

M. Willemen, A. M. T. Bosman, & J. G. van Hell*

Samenvatting

In een opstel spellen leerlingen meestal slechter dan in formele spellingsituaties, zoals in een dictee. De veronderstelling is dat een transferprobleem verhindert dat de in formele spelling-situaties aangeleerde spellingregels worden toegepast in de informele spellingsituaties. Het doel van dit onderzoek was om na te gaan of een zelfcorrectietraining, die gericht was op het versterken van de metacognitieve vaardigheden, ertoe zou leiden dat de spellingprestaties tijdens een opstel van leerlingen uit groep 5 zouden verbeteren. Terwijl een experimentele groep deelnam aan de zelfcorrectietraining volgden kinderen uit een controlegroep het normale stelonderwijs. Na afloop van de training bleek dat alle kinderen vooruit waren gegaan, maar de kinderen in de experimentele groep maakten significant minder spelfouten dan de kinderen in de controlegroep.

1 Inleiding

Uit ervaringen van leerkrachten blijkt dat veel leerlingen die een foutloos dictee maken, dezelfde woorden in andere spellingsituaties, zoals in een opstel, soms fout spellen. Dit is een voorbeeld van het zogenaamde 'transferprobleem', het onvermogen om in eerdere situaties opgedane kennis (of aangeleerde strategieën/vaardigheden) te generaliseren naar een nieuwe situatie (e.g., Mayer, 1998).

* Vooral door het enthousiasme en het vertrouwen van Loes Brouwer-Willemsen, de leerkracht van groep 5 van basisschool 'De Lockaert' in Oss, was het mogelijk onze trainingsstudie uit te voeren. Wij zijn haar en de leerlingen dan ook zeer dankbaar voor hun medewerking en inzet. Bovendien zijn wij twee anonieme beoordelaars bijzonder erkentelijk voor hun constructieve opmerkingen bij een eerdere versie van ons manuscript.

Het transferprobleem werd reeds in 1959 door Wertheimer geformuleerd, maar de aandacht ervoor was tot voor kort relatief gering, blijktend uit een artikel van Leonard uit 1981. Van de 32 interventiestudies die in de 18 jaar daarvoor werden uitgevoerd, werd er in slechts vijf gerapporteerd of het geleerde ook daadwerkelijk kon worden toegepast in een nieuwe situatie. Bovendien werd in geen enkele studie duidelijk gemaakt hoe generalisatie tot stand gebracht zou kunnen worden.

Eind jaren 80 werd het probleem opgepikt door aanhangers van situated cognition (in het Nederlands veelal aangeduid met de term 'gesitueerd leren'), een relatief nieuwe stroming binnen de onderwijspsychologie (e.g., Brown, Collins, & Duguid, 1989; Perkins & Salomon, 1989). De belangrijkste aanname die ten grondslag ligt aan gesitueerd leren of gesitueerde cognitie is dat alle cognitieve processen, zoals zien, horen, denken, herinneren, lezen en spellen altijd aangepast zijn aan de omgeving waarin deze processen plaatsvinden. Leren en cognitieve processen kunnen dan ook alleen zinvol bestudeerd worden wanneer de omgevingsfactor er expliciet bij betrokken wordt (Clancy, 1997; Greeno, 1997).

Als leren inderdaad altijd het gevolg is van de interactie tussen het individu en haar omgeving dan is het ook begrijpelijker dat generalisatie vaak moeilijk tot stand komt. Opedane kennis of een geleerde vaardigheid zijn immers mede bepaald door de context waarin deze tot stand is gekomen, zodat het geleerde in een nieuwe context (nieuwe situatie) niet zonder meer tot uiting kan komen. Een extreme interpretatie van gesitueerd leren is dat alles in elke situatie opnieuw geleerd moet worden. Het zal de lezer niet verbazen dat aanhangers van gesitueerd leren een dergelijk standpunt *niet* aanhangen. Ze wijzen er echter wel op dat transfer van het geleerde niet zonder meer verwacht kan worden, gegeven de 'gesitueerdheidsaanname'. We besteden in deze bijdrage verder geen aandacht aan de theoretische discussie

omtrent de (on)mogelijkheid van transfer. De lezer wordt verwezen naar de discussie die gevoerd wordt tussen Anderson, Reder en Simon (1997) en Greeno (1997).

Inmiddels geniet het transferprobleem ruime belangstelling en spitst de aandacht van de onderwijspsychologie zich nu meer en meer toe op de wijzen waarop generalisatie bevorderd kan worden (e.g., Pressley, Borkowski, & O'Sullivan, 1984). Een voorbeeld van een experimentele studie waarin het belang van transferoefening tot uiting komt is het werk van O'Sullivan en Pressley (1984). Basisschoolleerlingen van groep 7 en 8 bleken strategische kennis die zij opgedaan hadden tijdens de sleutelwoordtaak alleen toe te passen in een nieuwe situatie als ze vooraf uitvoerig uitleg over en oefening kregen in de te volgen strategie, waarmee ze inzicht verwierven in hun eigen leerproces (zie ook Black & Rollins, 1982; Griffin, 1995; Griffin & Griffin, 1996).

Expliciteren en oefenen van strategische kennis zijn manieren om de metacognitieve vaardigheden te bevorderen (Fisher, 1998; von Wright, 1992). Metacognitie, een term geïntroduceerd door Flavell in 1976 (zie Flavell, 1979), verwijst naar het vermogen van een individu om over haar of zijn eigen cognitieve processen en strategieën te reflecteren. Volgens Flavell, Green en Flavell (1995) is het van groot belang dat kinderen zich bewust worden van hun denk- (i.e., cognitieve) processen, omdat zij hierdoor meer controle krijgen over hun eigen leerproces.

Hoewel metacognitieve vaardigheden (of het vermogen om effectieve leerstrategieën toe te passen) toenemen naarmate kinderen ouder worden, is het onjuist te stellen dat het onvermogen om effectieve leerstrategieën te gebruiken het gevolg is van leeftijd. Evenmin is het juist om metacognitie en intelligentie gelijk te stellen (de Bono, 1992). Uit experimenteel onderzoek is gebleken dat beide aspecten, die gerelateerd zijn aan leerprestaties, een zekere mate van onafhankelijkheid kennen (Minnaert & Janssen, 1999; Veenman, Elshout, & Meyer, 1997). De belangrijkste factor die bijdraagt aan het vermogen van leerlingen om effectieve leerstrategieën te gebruiken is volgens Flavell e.a. (1995) kennis over en ervaring hebben met de toepassing ervan.

Vooraf kinderen met leerproblemen verto-

nen nogal eens een achterstand in hun metacognitieve ontwikkeling. Omdat ze geen inzicht hebben, soms zelfs niet eens impliciet, in hun eigen leerproces of leervermogen kunnen ze ook geen effectieve leerstrategieën ontwikkelen. Zo blijkt dat bij taken waarbij iets onthouden moet worden, kinderen met leerproblemen hun geheugencapaciteit vaak overschatten. Kinderen zonder leerproblemen weten meestal wel hoeveel zij kunnen onthouden. Als zij menen dat het te onthouden materiaal hun geheugencapaciteit overschrijdt besluiten ze het op te schrijven, een strategie die kinderen met leerproblemen minder snel zullen toepassen. Kinderen zonder leerproblemen beschikken ook vaker over meer dan één oplossingsstrategie, een kind met leerproblemen niet. Als bij een opdracht de gekozen oplossingsstrategie faalt, dan geven ze hun poging om de opdracht succesvol af te ronden (Fisher, 1998).

Daarnaast ontbreekt bij kinderen met leerproblemen vaak het inzicht dat er een relatie bestaat tussen de mate waarin zij zich inspannen hebben voor een bepaalde taak en de resultaten die ze op die taak behaald hebben. Zij schrijven hun slechte leerprestaties dan toe aan hun eigen onkunde. Een dergelijke metacognitieve zelfopvatting kan het slagen van een taakspecifieke strategietraining in de weg staan (Dockrell & McShane, 1993).

Uit het bovenstaande moet niet afgeleid worden dat kinderen zonder leerproblemen geen behoefte hebben aan steun bij leren. Zowel kinderen met als kinderen zonder leerproblemen hebben baat bij expliciet onderricht en hulp bij de ontwikkeling van hun metacognitieve vaardigheden om hun leerstrategieën te verbeteren.

De meeste studies naar de verbetering van metacognitieve vaardigheden richten zich op taken die met probleemoplossen te maken hebben, zoals wiskunde (zie Mayer, 1998). In onze studie richten wij ons op het domein van de geletterdheid, namelijk het verbeteren of op peil houden van de spellingvaardigheid tijdens het schrijven van een opstel. Recentelijk rapporteerden Verhoeven en Van de Ven (1997) over het belang van de bevordering van de metacognitieve ontwikkeling van leerlingen uit groep 3 die reeds na drie maanden vastlopen bij het lezen.

Eerder werd gesteld dat de spellingprestaties op een dictee vaak beter zijn dan bij een opstel. Het werk van Sterling (1983) suggereert dat spelfouten in opstellen van 12-jarige kinderen vaak het resultaat zijn van een onzorgvuldige of incorrecte uitspraak van het te spellen woord. Deze veronderstelling wordt door Assink en Verhoeven (1981) experimenteel bevestigd met een vergelijkbare groep kinderen. Zij boden leerlingen uit de vijfde en zesde klas van de basisschool tweemaal een dictee aan. In het ene geval werd een formele uitspraak gehanteerd, zich uitend in het uitspreken van de slot-n. In het andere geval werd een informele voorleesstijl gebruikt en werd de slot-n niet uitgesproken (*lope* in plaats van *lopen*). In de informele voorleesconditie werden veel meer slot-n fouten gemaakt dan in de formele (zie ook Booij, Hamans, Verhoeven, Balk, & Minnen, 1979; Verhoeven, 1979).

Een andere reden voor de slechtere spellingprestaties in opstellen is dat de aandacht in de taak verdeeld moet worden over diverse aspecten, zoals woordkeus, inhoud, syntaxis en spelling. Daarbij komt ook nog dat het primaire doel van een stelopracht niet is om een volledig correct gespeld verhaal te schrijven. De nadruk ligt in de eerste schooljaren terecht bij zaken als inhoud en structuur. Toch wordt er na verloop van tijd van de leerlingen verwacht dat ze opstellen schrijven zonder spelfouten. Zij zullen zich dan tijdens het schrijven van het opstel voortdurend bewust moeten zijn van het feit dat ze de geschreven woorden moeten controleren, of dat ze na het schrijven van het opstel hun tekst op spelfouten controleren. Het is hierbij van belang dat de schrijver weet welke woorden hij of zij zeker niet of waarschijnlijk niet kan spellen en welke woorden wel. Dit vermogen wordt door Block en Peskowitz (1990) aangeduid met 'spellingbewustzijn'. Schrijvers die goed kunnen inschatten welke woorden zij wel en welke woorden zij niet kunnen spellen hebben een goed ontwikkeld spellingbewustzijn.

Tidyman liet reeds in 1924 zien dat het spellingbewustzijn van basisschoolleerlingen niet optimaal ontwikkeld is. De leerlingen beoordeelden 93% van de correct gespelde woorden als daadwerkelijk correct, terwijl zij slechts 31% van de fout gespelde woorden daadwerkelijk als fout gespeld beoordeelden (38% van de

foutgespelde woorden werden als correct beoordeeld en in 31% van de gevallen waren zij onzeker over de juistheid van de spelling). Hendrickson en Pechstein (1926) rapporteerden een vergelijkbaar effect bij universitaire studenten. Spellers kunnen blijkbaar met veel vertrouwen aangeven wat zij wel weten, maar niet wat zij niet weten.

Als leerlingen in formele spellingsituaties als een dictee vaak meer woorden correct spellen dan in een informele situatie als een opstel dan kan dat het gevolg zijn van een onvoldoende ontwikkeld spellingbewustzijn. Bij een dictee gaan de leerlingen er zeer waarschijnlijk vanuit dat elk woord een spellingmoeilijkheid in zich bergt. In het geval van een opstel moeten de leerlingen zelf bepalen van welke woorden zij de spelling mogelijk niet kennen en vervolgens moeten ze beslissen op welke wijze de correcte spelling bepaald kan worden. Omdat het niet alleen veelal onnodig is, maar bovendien ook onbegonnen werk om alle woorden te controleren dient te schrijven dus goed in te kunnen schatten welke woorden wel en welke geen problemen opleveren.

Het doel van ons onderzoek was om het spellingbewustzijn van leerlingen uit groep 5 te bevorderen. Hiertoe werd een zelfcorrectietraining opgezet. Tijdens de training leerden de kinderen om de door hun geschreven opstellen te controleren op spellingfouten. Er is met opzet gekozen voor controle achteraf, omdat de leerlingen eerst inzicht moeten verwerven in hun sterke en zwakke spellingaspecten. Als ze eenmaal dit inzicht verworven hebben kunnen ze de opgedane kennis wellicht in de toekomst inzetten tijdens het schrijven van opstellen.

2 Methode

In dit onderzoek werd een pretest-posttest control group design toegepast. Zowel de experimentele als de controle groep ontvingen stelloefeningen waarna ze de gelegenheid kregen om hun opstel op spelfouten na te kijken. Vervolgens nam alleen de experimentele groep deel aan een zelfcorrectietraining. De spellingfouten in de steloprachten van beide groepen werden na afloop van de training met elkaar vergeleken.

Proefpersonen

Aan dit onderzoek namen 24 leerlingen deel uit groep 5 (middenbouw) van een reguliere basisschool met een leerstofjaarklassensysteem. Er is voor deze leeftijdsgroep gekozen omdat naast enige spel- en stelvaardigheid het vermogen om te kunnen reflecteren op eigen gedrag ook een vereiste is. Alle kinderen hadden Nederlands als moedertaal en kwamen uit een gemiddeld sociaal economisch milieu.

De taal- en spellingmethode van deze leerlingen was Taaljournaal (Horst, 1993). Dit is een sterk gestructureerde methode waarbij de spellingregels gecategoriseerd zijn in een aantal klassen. De leerlingen die deelnamen aan de training waren zeer vertrouwd met deze indeling omdat deze vanaf groep 4 gebruikt wordt in het spellingonderwijs van deze school.

De leerlingen van groep 5 schreven één keer per week een verhaal in hun stelschrift. Dit stelschrift was het uitgangspunt voor de bepaling van de spellingprestaties van de leerlingen in informele spellingsituaties. Van alle 29 leerlingen in groep 5 werd het percentage spellingfouten (aantal spelfouten gedeeld door het totaal aantal geschreven woorden) in het stelschrift vastgesteld. Door de spellingprestaties uit te drukken in percentages wordt er gecontroleerd voor verschillen in verhaallengte.

Op basis van deze gegevens werd er een experimentele en een controle groep van ieder 12 leerlingen samengesteld, waarvan de gemiddelde foutenpercentages ($F(1, 22) = .64, p = .43$) en de gemiddelde leeftijden ($F(1, 22) = 1.16, p = .30$) niet significant van elkaar afweken. De gegevens van de proefpersonen staan in Tabel 1.

Procedure en materiaal

Het doel van de training was het bevorderen van het vermogen tot zelfcorrectie. De stelopdrachten die wekelijks door de kinderen in de klas werden gemaakt vormden het materiaal voor de zelfcorrectietraining. Aan de experimentele fase ging een pilot studie vooraf. Het

onderzoek vond plaats in de periode begin februari – eind april 1998 en werd uitgevoerd door de eerste auteur. De leerlingen van de experimentele groep namen zowel deel aan de pilot als aan de experimentele fase.

Pilot studie. De experimentele en de controlegroep schreven elke week op donderdagmiddag een verhaal in een door hen zelfgekozen 'hoek'. Een hoek stond voor een bepaald onderwerp waar de verhalen over moesten gaan. Na afloop van de steltijd kregen de leerlingen een aantal minuten de tijd om hun verhaal te controleren op spelfouten. Hierbij werd met name de aandacht gevestigd op het gebruik van hoofdletters en punten en op de in die week behandelde spellingafspraken zoals die voorkomen in de methode Taaljournaal. Direct hierna kreeg de experimentele groep de zelfcorrectietraining. In deze pilotfase bestond de training uit het groepsgewijs uitvoeren van een vooraf door de proefleidster vastgesteld stappenplan.

Na drie weken training bleken de leerlingen het algemene stappenplan niet goed te kunnen uitvoeren. Vooral het onderdeel 'mijn moeilijke spellingafspraken' leverde veel problemen op. Dit onderdeel beoogde dat de kinderen op basis van hun eigen inschattingen van sterke en zwakke spellingaspecten hun werk controleerden. De meeste leerlingen bleken echter niet te weten met welke woorden zij problemen hadden. Daarnaast waren er ook enkele praktische bezwaren aan de gekozen opzet, zoals een te kleine werkruimte voor een groep van 12 leerlingen en een tekort aan woordenboeken. Deze overwegingen leidden tot een veranderde opzet die toegepast werd in de experimentele fase.

Experimentele studie. In de nieuwe opzet werd eerst met elk kind een individueel stappenplan opgesteld. In dit stappenplan werd het onderdeel 'mijn moeilijke spellingafspraken' expliciet besproken (zie de Appendix). Samen met het kind werd het stelschrift bekeken. De proefleider liet de leerlingen zelf ontdekken met welk soort woorden zij vooral problemen

Tabel 1
Proefpersoonsgegevens

Groep	Spellingfouten in %	Leeftijd in maanden	Jongens/meisjes	N
Experimenteel	10.9 (SD = 5.4)	104 (SD = 3.8)	6/6	12
Controle	9.1 (SD = 5.4)	105 (SD = 2.5)	8/4	12

hadden. Hierdoor was het stappenplan niet alleen afgestemd op de individuele leerling, maar was het ook door het kind zelf opgesteld. Daarnaast werden ook de praktische belemmeringen weggenomen. Door de kinderen in groepjes van twee te begeleiden werd namelijk het probleem van een te kleine werkruimte en het tekort aan woordenboeken opgelost.

De experimentele training duurde zes weken. Opnieuw werd iedere donderdagmiddag door alle leerlingen (experimentele en controle) een verhaal geschreven. Ook kregen alle leerlingen na afloop de gelegenheid om hun werk te corrigeren. Daarna volgde voor de kinderen uit de experimentele groep de zelfcorrectietraining. De eerste vier weken werden de kinderen in groepjes van twee begeleid en de laatste twee weken in groepjes van zes. Bovendien kregen de leerlingen in de eerste drie weken expliciete instructie (begeleide zelfcorrectie) en werden ze zo veel mogelijk individueel begeleid, maar in de laatste drie weken werkten ze zelfstandig (zelfstandige zelfcorrectie). Er werd voor deze opzet gekozen om de overgang naar de situatie in de klas te bevorderen.

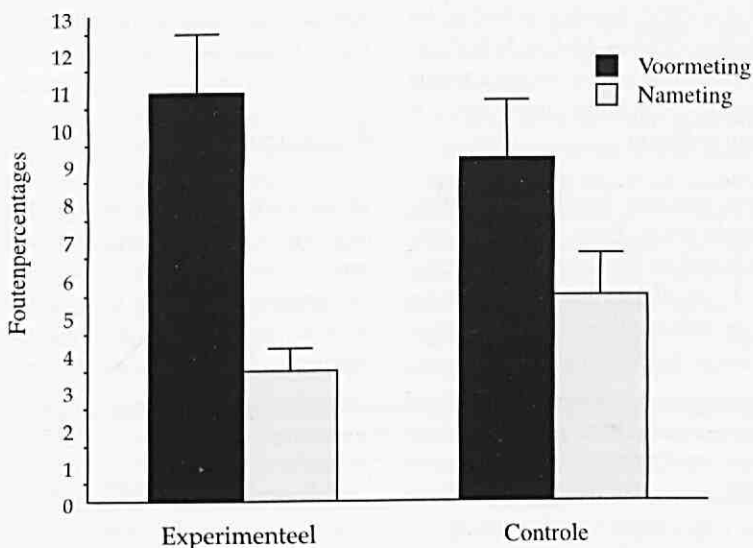
3 Resultaten

Voor alle leerlingen uit de experimentele en de controle groep werd het percentage fouten

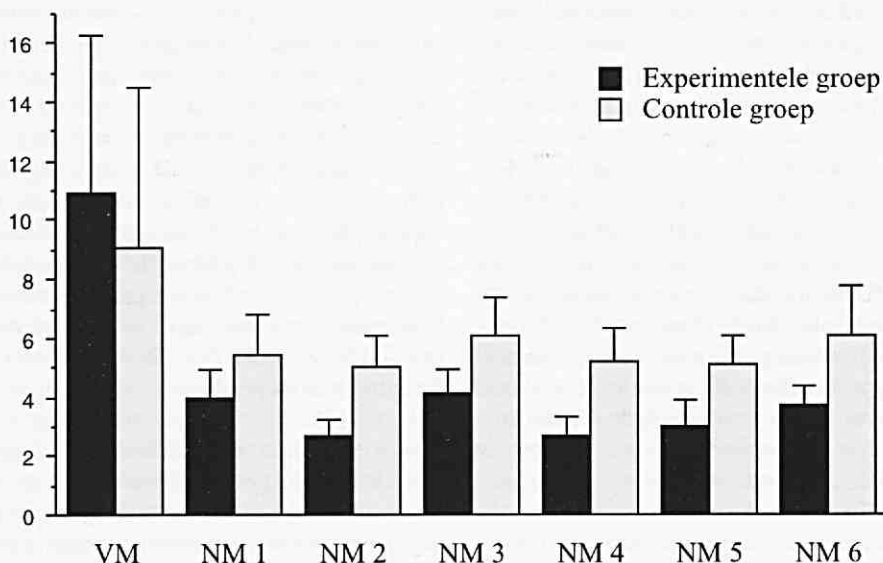
vastgesteld dat zij gemaakt hadden in alle verhalen die zij hadden geschreven gedurende de experimentele fase. Dit wordt aangeduid met het percentage fouten op de nameting (posttest). Deze percentages werden vergeleken met de percentages fouten op de voormeting (pretest), zoals weergegeven in Tabel 1. Uit een variantie-analyse op de verschillen tussen de voor- en nameting bleek dat de experimentele groep ($7.3, SD = 3.8$) een grotere afname in foutenpercentage liet zien dan de controle groep ($3.6, SD = 2.8$), $F(1, 22) = 7.4, p = .01$. In Figuur 1 staan de resultaten.

Om na te gaan of de kinderen uit de experimentele groep strategisch ander gedrag zijn gaan vertonen dan de controle groep werd nagegaan of er verschil bestond in gemiddelde opstellengte tussen de twee groepen. Uit de analyse bleek dat de gemiddelde opstellengte van de experimentele groep ($619, SD = 220$) statistisch gelijk was aan die van de controlegroep ($505, SD = 136$), $F(1, 22) = 2.34, p = .14$.

Om na te gaan of er en hoe de relatie was tussen opstellengte en percentage fouten werden er correlaties berekend van de twee groepen gezamenlijk en per groep afzonderlijk. Binnen de totale groep bleek er een significante negatieve samenhang te bestaan tussen beide variabelen, $r = -.50$; Fisher- $Z = -2.49, p = .01$. Met het toenemen van de lengte van het opstel neemt het percentage spellingfouten af. Voor



Figuur 1. De foutenpercentages van de experimentele en controle groep in de voor- en nameting.



Figuur 2. De resultaten van de experimentele en controle groep in de voor- en zes nametingen.

de experimentele groep was deze correlatie hoger en significant, $r = -.59$; Fisher- $Z = -2.04$, $p = .04$, in de controlegroep was deze ook negatief, maar niet significant, $r = -.43$; Fisher- $Z = -1.39$, $p = .16$.

Uit een variantie-analyse met toetsmoment als herhaalde meting (toetsmoment: voormeting vs. nameting 1 vs. nameting 2 vs. nameting 3 vs. nameting 4 vs. nameting 5 vs. nameting 6) op het percentage fouten van beide groepen gezamenlijk bleek een significante afname van het percentage spelfouten, $F(6, 138) = 23.09$, $p < .0001$. De afname trad op bij de eerste nameting (VM vs. NM 1), Scheffé F -test, $p < .05$. Tussen de zes nametingen traden geen significante verschillen meer op. De resultaten staan in Figuur 2.

De laatste twee analyses betreffen uitsluitend de experimentele groep. Eerst werden de percentages fouten van de begeleide zelfcorrectiefase (week 1-3) vergeleken met de percentages fouten van de zelfstandige zelfcorrectiefase (week 4-6). De gemiddelden staan weergege-

ven in Tabel 2. Uit een variantie-analyse bleek dat de percentages fouten statistisch gelijk waren aan elkaar, $F(1, 11) = .15$, $p = .71$.

Tenslotte werd nagegaan of er een verschil was tussen het percentage verbeteringen dat de leerlingen in de experimentele groep maakten tijdens de begeleide en tijdens de zelfstandige fase van de zelfcorrectietraining (zie Tabel 2). Uit de variantie-analyse bleek dat er tijdens de zelfstandige zelfcorrectiefase (week 4-6) minder verbeteringen werden aangebracht dan tijdens de begeleide zelfcorrectiefase (week 1-3), $F(1, 11) = 5.63$, $p < .05$.

4 Discussie

In dit onderzoek zijn wij nagegaan of het mogelijk is om een zelfcorrectietraining op te zetten voor leerlingen uit Groep 5 van het basisonderwijs om hun vermogen tot het ontdekken van spellingfouten tijdens of na het schrijven van opstellen te verbeteren.

Tabel 2

Fouten en verbeteringen in de begeleide en zelfstandige zelfcorrectiefase

Zelfcorrectiefase	Fouten in %	Verbeteringen in %
begeleid (week 1-3)	3.61 (SD = 0.7)	3.28 (SD = 0.5)
zelfstandig (week 4-6)	3.46 (SD = 0.7)	2.43 (SD = 0.6)

De resultaten lieten zien dat na afloop van de zelfcorrectietraining de kinderen die deelgenomen hebben aan de training minder spelfouten in hun opstellen hadden dan de kinderen die geen training hebben gehad. Bovendien is gebleken dat de kinderen tijdens de zelfstandige fase niet meer en niet minder spelfouten in hun verhalen lieten zitten dan in de begeleide fase van de zelfcorrectietraining. Interessant was dat er wel een significante daling van het aantal verbeteringen was opgetreden. Blijkbaar begonnen de kinderen in de laatste fase van de training tijdens het schrijven van de verhalen al beter op hun spelling te letten, waardoor ze tijdens de zelfcorrectietraining minder hoefden te verbeteren. Deze veronderstelling wordt ondersteund door spontane opmerkingen van de kinderen tegen de proefleidster: 'Ik heb deze keer veel petten/rokken woorden (verdubbeling van de medeklinker), ik heb daar al op gelet'. Deze generalisatie naar het daadwerkelijke schrijven is een fraai voorbeeld van geslaagde transfer.

Een enigszins onverwachts effect was het feit dat de kinderen uit de controle groep ook minder fouten maakten in de opstellen die zij schreven tijdens de nametingen. Hoewel de afname minder was dan van de experimentele groep, is het opvallend dat ook zij hebben geprofiteerd van het experiment. Een afdoende verklaring voor dit effect hebben we niet, maar het zou een voorbeeld van een 'Hawthorne' effect (Cook & Campbell, 1979) kunnen zijn, zoals één van onze beoordelaars van een eerdere versie van ons manuscript opmerkte. Het feit dat stellen geen negatieve gevolgen hoeft te hebben voor de spellingvaardigheid is een belangrijk gegeven voor leerkrachten die bang zijn dat vrij stellen de spellingvaardigheid negatief beïnvloedt. Een vergelijkbare bevinding met kinderen uit het speciaal onderwijs werd eerder gerapporteerd door Bosman, Schep-Ottevanger en van Bon (1997).

Hoewel het percentage fout gespelde woorden een eenduidige maat is, waarbij tevens gecontroleerd wordt voor de lengte van de opstellen, is zij niet geheel onproblematisch. Onze maat houdt geen rekening met de diversiteit van fouten en verschaft geen zicht op de mate waarin kinderen die de zelfcorrectietraining volgden vaker moeilijk te spellen woorden vermeden dan kinderen die de training niet volgden. Hoewel dit effect niet is uit te sluiten,

is het onwaarschijnlijk dat de kinderen die de zelfcorrectietraining volgden vermijdingsgedrag zijn gaan ontwikkelen, omdat ze werden aangemoedigd de schrijfwijze van moeilijk te spellen woorden te controleren door het aan de leerkracht te vragen of het woord op te zoeken in een woordenboek. Hoewel er niet systematisch is bijgehouden hoe vaak een leerling gebruik maakt van deze mogelijkheid, schat de proefleidster dit op gemiddeld 1 à 2 keer per training per kind.

Tenslotte moet in dit verband nog gewezen worden op een methodologisch aspect van het gebruik van de maat percentage fout gespelde woorden. De veronderstelling is namelijk dat er een lineair verband zou bestaan tussen de lengte van de opstellen en het aantal fouten. De resultaten van onze proefpersonen laten echter zien dat het verband tussen opstellengte en aantal fouten niet lineair is. Er is immers een significante negatieve correlatie tussen opstellengte en percentage fouten. Anders gezegd, naarmate kinderen langere opstellen schrijven maken ze naar verwachting minder fouten dan kinderen die kortere opstellen schrijven. Een zelfde bevinding wordt gerapporteerd door ten Doeschot en den Toom (1999).

Uit een onderzoeksverslag van Balemans, Resnick, Walma van de Molen, van Wegen, en Zuyderland (1988) waarbij de tentamens van universitaire studenten op spelfouten werden beoordeeld, bleek dat er aan het eind van het tentamen beduidend meer spelfouten werden gemaakt dan aan het begin. Ook deze bevinding wijst erop dat de lineairiteitsaanname niet altijd opgaat.

In het laatste deel van onze bijdrage willen we aandacht besteden aan de vraag wat de zelfcorrectietraining succesvol maakte. Wij realiseren ons terdege dat de resultaten tot stand zijn gekomen met een relatief geringe steekproef, maar het succes van de zelfcorrectietraining is voldoende om met vertrouwen een replicatie met een nieuwe, wellicht grotere, proefpersoongroep tegemoet te zien. Wij veronderstellen dat het succes van de zelfcorrectietraining een combinatie is van de bevordering van metacognitieve spellingkennis met de individuele invulling van de zelfcorrectietraining in een gesitueerde leeromgeving.

Metacognitieve spellingkennis, gedefinieerd als een bewustzijn van en een houding ten

opzichte van de mogelijkheid jezelf te betrekken bij het spellingproces, heeft er in onze training toe geleid dat de kinderen kennis verwierven over wat ze zelf al wel en over wat ze nog niet wisten. Deze zelfkennis verschaft inzicht in hetgeen nog geoefend moet worden. Sommige kinderen verwonderden zich tijdens de zelfcorrectiefase over het feit dat ze bepaalde fouten gemaakt hadden of realiseerden zich dat ze sommige spellingregels niet goed hadden toegepast. Hieruit blijkt dat hun spellingbewustzijn ontwikkeld werd.

Het aspect van de individuele aanpak in de training mag ons inziens niet onderschat worden. In de pilotfase van het onderzoek werd gebruik gemaakt van een stappenplan dat voor alle kinderen hetzelfde was. Een van de onderdelen erin was 'mijn moeilijke spellingafspraken'. Aanvankelijk bestond het vermoeden dat de kinderen zelf in voldoende mate wisten met welk type woorden zij vooral problemen hadden. Dit bleek echter allerm minst het geval te zijn. Nadat de proefleider samen met elk kind afzonderlijk had vastgesteld waar hun problemen lagen, bleken de kinderen heel goed in staat om het op henzelf afgestemde stappenplan toe te passen. Hoewel deze individuele aanpak een eenmalige intensieve tijdsinvestering vergt, blijkt dit uiteindelijk zeer vruchtbaar. Het lijkt er dus op dat de kinderen nu voldoende mogelijkheden hebben gekregen om hun eigen leerproces te sturen.

Tenslotte mag het belang van gesitueerd leren evenmin onderschat worden. De kinderen in ons onderzoek verbeterden hun spellingvaardigheid terwijl zij bezig waren met het schrijven van opstellen. Dit is een belangrijk succes. Het is immers van groter belang dat leerlingen foutloze opstellen maken dan foutloze dictees. Traditioneel wordt spellingvaardigheid geïsoleerd van andere vaardigheden geoefend, maar ons onderzoek laat juist het belang zien van geïntegreerd leren. In onze training stond spellen niet los van stellen en andersom, en uit ons onderzoek blijkt dat basisschoolleerlingen reeds op jonge leeftijd (i.e., 8;8 jaar) hun aandacht kunnen verdelen over meer aspecten van een taak. Deze verworvenheid maakt het mogelijk om binnen een vak als wereldoriëntatie of themawerk stel- en spelonderwijs aan de orde te laten komen. Belangrijker nog, leerlingen zullen sneller inzicht krij-

gen in het belang van schoolse vaardigheden zoals spellen en stellen.

In het basisonderwijs wordt relatief weinig aandacht besteed aan stellen (van Gelderen & Blok, 1991), en binnen het stelonderwijs wordt vrijwel geen aandacht geschonken aan spellingvaardigheid. Bovendien blijkt ook de stelvaardigheid van scholieren uit het basis- en middelbaar onderwijs te wensen over te laten (de Gloppe, 1988). Meer oefening in het schrijven van opstellen lijkt geboden, gezien het grote belang dat tegenwoordig gehecht wordt aan de ontwikkeling van een goede stelvaardigheid. Aangezien ons onderzoek laat zien dat een prominentere plaats voor stellen juist bevorderlijk is voor de spelvaardigheid staat niets een herwaardering van stellen als schoolse vaardigheid in de weg.

Literatuur

- Anderson, J.R., Reder, L.M., & Simon, H.A. (1997). Situative versus cognitive perspectives: Form versus substance. *Educational Researcher*, 26, 18-21.
- Assink, E., & Verhoeven, G. (1981). Verschillen in spelfouten bij dictees en andere schrijfproducten. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 3, 220-229.
- Balemans, M., Resnick, S., Walma van de Molen, J., Wegen, B. van, & Zuyderland, E. (1988). *Spellen onder stress*. Verslag van het onderzoekspracticum, Subfaculteit der Psychologie, Universiteit van Amsterdam.
- Black, M.M., & Rollins, H.A. (1982). The effects of instructional variables on young children's organization and free recall. *Journal of Experimental Child Psychology*, 31, 1-19.
- Block, K.K., & Peskowitz, N.B. (1990). Metacognition in spelling: Using writing and reading to self-check spellings. *The Elementary School Journal*, 91, 151-164.
- Bono, E. de (1992). *Teach your child how to think*. London: Viking.
- Booij, G.E., Hamans, C., Verhoeven, G., Balk, F., & Minnen, Ch. (1979). *Spelling*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Bosman, A.M.T., Schep-Ottevanger, K., & Bon, W.H. J. van (1997). Heeft stellen negatieve gevolgen voor spellen? Dat hoeft niet! *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 36, 303-312.
- Brown, J.S., & Collins, A. & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18, 32-42.

- Clancy, W.J. (1997). *Situated cognition. On human knowledge and computer representations*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Cook, T.D., & Campbell, D.T. (1979). *Quasi-experimentation. Design & Analysis issues for field settings*. Boston, MA: Houghton Mifflin Company.
- Dockrell, J., & McShane, J. (1993). *Children's learning difficulties: A cognitive approach*. Oxford, UK: Blackwell.
- Doeschot, L. ten, & Toom, D. den (1999). *Hoe schrijven zwak lezende kinderen? Een vergelijking van het on-line schrijfproces tussen zwak lezende en 'normaal' lezende kinderen*. Doctoraal-scriptie Orthopedagogiek, KU Nijmegen.
- Fisher, R. (1998). Thinking about thinking: Developing metacognition in children. *Early Child Development and Care*, 141, 1-13.
- Flavell, J. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental enquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.
- 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.
- Gelderen, A. van, & Blok, H. (1991). De praktijk van het stelonderwijs in de groepen 7 en 8 van de basisschool; observaties en interviews. *Pedagogische Studiën*, 68, 159-175.
- Glopper, K. de (1988). Stelonderwijs en stelvaardigheid in basisonderwijs en voortgezet onderwijs. *Pedagogische Studiën*, 65, 149-158.
- Greeno, J.G. (1997). On claims that answer the wrong questions. *Educational Researcher*, 26, 5-17.
- Griffin, M.M. (1995). You can't get there from here: Situated learning, transfer, and map skills. *Contemporary Educational Psychology*, 20, 65-87.
- Griffin, M.M., & Griffin, B.W. (1996). Situated cognition and cognitive style: Effects on students' learning as measured by conventional tests and performance assessments. *The Journal of Experimental Education*, 64, 293-308.
- Hendrickson, G., & Pechstein, L.A. (1926). The spelling consciousness of college students. *Journal of Educational Psychology*, 17, 37-44.
- Horst, J. (1993). *Taaljournaal. Onderdeel spelling, een systematische leergang spelling voor de basisschool*. Den Bosch: Malmberg.
- Leonard, L. (1981). Facilitating linguistic skills in children with specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 2, 179-202.
- Mayer, R.E., (1998). Cognitive, metacognitive, and motivational aspects of problem solving. *Instructional Science*, 26, 49-63.
- Minnaert, A., & Janssen, P.J. (1999). The additive effect of regulatory activities on top of intelligence in relation to academic performance in higher education. *Learning and Instruction*, 9, 77-91.
- O'Sullivan, J.T. & Pressley, M. (1984). Completeness of instruction and strategy transfer. *Journal of Experimental Child Psychology*, 38, 275-288.
- Perkins, D.N., & Salomon, G. (1989). Are cognitive skills context-bound? *Educational Researcher*, 18, 16-25.
- Pressley, M., Borkowski, J.G., & O'Sullivan, J.T. (1984). Memory strategy instruction is made of this: Metamemory and durable strategy use. *Educational Psychologist*, 19, 94-107.
- Sterling, C.M. (1983). Spelling errors in context. *British Journal of Psychology*, 74, 353-364.
- Tidyman, W.F. (1924). Do elementary school pupils know when they make mistakes in spelling? *School and Society*, 20, 349-350.
- Veenman, M. V. J., Elshout, J.J., & Meyer, J. (1997). The generality versus domain-specificity of metacognitive skills in novice learning across domains. *Learning and Instruction*, 7, 187-209.
- Verhoeven, G. (1979) Verbeelding en werkelijkheid; spelfouten in de opstellen uit verschillende typen van onderwijs. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 1, 146-163.
- Verhoeven, L., & Ven, H. van de (1997). Vroegtijdige interventie van leesproblemen met nadruk op metacognitie en leesmotivatie. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 36, 118-130.
- Wertheimer, M. (1959). *Productive thinking*. New York: Harper & Row.
- Wright, J. von (1992). Reflections on reflection. *Learning and Instruction*, 2, 59-68.

Manuscript aanvaard: 3 april 2000

Auteurs

Drs. Marieke Willems is als Orthopedagoog afgestudeerd aan de Katholieke Universiteit Nijmegen, Afdeling Orthopedagogiek van Ontwikkeling en Leren. Dit jaar zal zij de opleiding groepsleerkracht aan de PABO afronden.
Adres: Burghardt van de Berghstraat 43, 6512 DD Nijmegen. mariekenijmegen@hotmail.com

Dr. Anna M.T. Bosman en dr. Janet G. van Hell zijn beiden als universitair docent verbonden aan de Katholieke Universiteit Nijmegen, sectie Orthopedagogiek: Leren en Ontwikkeling.

Adres: Katholieke Universiteit Nijmegen, Sectie Orthopedagogiek: Leren en Ontwikkeling, Postbus 9104, 6500 HE Nijmegen. a.bosman@ped.kun.nl en j.vanhell@ped.kun.nl.

Abstract

Improving spelling while writing essays

M. Willemen, A.M.T. Bosman and J.G. van Hell.
Pedagogische Studiën, 2000, 77, 173-182.

The spelling performance of primary school children in writing assignments is usually worse than in formal writing assignments, as in a writing-down to dictation spelling test. The assumption is that a transfer problem prevents the generalisation of spelling rules mastered in formal writing circumstances to informal writing circumstances. The goal of this study was to test whether a self-correction training, which aimed at enhancing the metacognitive skills, lead to better spellingperformance during informal writing assignments. While an experimental group took part in the self-correction training, a control group followed the regular essay writing instruction. All children did better after the training, but the children in the experimental group outperformed the children in the control group.

Appendix

Stappenplan

- 1 Ik lees mijn verhaal goed door, van het begin tot het einde.
Heb ik misschien woorden vergeten?
- 2 Ik kijk of ik alle hoofdletters en punten op de goede plaats heb staan.
- 3 Zie ik woorden van afspraak 18, de regelwoorden petten en rokken?
Ik werk met de luisterblokjes.
Heb ik ze goed geschreven?
- 4 Zie ik woorden van afspraak 19, de regelwoorden ramen en muren?
Ik werk met de luisterblokjes.
Heb ik ze goed geschreven?
- 5 Mijn moeilijke spellingafspraken:
- *woordjes met g of ch*
- *woordjes met au of ou.*
Zie ik woorden die hierbij horen?
Deze woorden zoek ik op in het woordenboek of ik vraag ze aan de juf.
Heb ik ze goed geschreven?
- 6 Vreemde moeilijke woorden die ik bijna nooit schrijf
zoek ik op in het woordenboek of ik vraag ze aan de juf.