(39) = 3.42, p = .002$.

In Grafiek 2 staan de resultaten van de leerlingen uit het speciaal onderwijs. Uit een statistische analyse op de

gemiddelden van de natoets bleek dat de leerlingen in de uitspreken-wat-er-staat conditie beter gepresteerd hadden dan de leerlingen in de lezen-zoals-het-hoort conditie, $t(42) = 3.48, p = .001$. Dit verschil bleek op de retentietoets niet meer significant te zijn, $t(42) = 1.30, p = .20$. Uit een vergelijking tussen de verschillen op de natoets en de retentietoets bleek dat leerlingen in de lezen-zoals-het-hoort conditie statistisch niet achteruit of vooruit waren gegaan op de retentietoets, $t(20) = -.68, p = .50$. Daarentegen waren de prestaties van de leerlingen in de uitspreken-wat-er-staat conditie op de retentietoets wel achteruit gegaan, $t(21) = 4.29, p = .003$.

2.3 CONCLUSIE

De resultaten van onze korte trainingsstudie bevestigen de superioriteit van de uitspreken-wat-er-staat methode. Direct na afloop van de trai-

ning spelden zowel de leerlingen uit het reguliere als uit het speciaal basisonderwijs die hadden deelgenomen aan de uitspreken-wat-er-staat methode de woorden beter dan de leerlingen die de woorden volgens de lezen-zoals-het-hoort methode hadden geleerd.

Hoewel de spellingscores op de natoets lang niet perfect waren, 45% voor de leerlingen van de reguliere basisschool en 38% voor de leerlingen van de speciale basisschool, moet hier benadrukt worden dat zij de woorden slechts drie keer hadden geoefend. Bovendien was bekend dat een vergelijkbare groep leerlingen vrijwel geen van de experimentele woorden correct kon spellen. Op basis hiervan kan dus geconcludeerd worden dat het in ieder geval een vruchtbare en efficiënte methode lijkt te zijn. Dit wordt ondersteunt door de resultaten op de retentietoets die een week na afloop van de training werd afgenomen. De spellingsscores op de retentietoets van de basisschoolleerlingen in de uitspreken-wat-er-staat methode waren weliswaar afgenomen, maar waren desondanks van een heel behoorlijk en veel hoger niveau dan de spellingprestaties van de leerlingen in de lezen-zoals-het-hoort methode; een bemoedigende aanwijzing voor de veronderstelling dat de uitspreken-wat-er-staat methode met een relatief geringe inspanning tot duurzame spellingkennis kan leiden.

Ook voor de leerlingen van het speciaal onderwijs blijkt de uitspreken-wat-er-staat training effectief. Echter, in tegenstelling tot de leerlingen uit het regulier onderwijs, blijken de spellingprestaties een week na afloop van de training gedaald tot op het niveau van de leerlingen uit de lezen-zoals-het-hoort training.

Het kortetermijneffect van de training is voor beide type leerlingen dus vergelijkbaar, maar wat het langetermijneffect betreft overtreffen de

basisschoolleerlingen de leerlingen van het speciaal onderwijs. Een van de redenen voor dit verschil zou gelegen kunnen zijn in de mate waarin hun meta-cognitieve vaardigheden zijn ontwikkeld. Zo is er mogelijk een verschil in het gemak waarmee de twee groepen leerlingen verbaal materiaal onthouden. Voor een succesvolle toepassing van de uitspreken-wat-er-staat methode moet de speller in staat zijn om de afwijkende uitspraak van het uitheemse woord te onthouden. Mogelijk dat na een week zonder oefening de leerlingen uit het speciaal onderwijs de afwijkende uitspraak van het woord zijn vergeten. Deze mogelijke verklaring voor het terugvallen van de prestaties van de leerlingen uit het speciaal basisonderwijs zal in Experiment 2 worden onderzocht.

3 Experiment 2

In dit experiment werd de effectiviteit van de oorspronkelijke uitspreken-wat-er-staat methode vergeleken met een variant van deze methode waaraan een meta-cognitieve component was toegevoegd, het oefenen van de afwijkende uitspraak van de woorden met inconsistente foneem-grafeem relaties. Bovendien werd de training verlengd en namen uitsluitend leerlingen uit het speciaal basisonderwijs deel aan het onderzoek.

3.1 METHODE

Proefpersonen

Uit een groep van 76 leerlingen uit het speciaal basisonderwijs (voormalige lom-school) werden twee groepen geselecteerd. Een belangrijke vereiste was dat de gemiddelde leeftijd en de gemiddelde spellingscore van de twee groepen overeenkwam met die van de leerlingen uit Experiment 1. Ook nu werd het spellingniveau vastgesteld met behulp van de Schaal Vordering

Spellingvaardigheid 2 (SVS, Van den Bosch e.a., 1990). De gemiddelde scores van de twee groepen in Experiment 2 waren statistisch gelijk aan elkaar, $F(1, 81) = .002, p = .96$. Uit additionele informatie over de leeftijd en de leesprestaties (Eénminuut-test van Brus & Voeten, 1973 en de KLEPEL, een pseudowoordenleestest, van Van den Bos, Lutje Spelberg e.a., 1994) bleek eveneens dat er geen significante verschillen waren tussen beide groepen. Net als in Experiment 1 was het aantal jongens beduidend hoger dan het aantal meisjes. Aan beide condities werden 20 leerlingen toegewezen, maar omdat uitsluitend de gegevens van de leerlingen die aan alle trainingsmomenten hebben deelgenomen bruikbaar zijn bleven er uiteindelijk 33 over. De relevante gegevens van de twee groepen staan weergegeven in Tabel 2.

Materiaal

In dit experiment werden dezelfde 16 bastaardwoorden gebruikt als in Experiment 1.

Procedure

De procedure die gevolgd werd in de uitspreken-wat-er-staat conditie in Experiment 2 was identiek aan die van Experiment 1. De verrijkte of uitspreken-wat-er-staat+ methode bevatte een extra component. Aan de training van de verrijkte groep werd de volgende metacognitieve component toege-

voegd. Deze leerlingen kregen na afloop van de spellingtraining de vraag om van elk trainingswoord aan te geven hoe ze deze het beste konden uitspreken, zodat ze de spelling er gemakkelijk van konden afleiden. Bijvoorbeeld, 'Hoe kun je het woord /sjiraf/ het beste uitspreken, zodat je makkelijker kunt onthouden hoe je het schrijft?' Het correcte antwoord luidde /gi/, /raf/, /fe/. Het onderscheid tussen de oorspronkelijke en de verrijkte groep lag dus in het feit dat aan de training van de oorspronkelijke groep deze laatste stap niet was toegevoegd.

Beide groepen kregen één keer per week gedurende een periode van drie weken training. De training bestond uit het oefenen van de woorden, al dan niet verrijkt, gevolgd door een dictee. De spellingprestaties van de leerlingen wat de 16 experimentele woorden betreft werden door middel van een dictee vastgesteld (aangeduid met natoets 1, natoets 2 en natoets 3). De afname van dit dictee vond in groepsverband plaats. De woorden werden op de 'normale' manier uitgesproken en de leerlingen moesten de woorden vervolgens opschrijven.

In de vierde week werd geen training gegeven, maar werd er wel een dictee afgenomen (aangeduid met retentietoets 1) en werd bij alle leerlingen nagegaan of ze zich de uitspraak van de 16 experimentele woorden volgens de uitspreken-wat-er-staat methode konden herinneren. Deze toets werd de 'gekke-uitspraak'

TABEL 2 Gemiddelde spelling- en leesscores, leeftijd in maanden en het aantal meisjes en jongens in de twee experimentele groepen

Conditie	SVS	EMT	Klepel	Leeftijd	Meisjes/ Jongens	N
Uitspreken	26.4 (7.0)	51.3 (13.3)	35.5 (14.8)	136 (8)	8/9	17
Uitspreken+	26.4 (7.4)	52.4 (15.4)	35.7 (15.3)	135 (9)	4/12	16

Standaarddeviaties staan tussen haakjes

test genoemd. Aan alle leerlingen werd individueel gevraagd welke 'gekke' uitspraak bij de door de proefleidster genoemde woorden hoorden.

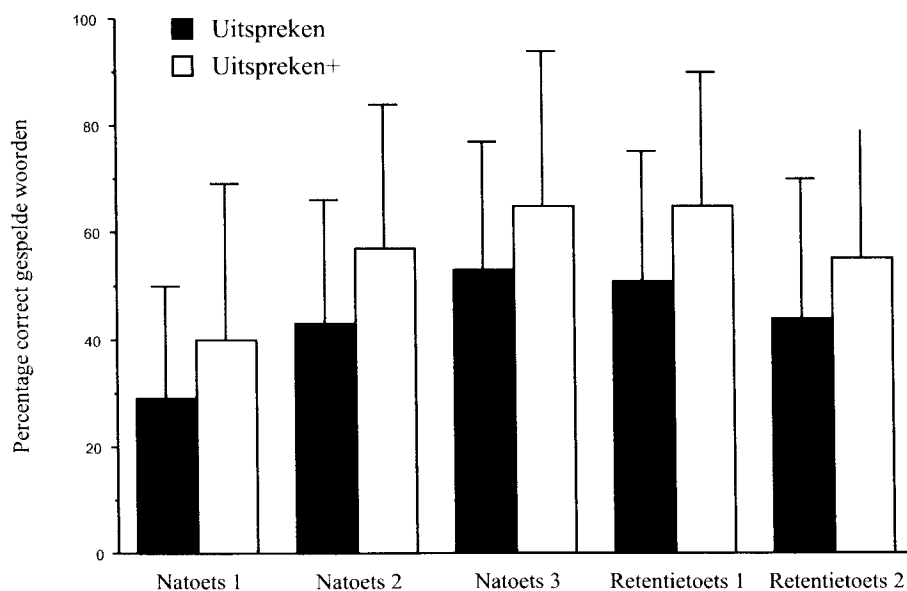
Ongeveer een maand na het laatste dictee werd opnieuw een dictee afgenomen (aangeduid met retentietoets 2). Net als bij alle vorige dictées werden de woorden op de 'normale' manier uitgesproken. Na afloop van retentietoets 2 werd een metacognitietoets afgenomen. De leerlingen kregen een lijst met 20 nieuwe woorden. De helft van deze woorden had inconsistente foneem-grafeem relaties en de andere helft bestond uit woorden met consistente foneem-grafeem relaties (ofwel klankzuivere woorden). Van elk woord moesten ze aangeven of deze wel of niet het beste volgens de uitspreken-wat-er-staat methode geleerd kon worden.

3.2 RESULTATEN

Voor elke leerling werden de percentages correct gespelde woorden op de

drie natoetsen en de twee retentietoetsen bepaald. Het gemiddelde percentage correct van de leerlingen in de uitspreken+ condities bleek 56% ($SD = 25$) te zijn en die van de leerlingen in de uitspreken conditie was 44% ($SD = 22$). Ondanks dit aanzienlijke verschil was het statistisch niet significant, $F(1, 31) = 2.08, p = .16$. De analyse van de variabele testmoment was wel significant $F(4, 124) = 33.13, p < .001$. De gemiddelde percentages correct gespelde woorden in natoets 3 en retentietoets 1 waren significant groter dan die van natoets 2 en retentietoets 2, welke weer groter waren dan die van natoets 1 (Newman-Keuls, alle p 's $< .05$). De resultaten staan in Grafiek 3.

Om na te gaan in welke mate verlenging van de trainingsperiode tot betere resultaten heeft geleid werden de prestaties op de natoets en de retentietoets van de leerlingen uit het speciaal onderwijs die hadden deelgenomen aan de uitspreken-wat-er-staat



GRAFIEK 3 Gemiddelden en standaardafwijkingen van alle leerlingen in Experiment 2

methode van Experiment 1, vergeleken met de prestaties op natoets 3 en retentietoets 1 van de leerlingen in de uitspreken conditie van Experiment 2. De leerlingen in Experiment 2 (52 %, $SD = 21$) hadden beduidend meer woorden correct gespeld dan de leerlingen in Experiment 1 (33 %, $SD = 24$). Bovendien bleek dat de prestaties van de leerlingen in Experiment 1 significant gedaald waren op de retentietoets ten opzichte van de natoets. De leerlingen van Experiment 2, die twee weken langer training hadden gehad, vertoonden deze terugval niet.

Om na te gaan of de leerlingen in de uitspreken+ conditie de 'gekke' uitspraak (de uitspraak van woorden volgens de uitspreken-wat-er-staat methode) beter hadden onthouden dan de leerlingen in de uitspreken conditie werden de scores op de gekke uitspraaktoets met elkaar vergeleken. Hieruit bleek dat de leerlingen in de uitspreken+ conditie van gemiddeld 87% ($SD = 14$) van de woorden de gekke uitspraak had onthouden, terwijl dit aantal in de uitspreken conditie 78% ($SD = 15$) was. Dit verschil was marginaal significant, $F(1, 31) = 3.07, p = .09$.

De scores op de metacognitietoets werden met elkaar vergeleken om na te gaan of de leerlingen in de uitspreken+ conditie beter wisten welke woorden voor de uitspreken-wat-er-staat methode geschikt waren dan de leerlingen in de uitspreken conditie. Leerlingen in de uitspreken+ conditie (94%, $SD = 7$) wisten iets beter welke woorden wel en welke woorden niet volgens de uitspreken-wat-er-staat methode geleerd kunnen worden dan leerlingen in de uitspreken conditie (88%, $SD = 11$). Dit effect was marginaal significant $F(1, 31) = 3.07, p = .09$. Een laatste interessante bevinding was dat zowel de leerlingen in de uitspreken+ als de leerlingen in de uitspreken conditie het moeilijker vonden om aan

te geven dat inconsistente woorden (88%, $SD = 13$) het beste volgens de uitspreken-wat-er-staat methode geleerd kunnen worden dan te zeggen dat consistente woorden (95%, $SD = 13$) niet zo goed volgens die methode geleerd kunnen worden $F(1, 31) = 5.73, p = .02$.

3.3 CONCLUSIE

De resultaten van Experiment 2 laten zien dat de spellingprestaties van leerlingen uit het speciaal onderwijs na een verlenging van de trainingsperiode niet alleen beter worden, maar op termijn ook beter blijven. De prestaties op retentietoets 2 (afgenomen een maand na afloop van de laatste training) waren significant beter dan die op natoets 1 (afgenomen direct na de eerste training). Bovendien zijn er aanwijzingen dat een extra component, het oefenen van de gekke uitspraak, de leerlingen hulp biedt bij het optimaal toepassen van de methode uitspreken-wat-er-staat voor het leren van de spelling van woorden met inconsistente foneem-grafeem relaties. De leerlingen die deelnamen aan de uitspreken+ conditie presteerden wat beter op alle na- en retentietoetsen, bovendien waren ze beter in staat om de gekke uitspraak te onthouden en konden ze deze nieuw verworven kennis beter toepassen op woorden die ze niet eerder hadden gezien.

4 Algemene discussie

Op basis van dit onderzoek kan gesteld worden dat de uitspreken-wat-er-staat spellingmethode een belangrijke aanvulling zou kunnen zijn op het reguliere spellingprogramma. De metacognitieve component die in Experiment 2 aan de training werd toegevoegd lijkt het gebruik van de strategie te bevorderen en vormt dus

een belangrijke en waardevolle toevoeging aan de training. De duur van de trainingsperiode blijkt enerzijds van belang voor spellingprestaties op lange termijn, maar is anderzijds mogelijk ook belangrijk voor het aanleren van metacognitieve vaardigheden.

Om transfer te bevorderen is het wellicht nodig om de leerlingen expliciet duidelijk te maken dat ze bij elk woord dat ze willen leren spellen zich moeten afvragen op welke wijze dit woord het beste te onthouden is. Wanneer leerlingen zich ervan bewust worden dat de uitspreken-wat-er-staat methode het spellen van woorden met inconsistente foneem-grafeem relaties vergemakkelijkt, is het aannemelijk dat ze meer gebruik zullen gaan maken van deze methode bij het spellen van dit soort woorden. Een interessante, nieuwe onderzoeksvraag is of het zelf bedenken van een afwijkende uitspraak voor woorden met inconsistente foneem-grafeem relaties het onthouden van de spelling sterker bevordert dan wanneer deze door de proefleider of leerkracht wordt aangegeeft. Door het verzinnen van de afwijkende uitspraak wordt wellicht de metacognitieve vaardigheid gestimuleerd, wat op haar beurt weer zou kunnen leiden tot transferbevordering.

Het laatste deel van de discussie willen wij besteden aan een theoretische verklaring voor het succes van de uitspreken-wat-er-staat methode. Zowel uitspreken-wat-er-staat als lezen-zoals-het-hoort zijn leesoefeningen. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat lezen een zeer ineffektieve methode is om de spelling van woorden te leren. Van Doorn-van Eijsden (1984) vergeleek lezen met overschrijven. Overschrijven bleek duidelijk tot superieure spellingprestaties van een groep basisschoolleerlingen te leiden.

Bosman & De Groot (1992) vergeleken bij leerlingen van groep 3 lezen als spellingtraining met drie andere

spellingoefeningen, overschrijven, mondeling spellen en probleem benoemen. Mondeling spellen hield in dat een leerling het hele woord uit het hoofd letter voor letter hardop moest spellen, terwijl bij probleem benoemen zij van een woord met een foneem-grafeem ambiguïteit (zoals de OU in *Goudvis*) hardop moesten zeggen dat het woord *Goudvis* met OU wordt gespeld. De drie niet-leesoefeningen bleken tot betere spellingprestaties te leiden dan de leesoefening. Deze bevinding werd gerepliceerd door Bosman & Van Leerdam (1993) en Van Leerdam, Bosman & Van Orden (1998; zie ook Gompel & Bosman, 2000 en Roberts & Ehri, 1983). Kortom, lezen als methode om de spelling van woorden te leren lijkt niet de beste keuze. Toch is uitspreken-wat-er-staat een leesoefening, die succesvol is. Daarmee ontstaat de vraag wat de uitspreken-wat-er-staat methode onderscheidt van de lezen-zoals-het-hoort training.

Een veelgebruikte globale tweedeling van woorden in het Nederlands spellingsysteem is het onderscheid in klankzuivere en niet-klankzuivere woorden. De eerste groep bestaat uit woorden waarvan de schrijfwijze eenvoudig door een zorgvuldige fonemische analyse is te bepalen, voorbeelden zijn *Maan*, *Roos*, *Vis* en *Reus*. De tweede en veel grotere groep woorden kunnen niet door uitsluitend een fonemische analyse toe te passen correct gespeld worden, voorbeelden zijn *Hond*, *Geit* en *Fauteuil*. De spelling van klankzuivere woorden is veel eenvoudiger te leren dan die van niet-klankzuivere woorden, omdat deze gebaseerd is op de systematische relatie tussen fonemen en grafemen (zie o.a. Bosman, Van Hell e.a., 2000).

De systematiek in de relatie tussen letters en klanken is de basis geweest voor de ontwikkeling van alfabetische schriftsystemen. Sommige talen hebben deze relatie tussen klanken en

letters tot in hoge mate gesystematiseerd, zoals het Spaans en het Fins. Het Engels en het Frans, daarentegen, kennen een grote mate van ambiguïteit in hun orthografie. Het Nederlands neemt tussen deze extremen een middenpositie in. De van oorsprong Nederlandse woorden hebben over het algemeen een eenduidige spellingwijze, terwijl de uitheemse woorden, woorden die vanuit andere talen aan onze taal zijn toegevoegd, voor de ambiguïteit zorgen. Door deze woorden met inconsistente foneem-grafeem relaties uit te spreken volgens de Nederlandse uitspraakregels wordt op kunstmatige wijze een consistent woord gecreëerd, waardoor de syste-

matische relatie tussen grafemen en fonemen hersteld wordt.

Het nut van het herstel van de relatie tussen fonemen en grafemen wordt ondersteund door een overstelende hoeveelheid onderzoek waarin wordt aangetoond dat bij spellen (en lezen) de fonologie een hoofdrol speelt. Geletterden zijn niet of nauwelijks in staat om tijdens het lezen en spellen de fonologie te negeren (zie voor een overzicht Bosman & Van Orden, 1997). Door nu de fonologie niet als een hinderlijk obstakel te zien, maar haar in haar voordeel te gebruiken, kan de effectiviteit van de uitspreken-wat-er-staat methode beter begrepen worden.

NOTEN

¹ Wij willen de leerlingen en leerkrachten van de 'De Albatros', 'Prins Constantijn, en 't Gijmink' uit Goor, 't Eimink' en de 'De Telgenkamp' uit Hengelo, 'De Ark', 'De Herman Broerenschool', 'De Princenhof' en 'De Werkhaven' uit Enschede, de 'Wilhelmina Bladergroenschool' te Nijmegen en de 'Meginhardschool' te Arnhem hartelijk danken voor hun gastvrijheid en enthousiaste medewerking aan ons onderzoek. Bovendien zijn wij veel dank verschuldigd aan drs. W. Exterkate en drs. A. Rosink voor het uitvoeren van Experiment 1 in het kader van hun scriptie Orthopedagogiek aan de Katholieke Universiteit Nijmegen (Exterkate & Rosink, 1997). In het werk van Schiffelers (2000) staat een uitgebreidere bespreking van de resultaten die voortkwamen uit Experiment 2.

² Experiment 1 werd uitgevoerd voor de spellinghervorming van 1998. De correcte spelling van het woord KIEVIET was destijds KIEVIT waardoor het een inconsistent woord was. Experiment 2 werd uitgevoerd na de spellinghervorming, maar omdat de onderzoekers verzuimd hadden de spelling van de experimentele woorden na de spellingherziening te verifiëren is dit woord ook in Experiment 2 aangeleerd als een inconsistent woord.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Bos, K.P. van den, Lutje Spelberg, H.C., Scheepstra, A.J.M. & Vries, J.R. de (1994). *De Klepel*. Nijmegen: Berkhout.

Bosch, L. van den, Gillijns, P., Krom, R. & Moelands, F. (1990). *Schaalvorderingen in Spellingvaardigheid 2*. Arnhem; Cito.

Bosman, A.M.T. & Groot, A.M.B. de (1992). Differential effectiveness of reading and non-reading tasks in learning to spell. In F. Satow & B. Gatherer (Eds.), *Literacy without frontiers* (pp. 279-289). Widnes, Cheshire, UK: United Kingdom Reading Association.

Bosman, A.M.T. & Leerdam, M. van (1993). Aanvankelijk spellen: de dominantie van de verklankende spelwijze en de geringe effectiviteit van lezen als spelling-instructie methode.

Pedagogische Studiën, 70, 28-45.

Bosman, A.M.T. & Van Orden, G.C. (1997). Why spelling is more difficult than reading. In C.A. Perfetti, L. Rieben & M. Fayol, (Eds.), *Learning to spell: Research, theory, and practice across languages* (pp. 173-194). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Bosman, A.M.T., Hell, J.G. van, Harbers, W. & Voorzee, M. (2000). 'Visueel dictee': een effectieve spellingtraining voor woorden met ambigue foneem-grafeem relaties. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 10, 442-451.

Brus, B.Th. & Voeten, M.J.M. (1973). *Een-Minut-Test*. Nijmegen: Berkhout.

- Doorn-van Eijsden, M. van (1984). Leer je spellen door veel te lezen? *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 6, 252-263.
- Exterkate, W. & Rosink, A. (1997). *Uitspreken wat er staat! Een goede spelling-instructie-methode*. Doctoraalscriptie Orthopedagogiek. Nijmegen: Katholieke Universiteit.
- Flavell, J., Green, F. & Flavell, E. (1995). Young children's knowledge about thinking. *Monographs for the Society for Research in Child Development*, 60, 1. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Gompel, M. & Bosman, A.M.T. (2000). *Comparing the effectiveness of five spelling instruction methods in advanced spellers* (manuscript in voorbereiding).
- Holmes, V.M. & Brown, N.G. (1998). *Effective spelling strategies of skilled adult spellers*. Paper presented at the 5th Annual Meeting of the Society for the Scientific Study of Reading. San Diego, CA, 17-19 april.
- Leerdam, M. van, Bosman, A.M.T. & Van Orden, G.C. (1998). The ecology of spelling instruction: Effective training in first grade. In P. Reitsma & L. Verhoeven (Eds.), *Problems and interventions in literacy development* (pp. 307-320). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Ormrod, J.E. & Jenkins, L. (1989). Study strategies for learning spelling: correlations with achievement and developmental changes. *Perceptual and Motor Skills*, 68, 643-650.
- Roberts, K.T. & Ehri, L.C. (1983). Effects of two types of letter rehearsal on word memory in skilled and less skilled beginning readers. *Contemporary Educational Research*, 8, 375-390.
- Schiffelers, I. (2000). *De effectiviteit van de 'Uitspreken-Wat-Er-Staat' spellingmethode*. Doctoraalscriptie Orthopedagogiek. Nijmegen: Katholieke Universiteit.
- Weiner, S. (1994). Four first graders' descriptions of how they spell. *The Elementary School Journal*, 94, 315-330.

ADRES VAN DE AUTEURS

Drs. I. Schiffelers,
OrthoPedagogenMaatschap,
Postbus 1124,
6501 BC Nijmegen
ihlschiffelers@hotmail.com

Dr. A.M.T. Bosman & dr. J.G. van Hell,
Katholieke Universiteit Nijmegen,
Faculteit Sociale Wetenschappen,
Afdeling Pedagogische Wetenschappen en Onderwijskunde,
Postbus 9104,
6500 HE Nijmegen
a.bosman@ped.kun.nl
j.vanhell@ped.kun.nl