

Effect van Videoprentenboeken op de Receptieve

Woordenschat van Kleuters

Auteur: Manon Verboon

Studentennummer: 1056492

Pedagogische Wetenschappen – Master Leerproblemen

Begeleidster: dr. T.M. de Jong

Universiteit Leiden

Augustus 2012

Samenvatting

Om het effect van videoprentenboeken op de receptieve woordenschat van kleuters te onderzoeken, zijn 11 kleuters van een internationale school in Den Haag onderzocht. Het ging om vijf meisjes en zes jongens met een gemiddelde leeftijd van 54.44 maanden. De kinderen hadden een hoge sociaal economische status als achtergrond. Aan de kinderen werden boekjes getoond met statische beelden, waarbij de afbeeldingen gelijktijdig met het verhaal getoond werden of niet gelijktijdig. De boekjes uit de controleconditie kregen de kinderen helemaal niet te zien. De receptieve woordenschat werd gemeten door middel van de Peabody Picture Vocabulary Test-III, de Receptieve Woordenschat Test en de Betekenis Herkenning Test. Uit de analyses kwam een marginaal significant resultaat naar voren voor het receptief leren van nieuwe woorden tijdens de gelijktijdige videoprentenboeken. Daarnaast werd een significant resultaat gevonden voor de kinderen die een lagere receptieve woordenschat aan het begin van de studie hadden, eveneens voor de gelijktijdige videoprentenboeken. Dit suggereert dat kleuters receptief nieuwe woorden kunnen leren van videoprentenboeken, en in het bijzonder de kinderen waarbij de receptieve woordenschat nog niet zo goed ontwikkeld is. In het onderwijs kunnen videoprentenboeken gebruikt worden om de kinderen met een minder goede receptieve woordenschat, hun woordenschat op een gemakkelijke en zelfstandige manier te vergroten.

To determine the effect of video storybooks on the receptive vocabulary of infants, 11 children of an international school in The Hague were examined. There were five girls and six boys with a mean age of 54.44 months. The children had a high social economic status background. The infants were exposed to the digital storybooks. The story was presented with static images, simultaneously or non-simultaneously with the story. The infants didn't see the books from the control condition. The receptive vocabulary was measured by the Peabody Picture Vocabulary Test-III, the Receptive Vocabulary Test and the Meaning Recognition Test. The analyses showed a marginally significant result for receptively learning new words during the simultaneous video storybooks. Furthermore the children who were having a low receptive vocabulary at the start of the study, a significant result has also been found with the simultaneous video storybooks. This suggests that infants can learn receptively new words from video storybooks, and particularly where the children's receptive vocabulary is not so far developed. The video storybooks can be used in education for children with lower receptive vocabulary so they can enlarge their vocabulary in an easy and independent way.

Introductie

Het is al vaak onderzocht en gevonden, voorlezen aan kinderen is belangrijk voor hun taalontwikkeling. Prentenboeken maken kinderen bekend met de taal die nodig is voor informele, alledaagse communicatie en de voorbereiding op het leren lezen en hebben daarom een positieve associatie met de woordenschatontwikkeling (Bus, van IJzendoorn, & Pellegrini, 1995). Daarnaast geeft Sénéchal (1997) aan dat het interactief voorlezen aan kinderen een positieve invloed heeft op onder andere de receptieve woordenschat. Nu wordt er in deze studie de vraag gesteld of deze positieve invloed ook geldt voor de digitale vorm van voorlezen, waarbij er geen interactie is met een volwassene. Bus & Verhallen (2010) deden al onderzoek naar videoprentenboeken met statische beelden en bewegende beelden. Zij vonden onder ander dat de receptieve woordenschat van kleuters bij beide vormen van digitale prentenboeken toenam. Daaruit werd geconcludeerd dat voor een eerste inzicht in woorden, statische beelden voldoende zijn. Dat willen we in deze studie verder onderzoeken, en daarbij testen of de afbeelding dan wel tegelijkertijd met het verhaal getoond moeten worden of dat het ook effect heeft op de receptieve woordenschat als dit niet tegelijkertijd getoond wordt. Dit is van belang, omdat je dit terug ziet in het voorlezen door leerkrachten in de klas. Zij lezen namelijk vaak eerst een bladzijde voor en laten daarna de plaatjes aan de kinderen zien. Over deze manier van voorlezen is nog weinig bekend. Een theorie die hierover iets beschrijft is de ‘Dual Coding Theory’ van Paivio (1991). Dit is een theorie over cognitie. Volgens deze theorie worden concrete woorden geassocieerd met informatie die is opgeslagen in zowel het verbaal-talig semantisch systeem als in het non-verbaal beeldend semantisch systeem van de hersenen. Wanneer een woord uitgesproken wordt en een afbeelding van dat woord getoond wordt, zou dit het leren van nieuwe woorden vergemakkelijken. Paivio (1991) maakte daarbij onder andere een vergelijking tussen synchroon en sequentieel gerepresenteerde processen. Hij gaf daarbij aan dat de sequentiële processen inefficiënt kunnen zijn. Dit veronderstelt dat het vertellen van het verhaal en het tonen van de afbeeldingen tegelijkertijd moet plaatsvinden om nieuwe woorden te kunnen leren. De vraag is alleen of dit wel zo is of dat afbeeldingen tijdens een verhaal mogelijk te veel afleiden van het verhaal. Hayes & Birnbaum (1980) deden onderzoek naar het visueel-superioriteit effect, waarmee een hogere retentie bedoeld wordt voor visuele informatie dan voor auditieve informatie. Ze onderzochten of kinderen meer informatie konden onthouden na het zien van een verhaal of na het horen van een verhaal. Ze lieten daarbij het verhaal zien, horen of allebei. Uit dit onderzoek is gebleken dat kinderen meer aandacht besteden aan de visuele gedeelten van de verhalen, dan aan de auditieve

gedeelten, en achteraf ook meer konden herinneren van die visuele gedeelten. Daarnaast viel op dat er geen groot verschil was tussen het herinneren van informatie na alleen het zien van een verhaal versus het horen en zien van een verhaal. Hayes en Birnbaum (1980) gaven hierover aan dat kinderen mogelijk auditieve signalen negeren en alleen maar kijken naar de afbeeldingen. Dit zorgt voor de vraag of het wel echt beter is om de afbeeldingen tegelijkertijd te laten zien met het verhaal of dat het misschien beter is om deze twee apart te tonen. Als de afbeelding niet tegelijkertijd getoond wordt met het verhaal kunnen de kinderen zich mogelijk op beide apart goed concentreren en kunnen ze nog meer onthouden van het verhaal. Deze vraag zal in deze studie onderzocht worden.

De beschikbaarheid van technologie zoals computers wordt zowel op school als thuis nog steeds groter (Lefever-Davis & Pearman, 2005). De laatste tijd worden er steeds meer prentenboeken gedigitaliseerd en aan de kinderen ‘voorgelezen’ door de computer. Er bestaan nog wel grote verschillen tussen deze boeken. Zo hebben de Jong en Bus (2003) vele verschillende videoprentenboeken onderzocht en gekeken welke onderdelen van deze boeken het meest effectief zijn. Daaruit kwam naar voren dat de ‘beste’ boeken, de boeken zijn die gebruik maken van filmische toevoegingen. Het gaat dan bijvoorbeeld om het voorlezen door een stem, dynamische beelden om (delen van) het verhaal te representeren en die relevant zijn voor gevoelens, stemmingen en andere associaties, die het vermogen van kinderen verbeteren om conclusies te trekken over gebeurtenissen in het verhaal. Maar hoe zit het met videoprentenboeken die deze toevoegingen niet hebben. In hoeverre hebben deze ook een positief effect, in het bijzonder op de receptieve woordenschat van kleuters.

Als laatst bestaat ook de vraag of er tussen kinderen nog verschillen zijn in de mate van profiteren van de videoprentenboeken. Stanovich (1986) spreekt op dit gebied over het Mattheus effect. Daarmee geeft hij aan dat vroeg succes in het verwerven van leesvaardigheden meestal leidt tot latere successen in het lezen. Kinderen die achterop raken in deze leesvaardigheden, gaan vaak minder lezen, waardoor de kloof tussen hen en hun leeftijdsgenoten, die deze leesvaardigheden wel bezitten, groter wordt. Daarmee wil hij aangeven dat de ‘rijke’ gedurende de tijd rijker wordt en de ‘arme’ steeds armer. Als gekeken wordt naar dit onderzoek zou dit betekenen dat de kinderen die meer voorkennis hebben aan het begin van het onderzoek, en daardoor een betere woordenschat, meer zullen profiteren van de informatie die ze tijdens het kijken van de videoprentenboeken ontvangen.

Met deze studie wordt geprobeerd nog meer kennis toe te voegen aan de bestaande kennis over het voorlezen en gebruiken van videoprentenboeken en de invloed daarvan op de taalontwikkeling van kinderen. Op die manier kunnen bijvoorbeeld de materialen op scholen

zo goed mogelijk aangepast worden, zodat de taalontwikkeling van jonge kinderen zich zo optimaal mogelijk kan ontwikkelen.

De huidige studie

Het doel van deze studie was om te onderzoeken wat het effect is van twee vormen van videoprentenboeken op de ontwikkeling van de receptieve woordenschat van kleuters. Het gaat hier om videoprentenboeken waarbij de afbeeldingen gelijktijdig getoond worden met het vertellen van het verhaal en videoprentenboeken waarbij dit niet gelijktijdig gebeurt. Daarnaast werd onderzocht of de woordenschat van kinderen bij aanvang van de studie van invloed is op wat ze leren van de videoprentenboeken. Tijdens deze studie is dit onderzocht met de volgende onderzoeksvragen:

1. Leren kleuters nieuwe woorden van videoprentenboeken met statische beelden?
2. Leren kleuters meer woorden van ‘gelijktijdige’ videoprentenboeken dan van ‘niet gelijktijdige’ videoprentenboeken?
3. Hebben de kinderen die voor de interventie een betere receptieve woordenschat hadden meer voordeel van de interventie, dan kinderen die aan het begin een minder goede receptieve woordenschat hadden?

Methode

Participanten

De participanten van dit onderzoek waren 11 kinderen met een gemiddelde leeftijd van 54.55 maanden ($SD = 3.50$ maanden). De kinderen kwamen uit 3 kleuterklassen van de International School of The Hague, te Den Haag. Van deze kinderen waren er vijf meisjes (45%) en zes jongens (55%). Alle kinderen hadden twee nationaliteiten, maar hadden Engels als eerste taal. De ouders van de kinderen hadden een hoog sociaal economische status. Dit werd gebaseerd op de opleiding en het inkomen van de ouders. Voor het begin van het onderzoek moesten de ouders een toestemmingsformulier ondertekenen, waarop ze ook konden aangeven of hun kind vloeiend Engels sprak. Toen de ouders toestemming hadden gegeven en zij, of de docent, het Engels van het kind als ‘voldoende’ hadden beoordeeld werd het kind opgenomen in de steekproef. De Engelse taal kon als voldoende worden beoordeeld wanneer het kind de taal kon verstaan en vloeiend kon spreken. Tijdens het onderzoek waren er drie kinderen afgevallen. Twee kinderen gaven aan niet verder te willen met het onderzoek. Eén kind was een jaar ouder dan de andere kinderen en gaf te afwijkende antwoorden om mee te nemen in het huidige onderzoek.

Design

Dit onderzoek heeft een gemengd design. Het bestaat uit een experimenteel gedeelte, met een ‘within-subject design’. Er wordt gekeken of de verschillende condities van de videoprentenboeken invloed hebben op de receptieve woordenschat van kleuters. Daarnaast heeft het een ‘between-subject’ gedeelte. De relatie tussen de receptieve woordenschat van de kinderen aan het begin en de mate van effect van de interventie wordt onderzocht. Er wordt dus onderzocht of het niveau van de receptieve woordenschat gerelateerd is aan hoeveel kinderen kunnen leren van videoprentenboeken.

Procedure

Op basis van een aantal criteria werd de deelnemende school gekozen. Ten eerste moest het gaan om een internationale school waar Engels gesproken werd. Daarnaast moesten er verschillende materialen meegenomen worden en waren de onderzoekers studenten, waardoor het belangrijk was dat de school goed bereikbaar was met openbaar vervoer. Toen deze school gevonden was heeft de onderzoekleidster contact gezocht met de school en hun een formulier met informatie over het onderzoek gegeven. Hierop stond wat het doel van het onderzoek was, wat er tijdens het onderzoek gedaan werd, welke kinderen konden participeren, een stukje over de video opnames en over de vertrouwelijkheid waarmee met de materialen omgegaan zou worden. Naar aanleiding van deze informatie werd er toestemming van de school verkregen. Daarna werden formulieren aan de ouders uitgedeeld. Hierop stond ook informatie over het onderzoek en konden de ouders aangeven of ze wel of geen toestemming gaven voor hun kind om deel te nemen aan het onderzoek.

Ieder kind volgde vervolgens dezelfde procedure. Alle testen en de interventie vonden plaats in een apart kamertje, waar het zo stil mogelijk was. In het kamertje waren aanwezig, het kind en twee onderzoekers. De ene onderzoeker nam de tests af bij het kind en de andere onderzoeker filmde de test. Voor het filmen was van te voren toestemming gevraagd aan de ouders. De ouders van één kind hadden geen toestemming gegeven. Voor dit kind werd daarom bij elke test het scoreformulier door twee onderzoekers ingevuld, namelijk door de onderzoeker die de test afnam en door de onderzoeker die anders de test zou filmen. Alle testen vonden in een vaste volgorde plaats en duurde ongeveer 30-45 minuten. Tussen twee testmomenten zat maximaal 5 dagen.

Van te voren waren de onderzoekers getraind door de onderzoekleidster. Deze training bestond uit (1) voor zichzelf de instructies doornemen en oefenen van de testen; (2) testen oefenen waarbij de onderzoekleidster observeerde en (3) feedback van de onderzoekleidster en

wanneer zij vond dat de test volgens de regels werd afgenomen gaf zij een akkoord voor het afnemen van de testen. Dit betekende dat de onderzoeker wist welke beginregels en afbreekregels golden en op de juiste manier doorvroeg bij alle items.

Door ervaring van de onderzoekers tijdens de voortesten, werd de afname van de natesten iets aangepast. De onderzoekers merkten tijdens de voortesten dat sommige testen erg lang waren en dat de kinderen dit moeilijk konden volhouden. Om deze reden zijn de Receptieve Woordenschat Test en de Betekenis Herkenning Test opgedeeld in drie testen met een even groot aantal items per test. Op die manier werden de testen meer aangepast aan het concentratievermogen van de kinderen.

Om de onderzoekscondities voor alle kinderen zo gelijk mogelijk te houden waren alle testen gedigitaliseerd en ingesproken door dezelfde stem. Dit betekende dat de kinderen via de computer een uitleg over de test kregen. Daarna vond er een oefenitem plaats, waarmee gekeken werd of het kind de test begreep en vervolgens werd de test gestart. Elke keer als er uitleg nodig was, gebeurde dit met de ingesproken tekst via de computer.

Interventie

In dit onderzoek werd gebruik gemaakt van drie condities. In de eerste conditie, 'gelijktijdig', kregen de kinderen afbeeldingen van het boekje te zien en werd het verhaal tegelijkertijd verteld. In de tweede conditie, 'niet-gelijktijdig', werd eerst een stukje van het verhaal verteld en een zwart scherm getoond, en vervolgens kregen de kinderen dezelfde afbeelding te zien als in de 'gelijktijdige' conditie. Dit ging zo door tot het hele verhaal verteld was. In de derde conditie, de controle conditie, werden boekjes gebruikt die niet voorgelezen werden aan de kinderen.

De kinderen werden op zo'n manier aan de condities toegewezen dat ze alle boekjes van de gelijktijdige en de niet-gelijktijdige condities minimaal één keer gezien hadden in één van deze condities. Daarnaast waren de boekjes zo verdeeld dat ze allemaal even vaak in elke conditie voorkwamen. Dit werd gedaan om ervoor te zorgen dat het effect toegeschreven kon worden aan de conditie en niet aan het boekje. De kinderen kregen twee boekjes per sessie te zien. Dit gebeurde in tweetallen. Ieder tweetal kreeg in totaal vier sessies. Tussen deze sessies zat maximaal twee dagen. Als instructie werd de kinderen verteld dat ze een verhaaltje te horen kregen en daarbij de plaatjes tegelijkertijd zouden zien of eerst een stukje verhaal zouden horen en daarna een plaatje te zien kregen, afhankelijk van de conditie. Daarnaast werd hen gevraagd zorgvuldig te luisteren naar het verhaal en probeerde de onderzoeker tijdens het verhaal alleen met gebaren de aandacht van de kinderen bij het verhaal te houden.

Materialen

Voor de interventie en het meten van de receptieve woordenschat van de kinderen werden verschillende methoden gebruikt.

Voormeting receptieve woordenschat

Voor de interventie werd de receptieve woordenschat van de kinderen gemeten door middel van de Peabody Picture Vocabulary Test-III (Schlichting, 2005). Tijdens deze test kreeg het kind vier afbeeldingen op een computerscherm te zien. Vervolgens werd een woord gezegd en moest het kind de afbeelding aanwijzen die het beste bij dat woord paste. De behaalde score bestond uit het aantal goede antwoorden. Deze score werd later gekoppeld aan een normscore. De COTAN beoordeelde de PPVT-III-NL als voldoende tot goed, waarbij de criteriumvaliditeit als onvoldoende werd beoordeeld, omdat hier geen onderzoek naar was (Evers, Braak, Frima, & Vliet-Mulder, 2009-2011).

Daarnaast is de Betekenis Herkenning Test afgenomen. Dit is een zelfontworpen test waarbij de kinderen een zin te horen kregen. Deze zin bestond uit een beschrijving van een begrip, zoals 'Als iemand je pijn doet, kan je dan jaloers zijn?' en 'Als je een rugvin ziet, denk je dan dat er een haai onder water is?'. Alle begrippen van deze test kwamen uit de boeken van de interventie. Het ging om 108 items en het kind moest dan elke keer 'waar' of 'niet waar' zeggen, om aan te geven of de zin wel of niet juist was. De behaalde score bestond uit het aantal goede antwoorden. De interbeoordelaarbetrouwbaarheid van deze test was .97.

Interventie

Voor de interventie zijn verschillende boeken gebruikt. Het ging om de boekjes 'The great white man-eating shark' (Mahy & Allen, 1995), 'Miss Nelson is back' (Marshall, Allard & Marshall, 1986), 'Doctor De Soto' (Steig, 2011), 'Miss Nelson has a field day' (Marshall, Allard & Marshall, 1988), 'Panama' (Janosch, 2009) en 'Officer Buckle and Gloria' (Rathman, 1995).

Natest receptieve woordenschat

Na de interventie werd de receptieve woordenschat van de kinderen gemeten met de Betekenis Herkenning Test en de Receptieve Woordenschat Test. De Receptieve Woordenschat Test is een zelf ontworpen test en te vergelijken met de PPVT-III (Schlichting, 2005). Ook bij deze test moest het kind, na het horen van een woord, het goede plaatje aanwijzen. Bij deze test werden afbeeldingen en begrippen gebruikt uit de boeken van de interventie en waren hetzelfde

als in de Herkenning Betekenis Test. De behaalde score bestond weer uit het aantal goede antwoorden. De interbeoordelaarbetrouwbaarheid van deze test was .99.

Analysetechnieken

Voor de analyse van de eerste vraag ‘leren jonge kinderen nieuwe woorden van videoprentenboeken met statische beelden?’ werd er een vergelijking gemaakt tussen de receptieve woordenschat van de kinderen voor de interventie en daarna. Deze vergelijking werd gemaakt met de non-parametrische Wilcoxon test.

De tweede vraag, ‘leren kinderen meer woorden van gelijktijdige videoprentenboeken dan van niet-gelijktijdige videoprentenboeken?’, vroeg om een vergelijking tussen de verschillende interventie condities. Deze vergelijking werd eveneens gemaakt met de non-parametrische Wilcoxon test.

De laatste vraag, ‘hebben de kinderen die voor de interventie een betere receptieve woordenschat hadden meer voordeel van de interventie, dan kinderen die aan het begin een minder goede receptieve woordenschat hadden?’, vroeg om een vergelijking tussen de receptieve woordenschat van de kinderen en het effect van de interventie op die woordenschat. Daarvoor werd eerst een indeling gemaakt tussen kinderen met een betere receptieve woordenschat voor de interventie en een minder goede receptieve woordenschat. Deze indeling werd gemaakt door middel van een mediaan splitsing. Op die manier werd er een vergelijking tussen twee groepen mogelijk gemaakt. Vervolgens werd de analyse uitgevoerd door middel van de non-parametrische Wilcoxon test.

Resultaten

Data inspectie

Om te beginnen werd er gekeken hoeveel kinderen aan alle testen hadden deelgenomen. Daaruit kwam een $N = 11$ en deze kinderen werden in de verdere analyses meegenomen. Bij de data inspectie van alle gebruikte variabelen waren er geen afwijkende waarden te zien. Zo was er geen sprake van missende waarden of extreme uitbijters. In Tabel 1 zijn de belangrijkste resultaten van de data inspectie weergegeven.

De PPVT-III had een gemiddelde van 108.55 ($SD = 9.47$). Deze waarden lagen binnen de normale range op deze test ($M = 100$, $SD = 15$), wat betekende dat deze groep niet afweek van de normgroep. Daarnaast is in Tabel 1 te zien dat de skewness en kurtosis tussen de -1 en 1 lagen.

Bij de Receptieve Woordenschat Test had de ‘gelijktijdige’ groep een gemiddelde van 10.36 ($SD = 2.69$), de ‘niet gelijktijdige’ groep een gemiddelde van 8.82 ($SD = 2.89$) en de controlegroep een gemiddelde van 8.82 ($SD = 2.23$). Bij de Betekenis Herkenning Test had de ‘gelijktijdige’ groep een gemiddelde van 11.27 ($SD = 2.37$), de ‘niet gelijktijdige’ groep een gemiddelde van 9.27 ($SD = 3.82$) en de controlegroep een gemiddelde van 9.45 ($SD = 2.25$). Voor beide testen is in Tabel 1 te zien dat de skewness en kurtosis bij sommige net buiten de -1 of 1 lagen. Dit wees erop dat de verdelingen iets scheef verdeeld waren. Dit werd mogelijk verklaard vanuit de kleine n (11), waardoor het moeilijker was om een normaal verdeling te benaderen.

Tabel 1

Beschrijvende statistiek van de verdelingen van de variabelen

	<i>N</i>	Min.	Max.	<i>M</i>	<i>SD</i>	Skewness	Kurtosis
PPVT-III	11	93	127	108.55	9.47	.19	.30
Receptieve Woordenschattest							
gelijktijdig	11	6	15	10.36	2.69	.02	-.40
niet gelijktijdig	11	4	12	8.82	2.89	-.23	-1.47
controlegroep	11	6	14	8.82	2.23	1.27	2.02
Betekenis Herkenning Test							
gelijktijdig	11	7	15	11.27	2.37	-.01	-.28
niet gelijktijdig	11	4	15	9.27	3.82	.16	-1.04
controlegroep	11	6	13	9.45	2.25	-.44	-.63

Correlatie

In Tabel 2 valt op dat de correlatie tussen de ruwe scores op de PPVT-III sterk (Cohen, 1988) was met de somscores van de controleconditie van de Receptieve Woordenschat Test. Deze was namelijk .81, wat betekende dat hoe hoger een kind scoorde op de PPVT-III, hoe hoger hij/zij ook scoorde op de controleconditie van de Receptieve Woordenschat Test. Deze sterke correlatie was ook te zien tussen de ruwe scores op de PPVT-III en de somscores van de controleconditie van de Betekenis Herkenning Test. Deze was namelijk .88. Vervolgens was een middelmatige correlatie te zien tussen de somscores van de controleconditie van de Receptieve Woordenschat Test en de somscores van de controleconditie van de Betekenis Herkenning Test. Deze was .62, wat logisch was, want dit betekende dat hoe hoger een kind scoorde op de controleconditie van de Receptieve Woordenschat Test, hoe hoger hij/zij ook scoorde op de controleconditie van de Betekenis Herkenning Test. Dit zag je ook terug als je

de ‘gelijktijdige’ conditie vergeleek van beide testen, net als voor de ‘niet gelijktijdige’ conditie. Zo was de relatie tussen de ‘gelijktijdige’ conditie van de Receptieve Woordenschat Test en de ‘gelijktijdige’ conditie van de Betekenis Herkenning Test eveneens middelmatig, namelijk .59. Wanneer verschillende condities van de testen met elkaar vergeleken werden waren vooral zwakke correlaties te zien, zoals tussen de controlegroep en de ‘niet gelijktijdige’ groep van de Betekenis Herkenning Test, welke .26 was. Of de ‘niet-gelijktijdige’ groep van de Betekenis Herkenning Test en de ‘gelijktijdig’ groep van de Receptieve Woordenschat Test, welke .21 was (Cohen, 1988).

Tabel 2

Correlatietabel van de scores op de gebruikte onderzoeksmaterialen

	PPVT-III	RWT ^a -gelijktijdig	RWT – niet gelijktijdig	RWT – controlegroep	BHT ^b -gelijktijdig	BHT- niet gelijktijdig	BHT- controlegroep
PPVT-III ruwe score		.22	.33	.81**	.52	.30	.88**
RWT ^a - gelijktijdig			-.07	.49	.59	.23	-.08
RWT – niet gelijktijdig				.26	.13	.41	.52
RWT – controlegroep					.45	.21	.62*
BHT ^b – gelijktijdig						.44	.46
BHT – niet gelijktijdig							.26
BHT – controlegroep							

** Correlatie is significant op een .01 niveau (tweezijdig)

* Correlatie is significant op een .05 niveau (tweezijdig)

^aRWT = Receptieve Woordenschat Test

^bBHT = Betekenis Herkenning Test

Het vergroten van de receptieve woordenschat

Als eerste werd er verwacht dat de receptieve woordenschat van kleuters zou vergroten door videoprentenboeken. Deze hypothese werd eenzijdig getest. Om dit te testen werd er gekozen voor de non-parametrische Wilcoxon test, omdat de afhankelijke variabelen, de Receptieve

Woordenschat Test en de Betekenis Herkenning Test, niet-normaal verdeeld waren. Deze test werd voor beide onderzoeksmaterialen twee keer uitgevoerd, omdat er twee condities waren waarvan de kinderen woorden konden leren, namelijk de ‘gelijktijdige’ conditie en de ‘niet-gelijktijdige’ conditie. Als eerst werden als onafhankelijke variabelen de controlegroep en de ‘gelijktijdige’ groep van de Receptieve Woordenschat Test ingevuld. De Wilcoxon test gaf voor het verschil tussen deze twee groepen een niet significant resultaat, $Z(11) = -1.16, p > .12$. Daarna werden als onafhankelijke variabelen de controlegroep en de ‘niet-gelijktijdige’ groep van de Receptieve Woordenschat Test ingevuld. De test gaf voor het verschil tussen deze twee groepen eveneens een niet significant resultaat, $Z(11) = -.92, p > .36$.

Vervolgens werden als onafhankelijke variabelen de controlegroep en de ‘gelijktijdige’ groep van de Betekenis Herkenning Test ingevuld. De Wilcoxon test gaf voor het verschil tussen deze twee groepen een marginaal significant resultaat, $Z(11) = -1.43, p > .08$. Dit betekende dat het resultaat net niet significant was, maar de kans groot was dat wanneer er een grotere steekproef gebruikt werd dit resultaat wel significant was. Ten slotte werden als onafhankelijke variabelen de controlegroep en de ‘niet-gelijktijdige’ groep van de Betekenis Herkenning Test ingevuld. De test gaf voor het verschil tussen deze twee groepen een niet significant resultaat, $Z(11) = -.61, p > .27$.

Verskil tussen ‘gelijktijdige’ en ‘niet gelijktijdige’ videoprentenboeken op de receptieve woordenschat

De vraag was of kleuters receptief meer woorden leerden van ‘gelijktijdige’ of ‘niet-gelijktijdige’ videoprentenboeken. Er was geen verwachting over de richting van het antwoord, en daarom werd de hypothese tweezijdig getest. Om dit te testen werd eveneens de Wilcoxon test gebruikt, omdat ook hier de afhankelijke variabelen de Receptieve Woordenschat Test en de Betekenis Herkenning Test waren. Als onafhankelijke variabelen werden hier eerst de ‘gelijktijdige’ en de ‘niet gelijktijdige’ groep van de Receptieve Woordenschat Test ingevuld. Met de Wilcoxon test werd voor het verschil tussen deze twee groepen een niet significant resultaat gevonden, $Z(11) = -.05, p > .96$. Vervolgens werden als onafhankelijke variabelen de ‘gelijktijdige’ en de ‘niet gelijktijdige’ groep van de Betekenis Herkenning Test ingevuld. De test gaf voor het verschil tussen deze twee groepen eveneens een niet significant resultaat, $Z(11) = -.87, p > .39$.

Invloed van het beginniveau van de receptieve woordenschat

Als laatst werd er verwacht dat kinderen die voor de interventie een betere receptieve woordenschat hadden meer voordeel zouden hebben van de interventie, dan kinderen die aan het begin een minder goede receptieve woordenschat hadden. Deze hypothese werd eenzijdig getest. Om dit te kunnen testen werd er eerst door middel van een mediaan splitsing een verdeling gemaakt in 2 groepen. Deze mediaan splitsing werd gedaan op basis van de gestandaardiseerde scores van de kinderen op de PPVT-III, waarmee voor de interventie de receptieve woordenschat gemeten was. Hieruit ontstond een groep met $n = 5$ kinderen met een gemiddelde van 100.60 ($SD = 5.68$) en een groep met $n = 6$ kinderen met een gemiddelde van 115.17 ($SD = 6.15$). Er werd een vergelijking gemaakt tussen een groep met een lagere receptieve woordenschat en een groep met een hogere receptieve woordenschat voor de interventie. Met deze twee variabelen werd voor elke conditie van de Receptieve Woordenschat Test en de Betekenis Herkenning Test de Wilcoxon test uitgevoerd.

In Tabel 3 zijn de resultaten te zien voor de Receptieve Woordenschat Test. Er werd daarbij gekeken of het verschil tussen de verschillende condities significant was, wat aangaf of het kind van de ene conditie meer leerde dan van de andere conditie. In Tabel 3 is te zien dat alleen de ‘lagere’ groep een significant verschil had voor de ‘gelijktijdige’ groep versus de controlegroep, namelijk $Z(5) = -2.03$, $p > .02$. Voor de andere vergelijkingen tussen de condities kwamen er voor beide groepen geen significante resultaten naar voren.

Tabel 3

Wilcoxon test: de ‘lagere’ en ‘hogere’ groep binnen de verschillende condities

Groepen		Receptieve Woordenschat Test niet gelijktijdig - gelijktijdig	Receptieve Woordenschat Test controlegroep – niet gelijktijdig	Receptieve Woordenschat Test controlegroep - gelijktijdig
‘lagere’ begin receptieve woordenschat	Z	-.41	-.92	-2.03
	Sig.	.34	.18	.02
	N	5	5	5
‘hogere’ begin receptieve woordenschat	Z	-.42	-.55	-.52
	Sig.	.34	.30	.30
	N	6	6	6

Voor de Betekenis Herkenning Test is te zien dat eveneens alleen de ‘lagere’ groep een significant verschil had voor de ‘gelijktijdige groep’ versus de controlegroep, namelijk $Z(5) = -1.83, p < .03$ (Tabel 4). Ook hier waren voor beide groepen verder geen significante verschillen te zien tussen de andere combinaties van de condities.

Tabel 4

Wilcoxon test: de ‘lagere’ en ‘hogere’ groep binnen de verschillende condities

Groepen		Betekenis Herkenning Test niet gelijktijdig - gelijktijdig	Betekenis Herkenning Test controlegroep – niet gelijktijdig	Betekenis Herkenning Test controlegroep - gelijktijdig
‘lagere’ begin receptieve woordenschat	Z	-.74	-.95	-1.83
	Sig.	.23	.17	.03
	N	5	5	5
‘hogere’ begin receptieve woordenschat	Z	-.32	-.14	-.41
	Sig.	.38	.45	.34
	N	6	6	6

Discussie

De resultaten van deze studie tonen aan dat alleen kleuters die bij aanvang van de studie een lagere receptieve woordenschat hadden, in vergelijking met andere kinderen van de studie, profiteren van de gelijktijdige videoprentenboeken. Hiermee wordt antwoord gegeven op de derde hypothese. In deze hypothese werd de vraag gesteld of kinderen met een hogere receptieve woordenschat voor de interventie, meer zouden profiteren dan kinderen met een lagere receptieve woordenschat voor de interventie. Deze verwachting werd gebaseerd op het Mattheus effect waarover Stanovich (1986) spreekt. Hij geeft hiermee onder andere dat de ‘rijke’ gedurende de tijd ‘rijker’ wordt en de ‘arme’ gedurende de tijd ‘armer’. Met andere woorden, de kinderen die meer voorkennis hebben profiteren meer van de informatie die ze ontvangen. Deze theorie wordt dus door dit onderzoek niet ondersteund. Een mogelijke verklaring is dat voor de kinderen, die begonnen met een hogere receptieve woordenschat, de onbekende woorden van de voortest te moeilijk waren om deze door middel van de videoprentenboeken te leren. De kinderen met een lagere receptieve woordenschat kenden aan

het begin minder woorden waardoor er voor hen mogelijk nog ruimte was om een aantal woorden te leren.

De eerste hypothese van deze studie wordt deels ondersteund door de resultaten in deze studie. Er werd verwacht dat kleuters receptief nieuwe woorden zouden leren van videoprentenboeken waarbij het verhaal en de afbeeldingen gelijktijdig en niet gelijktijdig getoond werden. In deze studie werd met één test, de Betekenis Herkenning Test, een marginaal significant resultaat gevonden, wat aanwijzingen geeft dat kinderen receptief nieuwe woorden kunnen leren van videoprentenboeken. Dit zou aansluiten bij de eerdere onderzoeken waarin gevonden werd dat kleuters nieuwe woorden leerden van videoprentenboeken. Zo vonden Bus & Verhallen (2010) met hun studie dat zowel de receptieve als de expressieve woordenschat van kleuters vergrootte door deze boeken. Dat dit resultaat niet significant is, komt mogelijk doordat de onderzoeksgroep erg klein was, waardoor er sprake was van een te kleine power. Was de groep iets groter, dan werd dit resultaat mogelijk wel gevonden.

Daarnaast werd er in deze studie nog een test gebruikt om de receptieve woordenschat te meten, namelijk de Receptieve Woordenschat Test. Met deze test werd gevonden dat de kleuters geen nieuwe woorden leerden van deze videoprentenboeken. Een mogelijk verklaring voor dit resultaat is eveneens dat de onderzoeksgroep erg klein was, waardoor er sprake is van een te kleine power. Daarnaast vond onder andere Sénéchal (1997) dat kinderen meer woorden leren wanneer een boekje drie keer voorgelezen wordt in vergelijking met maar één keer voorlezen van een boekje. In deze studie zijn de boekjes twee keer voorgelezen, wat mogelijk voor deze kinderen te weinig was om voldoende nieuwe woorden te leren.

Een mogelijk verklaring voor de discrepantie tussen de resultaten van deze twee testen is dat de Betekenis Herkenning Test gevoeliger is voor het meten van de receptieve woordenschat dan de andere test.

Bij de tweede hypothese werd de vraag gesteld of kleuters meer nieuwe woorden zouden leren van gelijktijdige videoprentenboeken, dan van niet gelijktijdige boeken. Op basis van eerder onderzoek werd er geen richting verwacht voor het resultaat. Paivio (1991) vond in zijn studie een associatie tussen woorden en informatie die opgeslagen is in de verbale en de non-verbale beeldende gebieden in de hersenen. In dit onderzoek werd geconcludeerd dat woorden beter onthouden worden wanneer er gebruik gemaakt wordt van gesproken taal met daarbij gelijktijdig de afbeelding van het woord. Daarentegen vonden Hayes en Birnbaum (1980) dat bij het kijken naar filmpjes er sprake is van een visueel-superioriteit effect. Dit betekent dat kinderen veel meer aandacht besteden aan het visuele gedeelte, dan aan het auditieve gedeelte tijdens het kijken en ook meer onthouden van datgene wat visueel getoond wordt. Zij vonden

daarbij geen verschil in onthouden van informatie tussen de kinderen die de filmpjes alleen gezien hadden en de kinderen die de filmpjes gezien en gehoord hadden. Het resultaat van de huidige studie sluit het meest aan bij dit laatste onderzoek. In dit onderzoek werd namelijk ook geen verschil in effect op de receptieve woordenschat gevonden tussen de videoprentenboeken die gelijktijdig en niet gelijktijdig getoond werden.

Beperkingen en implicaties

De grootste beperking van deze studie is de kleine onderzoeksgroep. Daarnaast bestond de onderzoeksgroep alleen uit kinderen die uit een gezin met een hoger sociaal economische status kwamen. Hierdoor kunnen de resultaten alleen naar een grotere groep kinderen met dezelfde sociaal economische status gegeneraliseerd worden, maar niet naar kinderen met een andere sociaal economische status. Een advies is dan ook om nog vervolgonderzoek te doen met onderzoeksgroepen met andere variabelen, zoals een lagere sociaal economische status of oudere kinderen, om te kijken of deze doelgroepen wel profiteren van deze videoprentenboeken. Als laatste kan een beperking zijn dat de boekjes maar twee keer zijn voorgelezen aan de kinderen. Uit verschillende onderzoeken kwam al naar voren dat het meerdere keren, minimaal drie keer, voorlezen van boekjes pas voor effect kan zorgen (Sénéchal, 1997). Om een sterkere conclusie te kunnen trekken over de effecten van digitale prentenboeken op de receptieve woordenschat zou de studie gerepliceerd kunnen worden met frequenter voorlezen van de boekjes.

Ondanks dat verder onderzoek nodig is om een nog vollediger beeld te krijgen van de effecten van videoprentenboeken op de woordenschat van kleuters, laat deze studie zien dat kinderen met een lagere woordenschat kunnen profiteren van gelijktijdige videoprentenboeken. Dit onderzoeksresultaat is direct toepasbaar voor docenten. Zo kunnen ze kinderen die achterlopen in hun woordenschat zelf prentenboeken op de computer laten kijken. Dit kost weinig tijd voor de docent en biedt deze kinderen wel de kans om hun woordenschat te vergroten en mogelijk hun achterstand in te laten halen. Daarnaast biedt deze studie extra informatie over videoprentenboeken met statische beelden, wat meegenomen kan worden in de ontwikkeling van de beste videoprentenboeken. Er was namelijk nog weinig bekend over het verschil tussen gelijktijdige en niet-gelijktijdige videoprentenboeken. Met deze studie kan geadviseerd worden dat videoprentenboeken met statische beelden voldoende kunnen zijn voor kleuters om receptief nieuwe woorden aan te leren en dat het daarbij niet uitmaakt of de beelden tegelijkertijd met het verhaal getoond worden of niet tegelijkertijd.

Referenties

- Bus, A. G., Van IJzendoorn, M. H., & Pellegrini, A. D. (1995). Joint book reading makes for success in learning to read: A meta-analysis on intergenerational transmission of literacy. *Review of Educational Research*, 65, 1–21.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates
- De Jong, M.T. & Bus, A.G. (2003). How well suited are electronic books to supporting literacy? *Journal of Early Childhood Literacy*, 3, 147-164.
- Evers, A., Braak, M.S.L., Frima, R.M., & Vliet-Mulder, J.C. van (2009-2011). *COTAN Documentatie*. Amsterdam: Boom test uitgevers.
- Hayes, D.S. & Birnbaum, D.W. (1980). Preschoolers' retention of televised events: Is a picture worth a thousand words? *Developmental Psychology*, 16, 410-416.
- Janosch (2009). *The trip to Panama*. Location: Julius Beltz GmbH.
- Lefever-Davis, S. & Pearman, C. (2005). Early readers and electronic texts: CD-ROM storybook features that influence reading behaviors. *International Reading Association*, 446-454.
- Mahy, M., & Allen, J. (1995). *The great white man-eating shark*. Location: Penguin Books Ltd.
- Marshall, M., & Allard, H. (1986). *Miss Nelson is back*. Location: Houghton Mifflin Harcourt.
- Marshall, M., & Allard, H. (1988). *Miss Nelson has a field day*. Location: Houghton Mifflin Harcourt.
- Paivio, A. (1991). Dual coding theory: Retrospect and current status. *Canadian Journal of Psychology*, 45, 255-287.
- Rathman, P. (1995). *Officer Buckle and Gloria*. Location: Putnam Publishing Group.
- Schlichting, L. (2005). *Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL. Handleiding*. Amsterdam: Harcourt Test Publishers.
- Sénéchal, M. (1997). The differential effect of storybook reading on preschoolers' acquisition of expressive and receptive vocabulary. *Journal Child Language*, 24, 123-138.
- Stanovich, K.E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*. Location: Oakland University.

Steig, W. (2011). *Doctor De Soto*. Location: Penguin Books Ltd.

Verhallen, M.J.A.J. & Bus, A.G. (2010). Low-Immigrant pupils learning vocabulary through digital picture storybooks. *Journal of Educational Psychology*, vol. 102, 1, 54-61.