



universität
wien

Diplomarbeit

Die Auswirkungen von Fördermaßnahmen im Kindergarten auf die Schreib- und Rechtschreibfertigkeit am Ende des ersten Schuljahres der Volksschule

von

Karin Volkert

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, im September 2008

Studienkennzahl: 298

Studienrichtung: Psychologie

Betreuer: Ao. Univ. Prof. Dr. Mag. Alfred Schabmann

Inhalt

THEORETISCHER HINTERGRUND

1	Einleitung.....	5
2	Was ist Legasthenie?.....	6
3	Modelle des Schriftspracherwerbs.....	9
	<i>3.1 Das Modell des Schriftspracherwerbs nach Frith.....</i>	<i>10</i>
	<i>3.2 Das Entwicklungsmodell von Ehri.....</i>	<i>11</i>
	<i>3.3 Das Rechtschreibmodell „Developmental Spelling“</i>	<i>12</i>
	<i>3.4 Das interaktive Analogie-Modell des Lesens und Rechtschreibens von Goswami.....</i>	<i>14</i>
	<i>3.5 Das Netzwerkmodell von Seidenberg und McClelland.....</i>	<i>16</i>
4	Die phonologische Informationsverarbeitung.....	17
	<i>4.1 Die phonologische Bewusstheit.....</i>	<i>20</i>
	4.1.1 Definition.....	21
	4.1.2 Entwicklung der phonologischen Bewusstheit.....	22
	4.1.3 Operationalisierung der phonologischen Bewusstheit.....	23
	<i>4.2 Phonologisches Rekodieren im lexikalischen Zugriff.....</i>	<i>24</i>
	<i>4.3 Phonetisches Rekodieren im Arbeitsgedächtnis.....</i>	<i>24</i>
5	Die frühe Förderung von Risikokindern.....	25
6	Erfolg von Förderung.....	28
7	Ganzheitlicher (analytischer) und synthetischer Unterricht.....	28
	<i>7.1 Die ganzheitliche Unterrichtsmethode.....</i>	<i>28</i>
	<i>7.2 Die synthetische Unterrichtsmethode.....</i>	<i>31</i>
	<i>7.3 Untersuchungen zur ganzheitlichen und synthetischen Unterrichtsmethode.....</i>	<i>32</i>
8	Neuere Untersuchungen zur Lese- und Rechtschreibschwäche.....	34

EMPIRISCHER TEIL

9 Fragestellungen.....	38
10 Untersuchungsmethode.....	39
10.1 Durchführung der Untersuchung.....	39
10.2 Stichprobenbeschreibung.....	39
10.3 Beschreibung der Erhebungsinstrumente.....	40
10.3.1 Bielefelder Screeningverfahren (BISC).....	40
10.3.2 Würzburger Trainingsprogramm zur Vorbereitung auf den Erwerb der Schriftsprache.....	42
10.3.3 Tests, die am Ende der ersten Klasse vorgegeben wurden.....	43
10.4 Probleme der Untersuchung.....	45
11 Veränderung der BISC - Leistung durch Förderung.....	47
11.1 Zusammenhänge zwischen BISC - Skalen und Rechtschreibleistung.....	50
12 Unterschiede in der Rechtschreibleistung nach Förderung.....	52
12.1 Rechtschreibung Gesamtwert.....	52
12.2 Konsonanten (lautgetreu und richtig).....	53
12.3 Konsonanten-Kontrollwörter (lautgetreu und richtig).....	54
12.4 Verschlusslaute (lautgetreu und richtig).....	55
12.5 Verschlusslaute-Kontrollwörter (lautgetreu und richtig).....	56
12.6 Rechtschreibleistung Pseudowörter.....	57
12.7 Groß- und Kleinschreibung.....	59
12.8 Phonologische Aufgaben.....	59
13 Unterschiede bei Gruppentestungen nach Förderung.....	61
13.1 Gruppentestung Gesamtwert.....	61
14 Unterschiede bei Einzeltestungen nach Förderung.....	62
14.1 Text abschreiben.....	62
14.2 ABC Schreiben.....	62

14.3 Anzahl der Fehler beim ABC Schreiben.....	63
15 Unterschiede in der Rechtschreibleistung nach Unterrichtsmethode.....	64
15.1 Rechtschreibung Gesamtwert.....	64
15.2 Konsonanten (lautgetreu und richtig).....	65
15.3 Konsonanten-Kontrollwörter (lautgetreu und richtig).....	66
15.4 Verschlusslaute (lautgetreu und richtig).....	67
15.5 Verschlusslaute-Kontrollwörter (lautgetreu und richtig).....	68
15.6 Groß-Kleinschreibung.....	69
15.7 Phonologische Aufgaben.....	70
16 Zusammenfassung.....	72
17 Diskussion.....	74
Literatur.....	77
Lebenslauf.....	81
Anhang.....	82

... Ich habe noch nie ein dummes Kind
gesehen.
Ich habe schon mal ein Kind gesehen,
das hin und wieder etwas gemacht hat,
was ich nicht verstand,
oder etwas anders gemacht hat,
als ich geplant hatte;
ich hab schon mal ein Kind gesehen,
das nicht dieselben Orte kannte wie ich,
aber das war kein dummes Kind.
Bevor Du sagst, es wäre dumm,
denk' mal nach, war es ein dummes Kind,
oder hat es einfach
nur andere Sachen gekannt als du?....
aus einem Gedicht von Ruth Bebermeyer

THEORETISCHER HINTERGRUND

1. Einleitung

Lesen und Schreiben sind wichtige Kommunikationsmittel, sowohl für unseren Alltag (z.B. einkaufen gehen, Zeitung lesen) als auch für unsere berufliche Laufbahn. Diese Fähigkeiten dienen aber nicht nur der Kommunikation, sondern auch der Aneignung von Wissen und Information. Lesen und Schreiben nicht oder nur schlecht zu können ist in unserer Gesellschaft verpönt. Analphabetismus, Legasthenie/ Lese- und Rechtschreibschwächen sind nach wie vor Tabuthemen. Obwohl wir ein gut ausgebautes Schulsystem und die finanziellen Mittel haben, könnten in Österreich - nach Schätzungen - bis zu einer halben Million Menschen leben, die nicht schreiben und lesen können. Weltweit spricht die UNESCO von rund 780 Millionen Erwachsenen, davon sind zwei Drittel Frauen. Daher sollte es unserer Gesellschaft ein Anliegen sein Analphabetismus zu vermindern und lese- und rechtschreibschwache Kinder zu fördern. Und zwar eine Förderung, die möglichst früh eingesetzt wird und die möglichst effektiv ist.

Für ein erfolgreiches berufliches und gesellschaftliches Leben ist es notwendig lesen und schreiben sehr gut zu beherrschen.

Daher sind Studien zu diesem Thema nach wie vor wichtig und interessant.

Der theoretische Teil dieser Arbeit behandelt die wichtigsten Definitionen der Lese- und Rechtschreibschwäche, betrachtet die Modelle des Schriftspracherwerbes, beschäftigt sich mit der phonologischen Informationsverarbeitung, mit der Förderung, gibt einen kurzen Überblick über die Unterrichtsmethoden und wirft einen Blick auf neuere Forschungsergebnisse.

Der empirische Teil der vorliegenden Studie beschäftigt sich vor allem mit der Frage, ob durch eine Frühförderung „schwacher Kinder“ (Risikokinder nach dem BISC) eine positive Auswirkung auf die Rechtschreibleistung am Ende der ersten Volksschulklasse erzielt werden kann.

2. Was ist Legasthenie?

Aussagen von Müttern (2008): „ Die Lehrerin hat gemeint meine Tochter ist extrem ungeschickt beim Turnen, ich sollte sie auf Legasthenie testen lassen.“

„ Mein Kind verwechselt Buchstaben, ist es ein Legastheniker?“

„ In der Klasse meiner Tochter sind siebzehn Schüler fünf davon gehen in den Förderkurs für Legasthenie.“

Aussagen einer Lehrerin (2008): „..... es gibt zu wenig Förderplätze,... der Bedarf ist gestiegen,... es wird nicht mehr genehmigt.“

Diese Aussagen zeigen, dass Definitionen und Beschreibungen von Legasthenie/Lese- und Rechtschreibschwäche nach wie vor wichtig sind.

Nach Trauzettel-Klosinski et al. (2002) werden Kinder mit Legasthenie oft zuerst zum Augenarzt geschickt. Bei Legasthenie handelt es sich aber nicht um ein okuläres Problem, sondern höchstens um ein visuelles Teilproblem.

Eltern und Kind werden von der Diagnose Legasthenie meistens völlig unvorbereitet getroffen. In der Folge leiden die Kinder unter Dauerfrust in der

Schule und bei den Hausübungen. Wird Legasthenie nicht gleich erkannt, wird das Kind oft für „faul, dumm und frech“ gehalten. Zu den primären Begleitmerkmalen gehören vor allem Sprachentwicklungsstörungen (60%), Artikulationsstörungen und grob- und feinmotorische Koordinationsschwächen (10%) und visuell-räumliche Wahrnehmungsstörungen (5-10%).

Diese unterschiedlich verteilten Begleitmerkmale sind ein Hinweis darauf, dass es Untergruppen von Legasthenikern gibt.

Die Gruppe mit akustisch-sprachlicher Lese-Rechtschreibschwäche und die andere Gruppe mit visuell-räumlicher Lese-Rechtschreibschwäche, wobei es natürlich auch Kombinationen aus beiden Gruppen geben kann.

Nach Landerl (1998) ist Legasthenie die häufigste Lernstörung im Schulalltag. Häufig werden neue Methoden zur Behandlung von Legasthenie vorgestellt, die gar nicht evaluiert wurden und auch nicht dem Stand der psychologischen Forschung entsprechen. Die Vorkommenshäufigkeit dieser Lese- und Rechtschreibschwäche liegt zwischen 4 und 15%, wobei Buben häufiger betroffen sind als Mädchen.

Lange Zeit wurde diskutiert, ob es Legasthenie überhaupt gibt oder ob es nicht ein künstlich geschaffenes Konstrukt ist. In letzter Zeit hat sich durch die Forschung gezeigt, dass es Kinder gibt, die gute allgemeine Fähigkeiten haben, aber Schwächen beim Lesen- und Schreibenlernen. Auch die WHO führt im ICD-10 die Lese- und Rechtschreibstörung als eine Entwicklungsstörung schulischer Fertigkeiten aus. Das ICD-10 unterscheidet zwischen einer kombinierten Lese- und Rechtschreibstörung und einer isolierten Rechtschreibstörung.

F81.0 Lese- und Rechtschreibstörung: Das wesentliche Merkmal ist eine Beeinträchtigung in der Entwicklung der Lesefertigkeiten und Defizite beim Leseverständnis. Eine Lesestörung tritt häufig gemeinsam mit einer Rechtschreibstörung auf und macht Probleme bis ins Erwachsenenalter. Zumeist ist eine Entwicklungsstörung des Sprechens und der Sprache gegeben.

F81.1 isolierte Rechtschreibstörung: Das wesentliche Merkmal ist eine Beeinträchtigung in der Entwicklung von Rechtschreibfertigkeiten ohne

Lesestörung. Betroffen sind die Fähigkeiten mündlich richtig zu buchstabieren und Wörter richtig zu schreiben.

Bereits zu Beginn des Lese- und Schreibunterrichts haben die Kinder Schwierigkeiten beim Erlernen der Buchstaben. Buchstaben, die ähnlich klingen, wie z.B. „d“ und „t“ und Buchstaben, die zusätzlich auch noch ähnlich aussehen, wie z.B. „b“ und „d“ werden häufig miteinander verwechselt.

Die Verwechslung hängt aber nicht mit der visuellen Ähnlichkeit zusammen, sondern nur mit der Klangähnlichkeit, denn „n“ und „u“ werden nur sehr selten verwechselt.

Legasthene Kinder haben sowohl bei der Lautsynthese, d.h. beim Zusammenlauten der Buchstaben, als auch bei der Zerteilung von Wörtern in einzelne Laute große Schwierigkeiten. Daher ist das lautierende Lesen und das lautorientierte Schreiben beeinträchtigt.

Die Kinder tun sich sehr schwer beim Lesen, d.h. Lesen lernen ist sehr mühevoll und sie lesen meist sehr langsam. Schreiben tun sie meist lautgetreu, aber nicht orthographisch richtig. Leider bleibt diese schwache Lese- und Rechtschreibleistung zumeist bis ins Erwachsenenalter bestehen (s. Landerl und Wimmer 2008)

Auch Klicpera & Schabmann (1993) zeigten, dass Kinder mit Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten in der ersten Klasse auch in der 8. Schulstufe noch immer zu den „Schwachen“ beim Lesen und Schreiben zu zählen sind.

In zahlreichen Studien konnte gezeigt werden, dass es sich bei Legasthenie um eine sprachlich-phonologische Störung handelt und nicht um ein visuelles Defizit.

Dies wurde auch in der Studie von Wimmer, Mayringer & Landerl (1998) bestätigt. 10-jährige legasthene Kinder wurden Aufgaben zur visuellen und zur phonologischen Differenzierung vorgegeben. Die visuelle Aufgabe bestand darin 37 chinesische Schriftzeichen zu markieren, die exakt einer Vorlage entsprachen.

Die Ergebnisse zeigten, dass die legasthenen Kinder sich bei den visuellen Aufgaben von der Kontrollgruppe nicht unterscheiden haben, sie haben genau

gleich gearbeitet. Hingegen bei den phonologischen Aufgaben hatten sie weit aus mehr Probleme als die Kontrollgruppe.

Es zeigte sich, dass Legastheniker meistens Schwierigkeiten haben, wenn sie Sprachlaute analysieren, differenzieren oder kategorisieren sollen. Sie haben Defizite bei der phonologischen Verarbeitung der Lautstruktur der Sprache. Aus diesem Grund haben sie Probleme beim Erlernen der Buchstaben, denn Buchstaben sind Abbildungen einzelner Sprachlaute.

Theorien der Worterkennung behaupten, dass gute Leser Schriftwörter im Gedächtnis speichern durch vielfältige Vernetzungen zwischen der Gedächtnisrepräsentation für das Schriftwort und für das Sprechwort. Zusätzlich werden Verbindungen zwischen den einzelnen Buchstaben, den Lauten oder zwischen häufig verwendeten Vor- und Nachsilben und deren Schreibweise hergestellt. Durch diese Vernetzungen können diese Wörter ohne Zusammenlauten direkt und automatisch gelesen und orthographisch richtig geschrieben werden. Legastheniker haben dabei aber massive Probleme, weil sie es nicht schaffen diese wichtigen Vernetzungen herzustellen.

3. Modelle des Schriftspracherwerbs

In den letzten Jahren wurde analog zu den Leseprozessmodellen auch Rechtschreibprozessmodelle entwickelt. Der Rechtschreibprozess wurde als „spiegelbildlicher“ Prozess zum Lesen bezeichnet. Nach Klicpera et al. (2003) ist dies aber aus folgenden drei Gründen nicht so zu sehen:

- Beim Lesen ist ein bestimmter Text zu lesen. Hingegen hat man beim Schreiben z.B. die Möglichkeit einen Text abzuschreiben, seine Gedanken frei niederzuschreiben, usw.
- Der Leseprozess ist schneller als der Schreibprozess
- Die Graphem-Phonem-Korrespondenz ist regelmäßiger als die Phonem-Graphem -Korrespondenz.

3.1 Das Modell des Schriftspracherwerbs nach Frith

Uta Frith (1986) beobachtete, dass Kinder schon Wörter lesen oder schreiben können, obwohl sie die Buchstaben noch sehr schlecht oder gar nicht beherrschen. Daraus resultiert ihre Annahme, dass in der Lese- und Rechtschreibentwicklung drei verschiedene Stadien durchlaufen werden.

Es handelt sich dabei um ein Dreiphasenmodell, das die Entwicklung des Lesens und Rechtschreibens in drei Stufen beschreibt:

- *Das logographemische Stadium*

Kinder können oft schon einige Wörter lesen, ihren Namen schreiben bevor sie lesen und schreiben in der Schule erlernen. Sie können z. B. ihren Namen wiedererkennen, dabei orientieren sie sich an visuellen Eigenschaften des Wortbildes. Meistens gehen die Kinder dabei unsystematisch und willkürlich vor, deshalb können sie nur wenige Wörter wiedererkennen. Die logographemische Strategie wird zuerst beim Lesen eingesetzt und erst wenn ein gewisses Niveau erreicht wurde auch beim Schreiben.

- *Das alphabetische Stadium*

Kinder bekommen zunehmend Einsicht in den Aufbau und die Struktur der Schriftsprache und entwickeln die Fähigkeit zur Lautsynthese und -analyse. Nach Frith findet sich die alphabetische Strategie zuerst beim Schreiben, wobei die Kinder meisten lautgetreu schreiben, d.h. sie schreiben so wie sie die Wörter sprechen bzw. hören. Erst nach ein gewissen Übungsphase können sie diese Strategie auch beim Lesen nutzen.

- *Das orthographische Stadium*

Erst in diesem Stadium gelingt es den Kindern orthographische Eigenschaften der Wörter, aus ihrem mentalen Lexikon abzurufen. Die orthographische Strategie wird zuerst beim Lesen und dann beim Schreiben angewandt.

Besonders im deutschsprachigen Raum wurde dieses Modell kritisiert. Bei der Wiener Längsschnittstudie von Klicpera et al. (1993b) zeigte sich, dass die Kinder die Teilfertigkeiten für das Erlernen des Rechtschreibens kontinuierlich und fast gleichzeitig ausbilden und nicht hintereinander in bestimmten Stadien.

3.2 Das Entwicklungsmodell von Ehri

Ehri (1997) geht davon aus, dass Buchstabenkenntnisse bereits zu Beginn vorhanden sind und Kinder sich einen „Sichtwortschatz“ aneignen, der ihnen beim Lesen und Schreibenlernen hilft.

Sie nimmt an, dass dieser „Sichtwortschatz“, es den Kindern gestattet schriftliches und mündliches Wortwissen miteinander zu verschmelzen.

Bezüglich des Rechtschreibens beschreibt Ehri folgende drei Stufen:

- *Semiphonetische Stufe*

In dieser Phase, Vorschulalter und Anfang erste Volksschulklasse, verwenden die Kinder ihre vorhandene bzw. angeeignete Buchstabenkenntnis um einfache Wörter zu schreiben. Da sie aber noch nicht die Fertigkeit besitzen Wörter in alle Einzellaute zu zerlegen und noch nicht alle Buchstaben-Lautverbindungen kennen, werden die Wörter noch häufig unvollständig geschrieben.

- *Phonetische Stufe*

Hier haben sich die Kinder weiter verbessert bezüglich der Segmentierung der Sprache in Einzellaute und sie versuchen bereits bestimmte Laute den dazugehörigen Buchstaben zu zuordnen. Ihre Rechtschreibleistung ist aber noch nicht orthographisch korrekt, sie neigen dazu Buchstaben auszulassen bzw. hinzuzufügen.

- *Morphemische Stufe*

In dieser Stufe, Mitte der zweiten Volksschulklasse, können die Kinder Morpheme (kleinste grammatische Einheiten) erkennen.

Die orthographischen Regeln werden vermehrt besser angewendet und die Schreibweise von Wörtern wird im Gedächtnis abgespeichert.

Nach Ehri gibt es eine positive wechselseitige Beeinflussung von Schreiben- und Lesenlernen. Die schulischen Schreibübungen haben einen positiven Einfluss auf das Lesenlernen, weil dadurch viele Wörter im Gedächtnis abgespeichert werden. Umgekehrt fördert der Aufbau eines Sichtwortschatzes durch das Lesenlernen das Schreiben der vorgegebenen Wörter.

3.3 Das Rechtschreibmodell „Developmental Spelling“

Ellis (1994) beschreibt im „Handbook of Spelling“ dieses angloamerikanische Modell.

In diesem Modell gibt es fünf Stufen der Entwicklung des Rechtschreibens:

- *Die präkommunikative Stufe (Vorschulalter)*

Vorschulkinder verwenden anfangs sprachliche Symbole. Sie reihen Buchstaben und Zahlen willkürlich aneinander, um Wörter darzustellen (z.B.: das engl. Wort „monster“ als BTRSS). Den Phonem-Graphem-Zusammenhang können sie noch nicht herstellen und sie verwenden meistens Großbuchstaben. Ihren eigenen Namen können sie meistens ohne Fehler schreiben, obwohl sie die einzelnen Buchstaben noch nicht kennen.

- *Die semiphonetische Stufe (1. und 2. Schuljahr)*

Hier lernen die Kinder, dass von links nach rechts geschrieben wird und verwenden schon teilweise phonetische Rechtschreibstrategien. Im schulischen Unterricht lernen die Kinder, dass die einzelnen Buchstaben für bestimmte Laute stehen und diese Laute wiederum in bestimmten Wörtern zu finden sind. Trotzdem ist die Schreibleistung noch unvollständig.

- *Die phonetische Stufe* (3. und 4. Schuljahr)

In dieser Stufe können die Kinder die gesprochenen Wörter in Einzellaute zerteilen und die Phonem-Graphem-Regeln haben sie bereits gelernt.

Sie schreiben die Wörter meistens so wie sie gesprochen werden, also lautgetreu. Die Rechtschreibregeln sind aber noch nicht gefestigt.

- *Die transitionale Stufe* (besonders 5. und 6. Schuljahr)

Dabei handelt es sich um eine Übergangsstufe in der die Kinder orthographische Regeln schon größtenteils richtig anwenden können. Allerdings ist die Kenntnis der Linguistik noch nicht ausgereift.

- *Die Kompetenzstufe*

In der Kompetenzstufe ist die Rechtschreibentwicklung grundsätzlich abgeschlossen. Die Kinder können phonologische, morphologische und orthographische Schreibstrategien sinnvoll kombinieren und haben ein Verständnis für „Falschschreibungen“ entwickelt.

Nach der Meinung von Ellis können diese fünf Stufen auf drei Stufen zusammengefasst werden:

Stufe I ist geprägt von logographemischen bzw. voralphabetischen Schreibversuchen. Die geschriebenen Wörter werden in der präkommunikativen Phase visuell kopiert oder erscheinen als symbolische Muster.

Stufe II die Kinder lernen das alphabetische Prinzip und können die phonologische Segmentierung und die Phonem-Graphem-Korrespondenzregeln immer besser anwenden.

Stufe III nun wird nicht nur die phonologische, sondern auch die morphologische und orthographische Schreibweise beherrscht.

Dieses Modell wird vor allem von Schneider (1997) kritisiert, weil seiner Meinung nach die Entwicklung der Rechtschreibkompetenz nicht nacheinander, nach vorgegebenen Stufen, erfolgt, sondern als kontinuierlicher, interaktiver Prozess verläuft.

3.4 Das interaktive Analogie-Modell des Lesens und Rechtschreibens von Goswami

Für die Nutzung von Analogien in Wörtern beim Lesen und Schreiben ist die Bewusstheit um Onset und Reim erforderlich. Unter Onset versteht man alle Phoneme vor dem Vokal und der Reim setzt sich zusammen aus dem Vokal und den nachfolgenden Phonemen. Die Onsets von den Wörtern Rauch, Brauch, Strauch bestehen aus einem, zwei oder drei Phonemen (R, Br, Str). Am Ende der Wörter findet man einen gemeinsamen Endreim (-auch).

Nach Goswami (1997) versteht man unter der Onset-Reim-Bewusstheit, die Fertigkeit ein Wort in Onset und Reim zerteilen zu können.

Marsh et al. (1977, 1980a, 1980b) untersuchten ebenfalls die Analogie-Strategie. Sie betrachteten einerseits die Nutzung von Graphem-Phonem-Korrespondenzregeln und andererseits die Verwendung der Analogie-Strategie aufgrund orthographischer Merkmale. Bei dieser Untersuchung mussten Kinder im Alter zwischen 10 und 16 Jahren und Studenten Nonsenswörter, die realen Wörtern sehr ähnlich waren, lesen und schreiben. Marsh. et al. (1977, 1980a, 1980b) nannten diese Methode „Konflikttechnik“, denn bei der Lösung der Aufgaben kommt es zum Konflikt zwischen Graphem-Phonem-Korrespondenzregeln und der Analogie-Strategie.

Diese Studie brachte folgende Ergebnisse: die 10-jährigen Schüler verwendeten öfter die Graphem-Phonem-Korrespondenzregeln und die Gruppe der 16-jährigen Schüler und der Studenten verwendeten häufiger die Analogie-Strategie.

Hingegen meinen Goswami und Bryant (1990), dass die Analogie-Strategie bereits von Lese- und Schreibneulingen verwendet werden kann.

In der Untersuchung von Goswami (1986) wurden 7-jährige Kinder bezüglich der Verwendung von Analogie-Strategien beim Lesen getestet. Ihnen wurde ein Schlüsselwort (z.B.: beak) vorgelesen und dann mit sieben Testitems visuell präsentiert. Diese Testwörter hatten entweder den gleichen Wortanfang (z.B.: beak-bean) oder das gleiche Wortende (z.B.: beak-neak) wie das Schlüsselwort oder sie hatten einige Buchstaben gleich (z.B.: beak-bask) oder waren Kontrollwörter. Die Ergebnisse zeigten, dass die Kinder Analogien zum Wortanfang und -ende verwenden, wobei ihnen die Endreime leichter fielen.

1988 konnte Goswami zeigen, dass Kinder auch beim Rechtschreiberwerb die Analogie-Strategie verwenden.

Für Goswami ist die Reimfähigkeit, d.h. Reime in der Sprache zu erkennen, wesentlich für die Verwendung der Analogie-Strategie. Das interaktive Analogie-Modell des Schriftspracherwerbs beruht auf der Beziehung zwischen phonologischer (Onset und Reim) und orthographischer Kenntnis.

Im Lauf der Lese- und Rechtschreibentwicklung kommt es zu einer gegenseitigen Beeinflussung von phonologischen und orthographischen Wissen.

Dieses interaktive Zusammenwirken ist bereits am Beginn der Lese- und Rechtschreibentwicklung vorhanden und wird auch angewendet.

Anfangs werden Analogien nur beim Endreim verwendet, danach auch bei Onsets und schließlich auch bei komplexen Onset-Vokal-Einheiten und Konsonantenclustern. Die Bewusstheit um Onset und Reim ist zuerst vorhanden und dann erst als Folge des Schriftspracherwerbs entsteht die Bewusstheit um Phoneme.

Dieses Modell wurde auch für die deutsche Orthographie herangezogen. Hier zeigte sich aber, dass im ersten Schuljahr die Reimfähigkeit für deutsche Kinder kaum eine Bedeutung hatte. Zu Beginn des Schriftspracherwerbs verwenden deutsche Kinder, aufgrund der lautgetreueren Sprache, Graphem-Phonem-Zuordnungen und Wortsegmentierungen. Erst später im dritten und vierten Schuljahr bekommt die Bewusstheit für Reime mehr Bedeutung.

In nachfolgenden Studien (Nation und Hulme, 1997) wurde dieses Modell überprüft und es wurde festgestellt, dass Lautkategorisierung und Phonemsegmentierung für die Entwicklung der Lese- und Rechtschreibfertigkeit wichtiger sind, als Zerlegung der Wörter in Onsets und Reime.

3.5 Das Netzwerkmodell von Seidenberg und McClelland

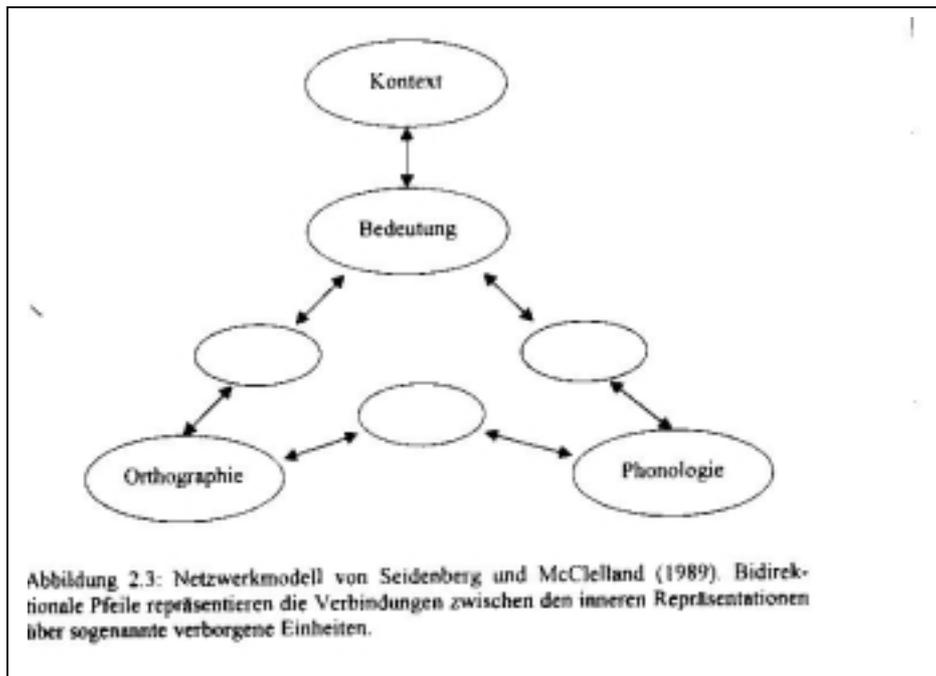


Abbildung 1: Netzwerkmodell von Seidenberg und McClelland (1989)

Das Konzept dieses Modells ist ein neuronales Netzwerk. Seidenberg und McClelland (1989) nehmen an, dass Lese-Rechtschreibprozesse in neuronalen Netzwerken ablaufen. Es gibt ein lexikalisches Verarbeitungsmodul, welches aus verschiedenen inneren Einheiten für orthographische, phonologische und semantische Informationen besteht. Diese Einheiten werden über Zugangswege miteinander verbunden. Lesen und Schreiben wird gelernt durch oftmaliges Üben der Zuordnung von Buchstaben- und Phonemfolgen. Dafür ist ein explizites Regelsystem nicht notwendig. Die Graphem-Phonem-Zuordnungsregeln und die Annahme eines mentalen Lexikons entfallen. Eine wichtige Voraussetzung für dieses Modell ist die bereits vorhandene Erfahrung mit der Schriftsprache, um die Verbindungen zwischen den Einheiten zu stärken. So werden Lesen und Schreiben zu unbewusst ablaufenden automatischen Prozessen. Es wird auch konnektionistisches Netzwerkmodell genannt, weil das wesentlichste Element dieses Modells die Verknüpfung zwischen orthographischen, phonologischen und semantischen Informationseinheiten ist.

In der Computersimulation erwies sich dieses Modell als sehr brauchbar, dennoch wurde es kritisiert, weil es das Lesen und Schreiben von Pseudowörtern nicht genügend erklären konnte.

Für Lesen und Schreiben von Pseudowörtern ist sowohl die Kenntnis von Graphem-Phonem-Zuordnungsregeln als auch die phonologische Segmentierungsfertigkeiten erforderlich.

4. Die phonologische Informationsverarbeitung

Die phonologische Informationsverarbeitung besteht aus folgenden drei Bereichen, die sich unabhängig voneinander entwickelt haben:

- Phonologische Bewusstheit
- Phonologische Rekodierung im lexikalischen Zugriff
- Phonetisches Rekodieren im Arbeitsgedächtnis

Tabelle 1: Komponenten phonologischer Informationsverarbeitung (Walter 2002, zitiert nach Schneider,1989)

Tabelle 1: Komponenten phonologischer Informationsverarbeitung (vgl. Schneider 1989, 162)

Komponenten phonologischer Informationsverarbeitung	Mögliche Erfassungsmethoden
I. Phonologische Bewusstheit	Reimaufgaben, Alliterationsaufgaben, Silbenklatschen, Laut-zu-Wort-Zuordnungsaufgaben
II. Phonologische Rekodierung im lexikalischen Zugriff	Schnelles Benennen von Worten, Farben, Objekten, Lesen von Pseudowörtern
III. Phonetische Rekodierung im Arbeitsgedächtnis	Artikulationsgeschwindigkeit, Gedächtnisspanne für Bilder, Gedächtnisspanne für Wörter

Wagner und Torgesen (1987) verstehen unter dem Begriff der phonologischen Informationsverarbeitung die Nutzung von Informationen über die Lautstruktur von Sprache sowohl in geschriebener als auch in gesprochener Form. Darunter verstehen sie ebenfalls die drei oben genannten Bereiche.

Beim mentalen Lexikon handelt es sich um den Speicherplatz für das Wortwissen im Langzeitgedächtnis (Schulte-Körne, 2001, zitiert nach Dijkstra und Kempen, 1993). Sobald das gehörte Klangmuster identifiziert ist stellt das mentale Lexikon die Eigenschaften (semantische, syntaktische, usw.) des Wortes bereit.

In der Münchner „LOGIK-Studie“ von Schneider und Näslund (1993) war die Kernfrage: Welche Interdependenzen zwischen den drei Bereichen der phonologischen Informationsverarbeitungskompetenzen bei Kindern im Vorschulalter bestehen und welchen Einfluss sie auf die Lese- und Rechtschreibfähigkeiten in der Schule haben.

Es wurden die phonologische Bewusstheit, die Gedächtniskapazität, die Rekodiergeschwindigkeit, die frühe Schriftkenntnis und die verbale Intelligenz als Prädiktoren erhoben.

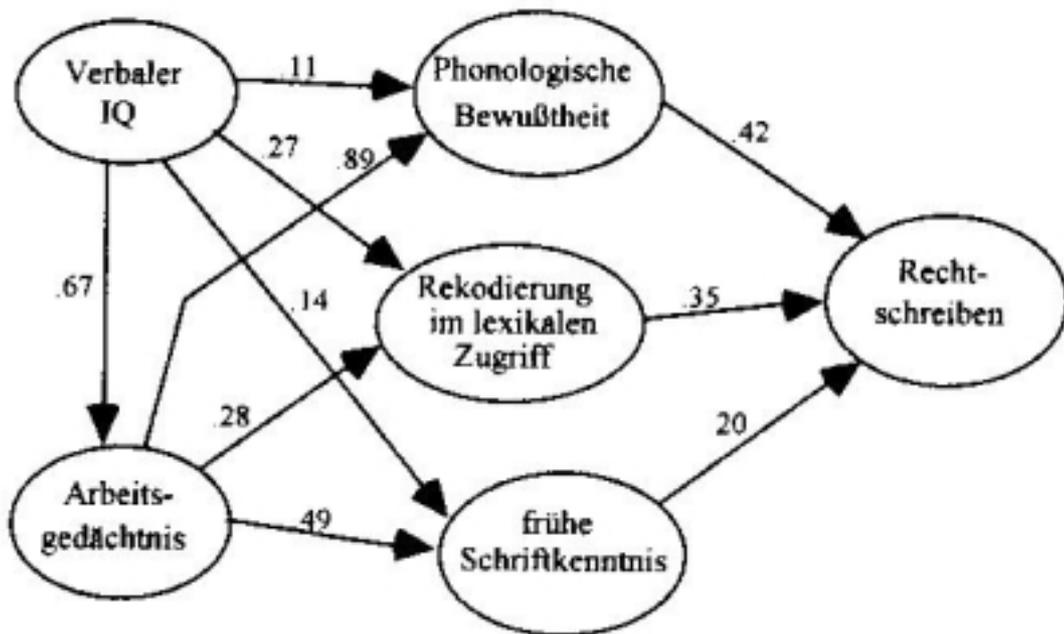


Abbildung 3.9: Strukturgleichungsmodell mit Rechtschreiben als Kriterium (Schneider & Näsland, 1992)

Abbildung 2 aus Roth (1999): Diese Abbildung zeigt die Einflussnahme der Prädiktoren dieser Studie, wenn Rechtschreiben das Kriterium ist.

Die verbale Intelligenz zeigt einen starken direkten Einfluss auf das Arbeitsgedächtnis und auf die phonologische Rekodierung im lexikalischen Zugriff. Sie hat keinen direkten Einfluss auf das Rechtschreiben selbst, aber einen indirekten über die phonologische Bewusstheit und die phonologische Rekodierung im lexikalischen Zugriff.

Das verbale Arbeitsgedächtnis hat starke Auswirkungen auf die phonologische Bewusstheit, die phonologische Rekodierung im lexikalischen Zugriff und die frühe Schriftkenntnis. Aber auch hier gibt es keine direkten Auswirkungen auf das Kriterium „Rechtschreiben“. In diesem Modell konnten die Prädiktorvariablen 62% der Kriteriumsvarianz erklären.

Nach Kirby et al. (2008) gibt es sechs wichtige Bereiche bei der Entwicklung der Lesefähigkeit:

- Phonologische Bewusstheit
- Phonologische Dekodierung
- Benennungsgeschwindigkeit
- Orthographische Prozesse
- Morphologische Bewusstheit
- Wortschatz

Sie meinen es wäre wichtig diese Theorien und Erkenntnisse der Forschung sowohl den angehenden Lehrern in ihrer Ausbildung als auch den Lehrplanverantwortlichen nahe zu bringen. Eine gute Anregung!

4.1 Die phonologische Bewusstheit

Warum fällt manchen Kinder der Erwerb der Schriftsprache so schwer?

Nach Klicpera und Gasteiger-Klicpera (1999) müssen die Kinder eine neue Repräsentationsform der Sprache durch schriftliche Symbole lernen und dies setzt eine besondere Sprachbewusstheit voraus. Das wesentliche unseres alphabetischen Schriftsystems ist die Segmentierung von Wörtern in Phoneme und die Zuordnung zu den graphischen Symbolen. Deshalb ist es wichtig, dass die Kinder diese Gliederung von Wörtern in Phoneme erlernen und mit diesen Einheiten bewusst umgehen lernen. Beim Lesen und Schreibenlernen ist es wesentlich, dass die Kinder die Entsprechung Schrift und mündliche Sprache auf der Graphem-Phonem-Ebene und auf der Ebene der Phonemfolge begreifen können.

4.1.1 Definition

Nach Roth und Warnke (2001) ist die phonologische Bewusstheit eine notwendige Bedingung, um das alphabetische Prinzip zu verstehen. Sie ist eine wichtige Voraussetzung für den erfolgreichen Erwerb von Lesen und Schreiben. Es ist wichtig beim Erlernen des Rechtschreibens die phonologische Struktur der Sprache zu erkennen.

In Klicpera et al. (2003):

„Der Begriff „phonologische Bewusstheit“ bezeichnet, einfach ausgedrückt die Fähigkeit, die einzelnen Segmente der Sprache zu erkennen und wahrzunehmen. Die Wörter können sowohl in Silben und einzelne Phoneme zergliedert werden, und Phoneme korrespondieren mit bestimmten Graphemen und können beispielsweise nach diesen kategorisiert werden.“ (s.S.20)

Nach Skowronek und Marx (1989) wird zwischen phonologischer Bewusstheit im weiteren und engeren Sinn unterschieden. Unter phonologischer Bewusstheit im weiteren Sinn versteht man die Fähigkeit, größere Einheiten also Wörter und Silben zu erkennen, zu teilen und Reime wahrnehmen zu können. Diese entwickelt sich normalerweise im Verlauf der Vorschulzeit.

Die phonologische Bewusstheit im engeren Sinn ist die Fähigkeit einzelne Laute in Wörtern und Silben zu erkennen und zu unterscheiden. Diese entwickelt sich erst in der Volksschulzeit.

Laut Schulte-Körne (2001) wird die „phonologische Bewusstheit als ein übergeordneter Begriff für verschiedene lautanalytische Prozesse verwendet, die sich hinsichtlich der Komplexität der zu verarbeitenden Strukturen (Phonem, Reim, Silbe) sowie der mit den Aufgaben verbundenen kognitiven Prozesse unterscheiden.“ (s.S.16)

Phoneme: sie sind die kleinsten lautlichen Teile eines Wortes mit bedeutungsunterscheidender Funktion. z.B. „p“ und „b“

Silben: sie bestehen aus mehreren Phonemen, müssen aber keine Bedeutung haben

Reim: dieser besteht aus einem Vokal und einer Endung (Wortrest). Die Eigenschaft des Reimens besitzen jene Wörter, die einen gleich klingenden Wortrest haben.

4.1.2 Entwicklung der phonologischen Bewusstheit

Nach Schulte-Körne (2001) gibt es drei grundlegende Annahmen zur Entwicklung der phonologischen Bewusstheit:

- Die phonologische Bewusstheit entwickelt sich vor dem schulischen Unterricht und ist eine wesentliche Voraussetzung für den Schriftspracherwerb.
- Erst der Unterricht und das Wissen um die Buchstaben-Laut-Beziehung führt zur Ausbildung von phonologischer Bewusstheit.
- Die beiden bereits dargestellten Annahmen werden vereint.

Das Modell von Seymour und Evans (1994) zur Entwicklung phonologischer Bewusstheit besteht aus vier Ebenen:

- Stufe 4 die Phoneme
- Stufe 3 Konsonantenverbindungen und Vokale können erkannt werden
- Stufe 2 Wortanfang und Wortrest können unterschieden werden
- Stufe 1 Bewusstheit für Silben

Sie nehmen an, dass sich die phonologische Bewusstheit im Sinne eines *Top-Down-Prozesses* von der größten sprachlichen Einheit (Silbe) bis zur kleinsten (Phonem) entwickelt.

Nach Überprüfung ihres eigenen Modells anhand einer Studie konnte der angenommene *Top-Down-Prozess* nicht bestätigt werden. Sie untersuchten Kinder im Vorschulalter (zwischen 4 und 6 Jahren) mittels Lauttrennen und -verbinden. Diese Fähigkeit konnte bei Vorschulkindern nicht nachgewiesen werden. Sie entsteht erst mit dem schulischen Unterricht. Hier zeigt sich, dass sowohl die Altersentwicklung als auch der schulische Unterricht einen Einfluss auf die Entwicklung der phonologischen Bewusstheit haben.

4.1.3 Operationalisierung der phonologischen Bewusstheit

Für die Operationalisierung der phonologischen Bewusstheit wurden viele Aufgabenstellungen kreiert.

Beispiele: Wörter in Silben zerlegen

Reime identifizieren und neue finden

Vertauschen von Phonemen im Wort

Phonemanalysen und -synthesen vornehmen

Laut zu Wort- Aufgaben etc.

Bee-Göttsche (1990) gibt zu Bedenken, dass die Schwierigkeit von Operationalisierungen darin liegt, dass bei den verschiedenen Aufgaben unterschiedliche Anforderungen gestellt werden.

Sie nennt drei Kriterien für die Aufgabenschwierigkeiten:

- Das Alter der Probanden
- Die Art der Operationalisierung
- Der Grad der Veranschaulichung der Aufgaben (visuell oder akustisch)

Es hängt also vom Alter und der Entwicklung des Kindes ab, welche Aufgaben lösbar sind und welche nicht bzw. noch nicht gelöst werden können.

In den Studien von Marx (1992c) wurde der Einfluss von Bildinformation auf den Lösungsprozess explizit untersucht. Es wurden den Kindergartenkindern auditive Lautfolgen mit Bildmaterial kombiniert vorgegeben und danach Items ohne Bildvorgabe. Die Ergebnisse zeigten, dass es viel mehr richtige Lösungen bei den bildunterstützten Lautfolgen gab, bei Lautfolgen ohne Bildinformation versagten die Kinder fast gänzlich. Schulkinder der ersten Klassen zeigten hingegen bei dieser unterschiedlichen Darbietung keine Unterschiede in ihren Leistungen. Daraus lässt sich der Schluss ziehen, dass die Vorgabe von Bildinformation nicht in erster Linie dem Instruktionsverständnis dient, sondern bei Kindergartenkindern für den Lösungsprozess wichtig ist.

4.2 Phonologisches Rekodierung im lexikalischen Zugriff

Dabei handelt es sich um die Fähigkeit die Buchstabenabfolge eines bestimmten Wortes den entsprechenden Lauten zuzuordnen, um zum semantischen Lexikon vordringen zu können. Das „Modell der zweifachen Zugangswege“ von Coltheart (1978) nennt zwei Arten des Worterkennens, das direkte und das indirekte Erkennen von Worten. In der frühen Phase des Lesenlernens muss der indirekte Weg zum semantischen Lexikon gewählt werden. Zuerst wird die Buchstabenabfolge in einen phonologischen Code übertragen (phonologische Rekodierung), um über diesen Code die Bedeutung des Wortes im semantischen Lexikon aufzufinden. Der bereits geübte Leser nutzt den direkten visuellen Zugangsweg.

4.3 Phonetisches Rekodierung im Arbeitsgedächtnis

Nach Walter (2002) ist das phonetische Rekodieren im Arbeitsgedächtnis eng verbunden mit der kognitiven Funktion, phonologische Codes im Kurzzeitgedächtnis möglichst lange präsent zu haben.

Die phonetische Rekodierung ist die Fähigkeit schriftliche Symbole kurzzeitig lautsprachlich abzuspeichern, um die Informationen in einem aktivierten Zustand halten zu können, während eine neue Aufgabe bearbeitet wird.

Nach Näslund und Schneider (1991) ist es besonders für Leseanfänger wichtig, dass keine Defizite beim phonetischen Rekodieren im Arbeitsgedächtnis vorliegen. Denn sie müssen jeden Buchstaben einzeln in das entsprechende Phonem dekodieren und aus diesem Grund müssen diese Phoneme solange im Arbeitsgedächtnis behalten werden, bis alle Laute des Wortes abgerufen und zu einem Wort „zusammengeschliffen“ wurden.

5. Die frühe Förderung von Risikokindern

Nach Klicpera und Gasteiger-Klicpera (1995,1998) sind Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten sehr früh feststellbar, nämlich schon in der Anfangsphase des Lesen- und Schreibenlernens. Bereits jetzt müssen die Kinder die vorgegebenen Wörter lesen und schreiben können und gleichzeitig die gelernten Buchstaben richtig anwenden lernen, damit sie neu gelernte Wörter auch lesen und schreiben können. Oft treten hier bereits die ersten Probleme auf sowohl beim Sichtwortschatz als auch beim phonologischen Rekodieren. Es ist möglich Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten schon in der ersten Volksschulklasse zu diagnostizieren.

Nach Landerl (1998) sind nur solche Fördermaßnahmen wirksam, die direkt bei den Problemen der Kinder ansetzen. Zuerst muss eine differenzierte Diagnose erstellt werden, z.B. mittels Salzburger Lese- und Rechtschreibtest (SLRT), um herauszufinden welche Teilleistungsschwächen das Kind hat. Danach muss dann ein abgestimmtes Förderprogramm zusammengestellt werden. Es hat langfristig keinen Sinn vor allem jene Teilkomponenten zu verwenden, die bereits gut ausgebildet sind. Eine solche Kompensationsstrategie ist nicht zielführend, weil für gutes Lesen und Schreiben alle Teilkomponenten notwendig sind.

Aufgrund der Langzeituntersuchung vom schwedischen Psychologen Lundberg et al. (1988), konnte gezeigt werden, dass eine frühe Förderung mittels dem von ihm entwickelten Trainingsprogramm, im Kindergarten positive Auswirkungen bis zum Ende des Grundschulalters hat. Er und seine Mitarbeiter trainierten Kindergartenkinder acht Monate lang täglich 15 Minuten, die Kontrollgruppe verblieb im vorgegebenen Kindergartenprogramm. Die Ergebnisse von Lundberg et. al. (1988) zeigten einen signifikanten Trainingseffekt auf die Lese- und Rechtschreibfähigkeit. Die Versuchsgruppe wurde im ersten und zweiten Schuljahr nochmals getestet und zeigte bessere Leistungen als die Kontrollgruppe. Diese Untersuchungen stützen die Annahme, dass die phonologische Bewusstheit bereits im Kindergarten erfolgreich gefördert werden kann.

Schneider und Küspert (2003) haben wegen dieser sehr viel versprechenden Ergebnisse versucht die Übertragbarkeit auf deutsche Verhältnisse zu überprüfen. In weiterer Folge haben sie ein Trainingsprogramm entwickelt, welches sie in drei Studien evaluiert haben.

Für die dritte Studie (vgl. Schneider et. al. 1999 und Schneider 2001) wurden, wie in der vorliegenden Untersuchung, Risikokinder mittels Bielefelder Screening ermittelt. Aus den Risikokinder wurden dann drei Gruppen gebildet: die erste Gruppe erhielt das Training zur phonologischen Bewusstheit (Würzburger Trainingsprogramm), die zweite Gruppe das Buchstaben-Laut-Training (nach der „phonologischen Verknüpfungshypothese“: jene Förderprogramme sind am effektivsten, die phonologische Bewusstheit und Buchstabenkenntnis trainieren, nach Hatcher et al.,1994) und die dritte Gruppe erhielt eine Kombination aus beiden Trainingsprogrammen, die vierte Gruppe war die Kontrollgruppe.

Die Ergebnisse zeigten, die größten Trainingseffekte für die phonologische Bewusstheit in der Gruppe mit dem Würzburger Trainingsprogramm und nur geringe Effekte bei der Gruppe Buchstaben-Laut Verknüpfung. In Hinblick auf das spätere Lesen und Schreiben war das kombinierte Training die effizienteste Methode. Eine Nachuntersuchung (Roth und Schneider 2002) zeigte, dass sich die positiven Effekte auch noch am Ende der dritten Klasse nachweisen ließen, wobei die kombiniert geförderten Risikokinder am besten abschnitten.

Somit kann man abschließend sagen, dass eine gezielte vorschulische Förderung der phonologischen Bewusstheit und der Buchstabenkenntnis eine Prävention für Lese- und Rechtschreibschwäche sein könnte.

Die beiden vorangegangenen Untersuchungen von Lundberg und Schneider weisen starke Parallelen mit der vorliegenden Untersuchung auf. Nur konnte hier generell kein langfristiger Trainingseffekt festgestellt werden. Kurzfristig zwischen den beiden BISC- Zeitpunkten hingegen schon.

Nach Marx (1992, 1992b) ist eine frühe Identifikation von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten notwendig, wenn drei Annahmen vorliegen. Die Gründe für diese Annahmen leitet er aus Forschungsergebnissen ab, die mit der frühen Identifikation im Zusammenhang stehen.

- Langzeitprognosen von Risikokindern sind eher ungünstig
- eine Frühförderung kann zukünftige Schwierigkeiten minimieren
- die Prävalenzrate für Risikokinder ist wesentlich

Marx (1992, 1992b) gibt zu Bedenken, dass oft nicht alle Risikokinder gefördert werden und so in weiterer Folge der Unterschied zwischen geförderten und nichtgeförderten Kinder noch größer wird. Außerdem besteht die Gefahr, dass jene Kinder die rangplatzmäßig knapp an den risikogefährdeten Kinder liegen nun zu Problemfällen werden. Dies geschieht öfters bei Lehrerbeurteilungen. Dieses Prinzip wird als „Austausch-Erhaltungs-Prinzip der Grundrate“ bezeichnet. Daher ist es wichtig kriteriumsbezogenen Klassifikationen vorzunehmen und nicht am Erhalt der Grundrate fest zuhalten.

Zusätzlich sieht Marx ein sogenanntes zweites Dilemma, darin, dass nach einer erfolgreichen Frühförderung (d.h. das Nichteintreten von Schwierigkeiten) methodisch nicht festgestellt werden kann, ob dies auf die positive Wirkung der Förderung zurückzuführen ist oder ob das Kind fälschlicherweise als risikogefährdet klassifiziert wurde und eine Förderung daher gar nicht notwendig war.

6. Erfolg von Förderung

In der Studie von Wimmer et. al. (1991) ging es um die Feststellung der Persistenz von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten. Die spezifischen Schwierigkeiten, die am Ende der ersten Volksschulklasse bestanden, waren am Ende der dritten Klasse auch noch vorhanden. Die Gruppe der auffälligen Kinder erbrachte auch am Ende der dritten Klasse wesentlich schlechtere Leistungen als die Gruppe der unauffälligen Kinder. Interessant war, dass sich die Symptomatik verändert hat, besonders beim Schreiben. Am Ende der ersten Klasse hatten die Kinder vor allem Schwierigkeiten beim lautgetreuen Schreiben, am Ende der dritten Klasse hingegen mit der korrekten orthographischen Schreibweise. Die Ursache lag zumindest bei einem Teil der auffälligen Kindern in einer phonologischen Schwäche und diese Schwäche ist prädiktiv für die persistierenden Schwierigkeiten beim Lesen und Schreiben.

7. Ganzheitlicher (analytischer) und synthetischer Unterricht

Im deutschsprachigen Raum werden diese beiden Unterrichtsmethoden am häufigsten verwendet, um den Schulanfängern die Lese- und Schreibfähigkeit zu vermitteln.

7.1 Die ganzheitliche Unterrichtsmethode

Bei der ganzheitlichen Methode werden zu Beginn des Lese- und Schreibunterrichtes die ganzen Wörter (Ganzwortmethode) oder ganzen Sätze (Ganzsatzmethode) optisch vorgegeben. Erst danach in einer anschließenden Übungsphase werden die einzelnen Buchstaben vorgestellt. Nach Fröhler (2003) geht die ganzheitliche Methode von ganzen Texten aus, in denen sich Wörter sehr oft wiederholen, sodass sie von den Kindern vom „bloßen Aussehen“ her wiedererkannt werden.

Die Kinder sollen die Wörter als „Ganzheiten“ wahrnehmen. Die Bedeutungserfassung der Wörter steht im Mittelpunkt.

In Schubenz (1966) wird zwischen zwei Lernphasen unterschieden:

In der ersten Lernphase sollen die Kinder lernen diese komplexen Wortbilder mit ihrer klanglichen Entsprechung in Verbindung zu bringen und zu benennen. Außerdem sollen sie lernen diese komplexen Wortbilder von anderen Gebilden optisch ganzheitlich zu unterscheiden. Die einzelnen Buchstaben spielen in dieser Phase noch keine Rolle.

Erst in einer späteren Lernphase durch diesen Wortbild-Vergleich lernen die Kinder einzelne Buchstaben aus dem Ganzen zu differenzieren. Nach Ansicht der Vertreter dieser Methode kommt es zu einer Verfestigung einer optimal sinnorientierten und gut automatisierbaren Lese- und Rechtschreibfähigkeit.

Das Wissen welches die Kinder von diesen bekannten Wörtern und Sätzen erlangen, sollen sie dann auf neue Wörter, Sätze und schließlich ganze Texte übertragen können. Die Kinder sollen mehr motiviert werden, weil sie angeblich das Gefühl entwickeln bereits lesen und schreiben zu können.

Außerdem wäre es sinnvoll, da beim Erwerb der Schriftsprache so viele Teilbereiche mitwirken, möglichst viele Sinne zu aktivieren, also ganzheitlich vorzugehen. Ein ganzheitlich orientierter Unterricht arbeitet mit allen Sinnen und gibt so den Kindern, die Möglichkeit ihre eigene Lernstrategie zu finden, gegenüber dem herkömmlichen Unterricht der zumeist visuell orientiert ist.

Die ganzheitliche Methode arbeitet mit Wortbild und Wortklang.

Kritikpunkte an der ganzheitlichen Methode nach Fröhler (2003):

- Die Struktur unserer Laut-Buchstaben-Schrift wird missachtet und zu Beginn bekommen die Kinder den Eindruck, dass die Wörter die kleinsten Einheiten unserer Sprache sind.
- Es kommt zum Auswendiglernen eines Schriftbildes bezüglich des optischen Wortbildes, des Wortklanges und der Wortbedeutung. Das Lesen wird zum Rateprozess.
- Hauptvorwurf: die Kinder kommen nicht zum selbständigen Lesen. Die Kinder brauchen länger um selbstständig Texte zu erlesen und zu verfassen.

- Das Lernfortschrittstempo nimmt ab mit größer werdender ganzheitlich zu behaltender Wortmenge. Die Kinder verlieren die Übersicht und Verwechslungen häufen sich.
- Durch die ganzheitliche Methode wird die Synthese von Lauten nicht ausreichend gelernt. Zuerst wird die Technik des Lesen und Schreibens den Kindern nicht nahe gebracht und später zuwenig geübt.
- Die ganzheitliche Methode ist ein Umweg. Zuerst beschäftigen sich die Kinder einige Zeit mit ganzen Wörtern und Sätzen und dann müssen sie sich mit sinnleeren Material, den einzelnen Buchstaben, auseinander setzen.
- Viele Lehrer haben das Gefühl, dass durch die ganzheitliche Methode die begabten Schüler gefördert werden und die schwachen Schüler dem Unterricht nicht folgen können. Dies könnte daran liegen, dass die Kinder ein gutes optisches Gedächtnis benötigen, um sich die Wortbilder einprägen zu können.
- Einige Forscher behaupten einen Zusammenhang zwischen der Einführung der ganzheitlichen Methode und der Zunahme von Legasthenien.

7.2 Die synthetische Unterrichtsmethode

Im Gegensatz dazu werden bei der synthetischen Methode zuerst die Buchstaben als kleinste selbständige Einheiten vermittelt und in weiterer Folge Laute zu Silben und Wörter zusammengesetzt. Diese Methode will den Kindern unsere Schrift als Buchstaben-Laut-Schrift nahe bringen und aus diesem Grund werden den Kindern zuerst alle Buchstaben beigebracht und erst dann sollen Wörter, Sätze und Texte gelesen und geschrieben werden können.

Nach Schubenz (1966) ist das Ziel dieser Lehrmethode das geschriebene Wort als ein „Konstrukt“ zu begreifen, welches aus einzelnen Buchstaben besteht. Außerdem müssen die Kinder noch jene Regeln lernen, die es ihnen ermöglichen die erlernten Buchstaben zu größeren Einheiten und schließlich zu Wörtern und Sätzen zusammenzufügen.

Die synthetische Methode stellt die Graphem-Phonem-Beziehung in den Mittelpunkt.

Die Kinder lernen bei dieser Methode, beim Schreiben ein komplexes Buchstabengebilde zu erstellen entweder nach eigenen Vorstellungen oder nach optischen oder akustischen Vorlagen. Und beim Lesen lernen sie die graphischen Textvorlagen zu entschlüsseln, indem sie zu den optisch vorliegenden Wörter die entsprechende Klangeinheiten finden.

Kritikpunkte an der synthetischen Methode nach Fröhler (2003):

- Bei dieser Methode geht es vor allem um die akustisch-motorische Rekodierung und weniger um die Sinnerfassung von Wörtern. Der semantische und syntaktische Aspekt der Sprache findet nicht die notwendige Beachtung.
- Das Lesen konzentriert sich mehr auf das Erlesen einzelner Wörter, als auf den Inhalt des Textes. Die Folgen sind häufig Leseunlust und Lesescheu.

- Die eigentliche Schwierigkeit der synthetischen Methode liegt in der Lautsynthese.
- Die Vorgangsweise entspricht nicht der ganzheitlichen Wahrnehmung und der Komplexgebundenheit der Sprache.
- Einige Autoren meinen, dass die Kinder durch die synthetische Unterrichtsmethode nur schlecht bzw. nicht im wahren Sinn zum Lesen und Schreiben gebracht werden.

Nach Fröhler (2003) wird heute eine synthetisch-ganzheitliche Methode unterrichtet. Zuerst werden einzelne Buchstaben erarbeitet (meistens: A, M und I) und dann mittels dieser Buchstaben alle möglichen Wörter konstruiert (z.B. Mama, Mimi, im, am, etc.).

7.3 Untersuchungen zur ganzheitlichen und synthetischen Unterrichtsmethode

Die Hypothesen in der Untersuchung von Schubenz (1966) lauteten:

- a. Die Schüler, die ihre Grundlagen im Schreiben und Lesen nach einer synthetischen Lehrmethode erworben haben, verfügen über eine größere Sicherheit im Diktatschreiben.
- b. Die synthetischen Lehrmethoden verwischen intellektuelle Unterschiede in weit höherem Maße als die analytischen, d.h. auch intellektuell relativ schwach entwickelte Kinder können noch zu einem akzeptierbaren Diktaterfolg kommen.

Die Ergebnisse von Schubenz (1966) zeigten, dass die Gruppe der synthetisch unterrichteten Kinder ein signifikant höheres Fehlerniveau hatte. Die Vorteile liegen bei der synthetischen Methode hinsichtlich der Rechtschreibleistung unabhängig vom Intelligenzniveau.

Die Hauptfragestellung in der Studie von Ferdinand (1972) lautet: „Unterscheiden sich ganzheitlicher und synthetischer Lese-(Schreib-) Anfangsunterricht hinsichtlich ihrer Effektivität“ - Effektivitätskriterien waren: mündliches Lesen, Grad des Lesesinnverständnisses, Rechtschreibleistung und Qualität von Aufsatzgestaltungen“. (s.S.105)

Die Stichprobe bestand aus 690 Kindern und es gab drei Kontrolluntersuchungen, 12 Monate und 24 Monate nach Versuchsbeginn und am Ende der vierten Klasse.

Die Ergebnisse zeigten folgendes:

Am Ende des ersten Schuljahres erzielten die synthetisch unterrichteten Kinder bessere Leistungen beim Lesen, Lesesinnverständnis und Rechtschreiben.

Am Ende der zweiten Klasse waren die Leistungen im wesentlichen ausgeglichen. Nur bei der Aufsatzgestaltung erreichten die ganzheitlich unterrichteten Kinder etwas bessere Durchschnittswerte.

Am Ende der Grundschulzeit gab es keine unterschiedlichen Leistungen der synthetisch und ganzheitlich unterrichteten Kinder beim Lesen, bei Lesesinnverständnis und Rechtschreiben waren sie gleichwertig. Nur bei der Aufsatzgestaltung gab es signifikante Ergebnisse zu Gunsten der ganzheitlich unterrichteten Kindern.

In einer Längsschnittstudie von Schabmann (2001) wurden 603 Kinder getestet und eine der Hauptfragestellung war, ob es einen Unterschied bei der Entwicklung der Lese- und Rechtschreibfertigkeit gibt, abhängig von der Unterrichtsform. An den Ergebnissen sieht man, dass bereits am Ende der ersten Klasse der Volksschule keine Effekte der Unterrichtsmethoden nachgewiesen werden konnten, bezüglich des Lesens. Die Kinder haben sich einander angenähert.

Beim Schreiben gab es hingegen deutliche Unterschiede. Die Leistungen im synthetischen Unterricht waren stabiler als im ganzheitlichen Unterricht. Am Ende der zweiten Klasse waren die Kinder mit ganzheitlichen Unterricht etwas besser, sie schrieben signifikant mehr Wörter ganz richtig.

Nach Schabmann (2001) ist zwar für den Beginn des Lesen- und Schreibenlernens ein die Buchstaben-Lautzuordnung betonender Unterricht von Vorteil, aber keine Garantie für ein langfristiges Bestehen.

Die Hypothese in der Untersuchung von Ferdinand und Langheinrich (1977) wurde folgendermaßen formuliert: „Nach Abschluss des Schreib-Lese-Grundlehrganges unterscheiden sich die Rechtschreibfehlerarten ganzheitlich unterrichteter Schüler nicht von den Fehlerarten synthetisch unterrichteter Schüler.“ (s.S.370)

Die Stichprobe bestand aus 260 ganzheitlich und 268 synthetisch unterrichteten Kinder am Ende des zweiten Schuljahres. Es wurden jeweils drei Rechtschreibtests durchgeführt.

Sie konnten ihre Hypothese aber nur bezüglich einer einzigen Fehlerkategorie (Fehlerkategorie 3: Dehnungs- und Schärfungsverstöße) von 13 Fehlerkategorien verwerfen. Es gibt nur bei einer einzigen Fehlerart Unterschiede zwischen ganzheitlich unterrichteten und synthetisch unterrichteten Kindern.

Auch in der vorliegenden Studie wurde untersucht, ob es Unterschiede in der Rechtschreibleistung abhängig von der Unterrichtsmethode gab.

Bezüglich der Rechtschreibleistung gesamt (s. Kap. 15.1 empirischer Teil) gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen synthetisch unterrichteten Kinder und ganzheitlich unterrichteten Kindern.

Es gab nur einen signifikanten Unterschied bei der Rechtschreibleistung der Groß- und Kleinschreibung. Hier war bei der ganzheitlichen Lehrmethode die Fehlerquote größer (s. Kap. 15.6 empirischer Teil).

8. Neuere Untersuchungen zur Lese- und Rechtschreibschwäche

Es ist wichtig festzuhalten, dass in Österreich und Deutschland in den Kindergärten keine Lese- und Schreibvorbereitung durchgeführt wird, sondern das Spielen steht im Vordergrund. Den Kindern das Lesen und Schreiben beizubringen ist einzig und allein der Schule vorbehalten.

Im anglo-amerikanischen Raum hingegen ist dies ein Bestandteil des Kindergartenprogramms.

Ein direkter Vergleich von Mann und Wimmer (2002) ergab, dass 90% der us-amerikanischen Kindergartenkinder die Buchstaben korrekt benennen konnten, aber nur 30 % der österreichischen Kindergartenkinder waren dazu in der Lage. Dies sollte man immer beachten beim Vergleich von Studien.

Das Hauptziel der Studie von Nielsen und Bourassa (2008) war zu untersuchen wie Kinder reguläre und irreguläre Wörter lernen und zwar am Beginn ihrer Lese- und Rechtschreibentwicklung ohne irgendwelche Dekodierregeln der Sprache gelernt zu haben. Sie testeten 63 Kindergartenkinder und Erstklässler. Die Kinder wurden zu Beginn getestet und danach erhielten sie vier Trainingseinheiten zu 15 Minuten an verschiedenen Tagen. In jeder Einheit wurden sie über eine der vier Wort-Typen instruiert: konkret-regelmäßige, konkret-unregelmäßige, abstrakt-regelmäßige und abstrakt-unregelmäßige Wörter.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Kinder Wörter mit regelmäßiger Orthographie nach dem Training besser lesen konnten als unregelmäßige.

Daraus kann man schließen, dass Kinder schon am Beginn ihrer Lese- und Rechtschreibentwicklung im Stande sind einfache Verbindungen zwischen Orthographie, Semantik und Phonologie herzustellen. Dies widerspricht z.B. dem Stufenmodell von Frith bei dem die Kinder erst nach dem Durchlaufen verschiedener Entwicklungsstufen im Stande sind diese Verbindungen herzustellen.

Diese Studie zeigt, dass nicht nur phonologische Prozesse wichtig sind, sondern auch semantische und orthographische.

Landerl und Wimmer (2008) veröffentlichten ihre achtjährige Langzeitstudie. Die Ergebnisse demonstrierten, dass 70% jener Kinder, die außergewöhnlich langsame und schwerfällige Leser am Ende der ersten Klasse waren auch noch nach acht Jahren zu den schwächsten Lesern zählten.

Außerdem fanden sie eine auffallend hohe Stabilität der Entwicklung der „word reading fluency“ (Leseflüssigkeit) über die ganzen acht Jahre.

Ähnliche Ergebnisse wurden auch von Klicpera und Schabmann (1993) und de Jong und van der Leij (2002, 2003) gefunden.

Ebenfalls in dieser Studie wurde die Entwicklung der Rechtschreibfähigkeit untersucht und es konnte eine starke Beziehung zwischen frühzeitigen Problemen in der phonologischen Rechtschreibung und der späteren orthographischen Fähigkeiten festgestellt werden.

De Jong und van der Leij (2002) testeten 141 holländische Kinder bezüglich ihrer „reading fluency“ (Lese Flüssigkeit) Sie fanden eine hohe Korrelation zwischen der „word reading fluency“ (Wortlese Flüssigkeit), die Kinder mussten eine bestimmte Anzahl von Wörtern in einer Minute richtig lesen, am Ende der ersten Klasse und am Ende der dritten Klasse. Daraus kann man auf eine hohe Stabilität dieser Fähigkeit über die Jahre schließen.

De Jong und van der Leij (2003) testeten nochmals in der 6. Schulstufe. Sie hatten zwei Gruppen zur Verfügung, eine Gruppe bestand aus lese- und rechtschreibschwachen Kindern und die zweite Gruppe war die Kontrollgruppe (Kinder mit altersadäquaten Lesefähigkeiten).

Es konnte kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen festgestellt werden. Diese Ergebnisse sind ein Hinweis dafür, dass die extrem langsame Lesegeschwindigkeit der lese -und rechtschreibschwachen Kinder nicht auf ein Defizit der Graphem-Phonemischen-Verbindungen zurückzuführen ist.

In der Untersuchung von Parrila et al. (2005) erhielten 197 finnische Kinder die Aufgabe einen kurzen vorgegebenen Text so schnell als möglich zu lesen. Auch sie testeten die „reading fluency“ (Lese Flüssigkeit) der Kinder der ersten und zweiten Schulklassen zu vier Messzeitpunkten (zwei pro Schuljahr). Auch bei ihrer Studie zeigte sich eine hohe Stabilität der „reading fluency“ (Lese Flüssigkeit) über die beiden Jahre. Der Kritikpunkt dieser Studie ist allerdings, dass sie nicht Lesegenauigkeit und Lesegeschwindigkeit getrennt voneinander untersucht haben. So kann man nicht genau feststellen inwieweit diese Fähigkeiten miteinander vermischt wurden.

In der Studie von Craig (2006) gab es zwei Trainingsgruppen in denen zwei verschiedene Programme für phonologische Bewusstheit, Buchstabenkenntnis und frühes Lesen bei Kindergartenkinder trainiert wurden. Die eine Gruppe ging nach einem interaktiven Schreiblernprogramm vor und die andere Gruppe nach einem metalinguistischen Spielprogramm. Es ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen bezüglich der phonologischen Bewusstheit und der Rechtschreibleistung. Hingegen gab es signifikante Ergebnisse bei Wortkenntnis und Leseentwicklung. Jene Kinder die an dem interaktiven Schreiblernprogramm teilnahmen erzielten bessere Ergebnisse als die in der Gruppe mit dem strukturierten metalinguistisches Spielprogramm.

Abschließend kann man sagen, dass die phonologische Informationsverarbeitung ein grundlegenden Baustein für das Gebäude Lese- und Rechtschreibentwicklung darstellt. Insbesondere die phonologische Bewusstheit ist zu Beginn der Entwicklung ganz wesentlich. Aber man muss auch beachten, dass noch viele andere Faktoren Einfluss auf die Lese- und Rechtschreibentwicklung haben.

EMPIRISCHER TEIL

Die vorliegende Untersuchung fand im Rahmen einer Längsschnittstudie an der Abteilung für angewandte und klinische Psychologie der Universität Wien statt. Im wesentlichen geht es darum festzustellen, ob eine Frühförderung von sogenannten „Risikokindern“ (das sind Kinder, die mittels eines Testverfahrens als Kinder mit Lese- und Rechtschreibschwäche identifiziert wurden) im Kindergarten einen positiven Einfluss auf die späteren Leistungen beim Schreiben und Rechtschreiben in der Volksschule hat.

9. Fragestellungen

- Inwieweit gibt es eine Veränderung in der BISC-Leistung durch das Würzburger Förderungsprogramm ?
- Gibt es Unterschiede in der Rechtschreibleistung nach geförderten und nicht geförderten Risikokindern sowie im BISC unauffällige Kinder (keine Risikokinder)?
- Ist die Rechtschreibleistung unterschiedlich je nachdem welche Unterrichtsmethode (ganzheitlich vs. synthetisch) angewendet wurde ?
- Sind Unterschiede zwischen den definierten Untersuchungsgruppen bezüglich Gruppentestungen im Rechtschreiben vorhanden?

10. Untersuchungsmethode

10.1 Durchführung der Untersuchung

Im November/Dezember 2001 wurden im niederösterreichischen Raum in den Kindergärten Kinder getestet im Hinblick auf etwaige spätere Probleme beim Lesen und Schreiben in der Volksschule. Mit Hilfe des *Bielefelder Screeningverfahren (BISC)* (Jansen et al., 1999) zur *frühen Identifikation von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten* wurden Risikokinder bestimmt.

In weiterer Folge wurde ein Teil dieser Risikokinder nach dem *Würzburger Trainingsprogramm zur Vorbereitung auf den Erwerb der Schriftsprache* (Küspert & Schneider, 1999) einer Frühförderung unterzogen. Es wurde mit ihnen ca. 20 Wochen lang 15 Minuten pro Tag nach einem Trainingsprogramm geübt. Der andere Teil (Kontrollgruppe) verblieb im normalen Kindergartenprogramm.

Im Juni 2002 war das Trainingsprogramm dann zu Ende und den Kindern wurde nochmals das BISC vorgegeben. Dann im September 2002 kam ein Teil der Kinder in die Volksschule. Diese Kinder wurden dann am Anfang und am Ende der ersten Volksschulklasse sowohl in der Gruppe als auch einzeln wieder Testungen unterzogen, um zu schauen, ob die Förderungsmaßnahmen erfolgreich waren oder nicht. Die vorliegende Untersuchung wirft nun einen Blick auf den Leistungsstand der Kinder bzw. auf den Förderungserfolg am Ende der ersten Volksschulklasse.

10.2 Stichprobenbeschreibung

In der vorliegenden Stichprobe liegen die Daten von 295 Kindern vor, die im Kindergarten 2 Mal getestet wurden. 9 Kinder (3%) werden aus der Untersuchung ausgeschlossen, da sie schlechte Deutschkenntnisse haben, 52 (17%) der Kinder waren beim BISC auffällig und wurden als Risikokinder

identifiziert. Ab drei Risikopunkten wurde ein Kind als Risikokind eingestuft. 19 (3%) dieser Kinder wurden einem Förderprogramm unterzogen.

Tabelle 2: Stichprobenbeschreibung, Einteilung nach Untersuchungsgruppen

	Häufigkeit	Prozent
Schlechtes Deutsch	9	3
KF-Risikokinder	33	11
keine Risikokinder	234	79
Förderkinder	19	6
Gesamt	295	100

10.3 Beschreibung der Erhebungsinstrumente

Zuerst werden die Verfahren beschrieben die im Kindergarten verwendet wurden:

10.3.1 Bielefelder Screeningverfahren (BISC)

Nach Jansen et al. (1999) wird das *Bielefelder Screening* zur frühen Identifikation von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten verwendet. Es ist ein Einzeltestverfahren und die Durchführungszeit beträgt ca. 30 Minuten. Es kann zweimal vorgegeben werden und zwar 10 Monate bzw. 4 Monate vor der Einschulung, um den Erfolg von vorschulischen Trainingsprogrammen zu überprüfen. Das BISC besteht aus folgenden Subtests:

- *Pseudowörter nachsprechen (PWN)*
- *Reimen (R)*
- *Wort-Vergleich-Suchaufgaben (WVS)*
- *Laute-Assoziieren (LA)*
- *Farbabfrage (FA)*

- *Schnelles - Benennen - Farben (SBF 1 schwarz/weiß Objekte)*
- *Schnelles - Benennen - Farben (SBF 2 farbige Objekte)*
- *Silben-Segmentieren (SS)*
- *Laut - zu - Wort (LZW)*

Die beiden Subtests *LZW* und *LA* dienen der Überprüfung der phonologischen Bewusstheit im engeren Sinn und *R* und *SS* der phonologischen Bewusstheit im weiteren Sinn. Bei *LZW* wird die Fähigkeit gemessen einen Vokal in einem Wort zu erkennen. Das Kind muss entscheiden, ob ein einzeln vorgesprochener Vokal mit einem am Anfang eines sinnvollen Wortes vorkommenden Vokals klangähnlich ist (z.B.: hörst du ein au in Auto, ein a in Eule). In *LA* werden dem Kind Bildkarten mit vier abgebildeten Objekten vorgelegt (z.B.: Eimer, Eis, Glas, Rakete), die vorgegeben Objekte werden abgetrennt vorgesprochen (z.B.: Ei-s). Das Kind muss das richtige Objekt finden und benennen. Die Aufgaben in *R* sind so gestaltet, dass zehn Wortpaare auf einer Kassette abgespielt werden und das Kind soll dann entscheiden, ob die vorgespielten Wortpaare klangähnlich oder - unähnlich sind (z.B.: Bäume - Träume, Kind - Glas). Die Fähigkeit in Wörtern einzelne Silben zu erkennen misst der *SS*. Dem Kind werden zwei- und dreisilbige Wörter vorgegeben und es muss Silbe für Silbe aussprechen und dazu klatschen.

Der Subtest *FA (SBF 1 und SBF 2)* erfasst den schnellen Abruf aus dem Langzeitgedächtnis. Zuerst wird das Kind gebeten so rasch als möglich die richtige Farbe von vorgegebenen Obst- und Gemüsesorten zu nennen. Danach soll es die falsch vorgegebenen Farben von Obst - und Gemüsesorten erkennen und die richtige Farbe nennen.

Beim *PWN* geht es um die phonetische Rekodierung im Kurzzeitgedächtnis. Dem Kind werden sinnlose Wörter vorgesprochen, die es wiederholen soll (z.B. Sam bam bu la). Es wird sowohl die Gedächtniskapazität als auch die Artikulationsgenauigkeit erfasst.

Der *WVS* überprüft die visuelle Aufmerksamkeitssteuerung. Dem Kind werden Karten vorgelegt, auf denen ein Wort vorgegeben wird (z.B.: Floh) mit vier Alternativen (z.B.: Dach, Fein, Floh, Rose).

Es muss nun das identische Wort aus den vier Alternativen herausfinden, d.h. es muss relevantes von irrelevanten trennen können.

10.3.2 Würzburger Trainingsprogramm zur Vorbereitung auf den Erwerb der Schriftsprache

Dieses Trainingsprogramm geht auf den schwedischen Psychologe Lundberg (1988) zurück. Dieses Programm wurde in weiterer Folge von der Würzburger Universität überarbeitet und von Küspert und Schneider (1999) „Hören, Lauschen, Lernen“ für den deutschsprachigen Raum modifiziert. Dieses Förderprogramm kann sowohl in Kleingruppen (2-3 Kinder) oder auch einzeln durchgeführt werden.

Es besteht aus unterschiedlichen Übungen und Spielen, die in folgender Reihenfolge vorgegeben werden:

- *Lauschspiele, Flüsterspiele (1. Woche)*
- *Reimspiele (2. Woche)*
- *Sätze und Wörter (3. Woche)*
- *Silbensynthese und Silbenanalyse (5. Woche)*
- *Anlautidentifikation (7. Woche)*
- *Phonemsynthese und Phonemanalyse (11. Woche)*

Die Übungseinheiten sind dem Alter und Entwicklungsstand der Kinder angepasst. Sie werden in spielerischer Form vorgegeben, damit die Kinder Spaß an den Fördereinheiten haben und gerne mitmachen.

Die Trainingseinheiten werden täglich 10-15 Minuten lang durchgeführt (max. zwei Übungen werden vorgegeben).

Zuerst werden sogenannte *Lauschspiele* mit den Kindern trainiert. Sie müssen auditiv bestimmte Geräusche erkennen (z.B. einen Gegenstand auf den Boden fallen lassen) und verbal werden *Flüsterspiele* vorgegeben.

Die zweite Trainingseinheit umfasst *Reimspiele*. Es werden mit den Kindern Kinderreime auswendig gelernt, sie müssen nach Reimwörtern suchen (in Satzergänzungsform und Bilderreimen) und schließlich müssen die Kinder selbständig Reimwörter finden.

In der dritten Trainingseinheit geht es um *Sätze und Wörter*. Die Kinder sollen Sätze in einzelne Wörter zerlegen, sie werden gefördert zu erkennen, dass

Wörter unterschiedlich lang sein können und, dass zwei Wörter zu einem neuen Wort zusammengesetzt werden können.

Danach werden die *Silben* den Kindern in spielerischer Form nahegebracht. Mit Hilfe von Klatschen und Ball werfen üben die Kinder sowohl Wörter in Silben zu zerlegen als auch sie zusammenzufügen.

Die fünfte Übungseinheit beschäftigt sich mit den kleinsten sprachlichen Einheiten: z.B. Vokale, Konsonanten, Verschlusslaute, etc., die Phoneme. Die Kinder sollen diese Phoneme erkennen lernen und auch in Wörtern wiedererkennen. Die *Anlaute* werden betont vorgelesen und die Kinder sollen sie identifizieren und Wörter mit den gleichen Anlauten selbst finden.

Die letzte Trainingseinheit beginnt mit der *Phonemsynthese* Wörter aus einzelnen Lauten zusammensetzen, weil sie den Kindern normalerweise mehr liegt als die *Phonemanalyse*, d.h. Wörter in einzelne Laute zu zerlegen (Adams, 1993). Mit Hilfe von Ball, Bausteinen und Geschichten wird versucht den Kindern diese relativ schwierige Fähigkeit kindgerecht nahe zu bringen.

10.3.3 Tests die am Ende der ersten Klasse vorgegeben wurden

Zuerst gab es sogenannte *Gruppentestungen*, d.h. die ganze Klasse wurde auf einmal getestet. Diese Gruppentests sollten die Rechtschreibfertigkeit der Kinder prüfen und bestanden aus:

- *Lückendiktat*
- *Pseudowörter*

Beim *Lückendiktat* geht es darum fehlende Wörter in ganzen Sätzen zu ergänzen. Die Kinder bekamen 50 Sätze, in denen ein oder zwei Wörter fehlten, vorgelegt. Zuerst wurde der ganze Satz vorgelesen und danach das zu ergänzende Wort insgesamt dreimal in ca. 30 Sekundenabständen wiederholt. Ein Teil der Wörter haben *Verschlusslaute*, der andere Teil *Konsonantenverbindungen*. Damit das Wort als richtig geschrieben gilt, darf der Verschlusslaut nicht fehlen und muss richtig geschrieben sein. Ein Verschlusslaut steht zwischen zwei Vokalen z.B.: bei Papier: ist „p“ der Verschlusslaut.

Bei den Konsonantenverbindungen bilden zwei oder mehrere Konsonanten eine Verbindung z.B.: bei Briefe: ist „Br“ die Konsonantenverbindung, die nicht fehlen bzw. nicht falsch geschrieben sein darf, um als richtig geschrieben zu gelten.

Ebenso wurden den Kindern die *Pseudowörter*, das sind bedeutungslose aber aussprechbare Buchstabenfolgen laut vorgelesen und die Kinder mussten sie in vorgegebenen Zeilen eintragen. Beispiele dafür sind: Trino, Urla, Gutilo,...

Bei den Einzeltestungen wurden die Kinder einzeln aus der Klasse geholt und in einem von der Schule zur Verfügung gestellten Raum mit folgenden Tests getestet:

- *ABC-Schreiben*
- *Buchstaben benennen*
- *Text abschreiben*
- *Sprachanalysetest*
- *Lesen von Wortlisten*

ABC-Schreiben: Hier sollten die Kinder die Buchstaben von A - Z so schnell als möglich und in der richtigen Reihenfolge aufschreiben. Die Zeit, die sie dafür benötigten wurde mitgestoppt und alle 15 sec. wurde ein Strich auf einer Codeliste eingetragen. Je mehr Striche, desto mehr Probleme hatte das Kind mit diesem Buchstaben.

Buchstaben benennen: Dem Kind wurde ein Blatt, auf dem große und kleine Buchstaben geschrieben stehen, vorgelegt. Diese sollten Zeile für Zeile, so schnell wie möglich, vorgelesen werden. Nach einer Minute wurde das Vorlesen gestoppt. Erfasst wurden die Fehler, die Anzahl der gelesenen Buchstaben und es gab die Möglichkeit eine Selbstkorrektur vorzunehmen.

Text abschreiben: Eine Geschichte wurde den Kindern vorgegeben mit der Anweisung diese so schnell wie möglich abzuschreiben, dafür hatten sie 1 ½ Minuten Zeit. Gezählt wurde die Anzahl der geschriebenen Wörter sowie die Fehler.

Sprachanalysetest: dieser Test dient zur Erfassung der phonologischen Bewusstheit.

Das Kind soll jenes Wort finden, dass sich dann ergibt wenn bei einem vorgegebenen Wort ein Laut oder eine Lautgruppe ausgelassen wird z.B. Fel(d): „Nun sage es bitte ohne d“. Zimmer(tür): „Sprich das ganze Wort nach und dann bitte ohne Tür“.

Ebenso wurden auch Pseudowörter vorgegebenen z.B. Veu(l) oder (B)üll. Es gab keine zeitliche Begrenzung.

Lesen von Wortlisten: Sechs Wortlisten mit jeweils 15 Wörtern wurden vorgelegt, um eine differenzierte Beurteilung der Leseleistung zu ermöglichen.

1. Liste: kurze, geläufige Wörter z.B.: Haus, Tag, Tee,...
2. Liste: kurze, seltene Wörter z.B.: Seil, Zoo, Gras,...
3. Liste: lange, geläufige Wörter z.B.: Dezember, Erziehung, Minute,...
4. Liste: lange, seltene Wörter z.B.: Rakete, Widerspruch, Alkohol,...
5. Liste: kurze Pseudowörter z.B.: Moch, Kaus, Faka,...
6. Liste: lange Pseudowörter z.B.: Frunkelte, Lintabel, Agelos,...

Die Zeit wurde pro Liste gestoppt. Die begangenen Lesefehler geben Aufschluss über die Lesesicherheit, über die Geläufigkeit beim Lesen. Die Häufigkeit von Selbstkorrekturen ist ein Indikator für die Sicherheit in der Beherrschung des Lesens.

10.4 Probleme der Untersuchung

Eines der Hauptprobleme der vorliegenden Untersuchung ist, dass die geförderten Kinder nicht zufällig aus der Gruppe der Risikokinder ausgewählt wurden, sondern nur die schwächsten Risikokinder gefördert wurden.

Die Ausgangslage:

Es gibt 52 Risikokinder, von denen auch Rechtschreibleistungen vorliegen. Davon wurden 19 gefördert und 33 wurden nicht gefördert.

Beim Vergleich der zwei Gruppen zeigte sich, dass die nicht geförderten Kinder in drei der fünf relevanten Subtests signifikant bessere Leistungen erbrachten. Es handelt sich dabei um die Subtests „Reime“ ($p=0,018$), „Laute Assoziieren“ ($p=0,009$) und „Laut zu Wort“ ($p=0,002$).

Bei „Pseudowörter nachsprechen“ ($p=0,981$) und „Silben segmentieren“ ($p=0,470$) sind die Unterschiede nicht signifikant.

Tabelle 3: Mittelwerte (Standardabweichungen) von geförderten und nicht geförderten Kindern, die als Risikokinder klassifiziert wurden , vor Matches, sowie Teststatistiken der Varianzanalyse

	Nicht gefördert (n=33)		Gefördert (n=19)		Teststatistik (VA)	
	MW	SD	MW	SD	F	p
Pseudowörter nachsprechen	6,33	2,29	6,32	2,87	0,001	0,981
Reime	6,85	1,68	5,79	1,13	5,962	0,018
Laute assoziieren	7,64	2,30	5,95	1,90	7,332	0,009
Silben segmentieren	6,06	2,38	6,58	2,57	0,529	0,470
Laut zu Wort	8,97	0,98	7,74	1,79	10,336	0,002

Es wurde daher versucht, anhand eines Matching-Verfahrens nach Spiel et. al. (in Druck), eine vergleichbare Gruppe aus den 33 nicht geförderten Kindern zu bekommen. Es wird dabei eine Distanzmatrix erstellt, die alle Risikokinder enthält.

Anschließend wurden jene Kinder ausgewählt, die mit allen geförderten Kindern die größte Ähnlichkeit aufwiesen. Es wurde dabei für jedes nicht geförderte Kind die durchschnittliche Ähnlichkeit berechnet, die es mit den geförderten Kindern hat.

Jene Kinder mit den 19 kleinsten Mittelwerten wurden in der Folge als Vergleichsgruppe ausgewählt.

Durch diese Prozedur konnten nun 19 Kinder gefunden werden, die sich in der Ausgangsleistung des BISC nicht mehr von den geförderten Kindern unterscheiden. In weitere Folge wurde nur noch mit diesen 19 Kindern weitergerechnet, die im Matchvorgang eliminierten Kinder werden nicht mehr weiter berücksichtigt.

Tabelle 4: Mittelwerte (Standardabweichungen) von geförderten und nicht geförderten Kindern, die als Risikokinder klassifiziert wurden , nach Matchen, sowie Teststatistiken der Varianzanalyse

	Gefördert (n=19)		Nicht gefördert (n=19)		Teststatistik (VA)	
	MW	SD	MW	SD	F	p
Pseudowörter nachsprechen	6,32	2,87	6,95	1,81	0,659	0,422
Reime	5,79	1,13	6,37	1,57	1,696	0,201
Laute assoziieren	5,95	1,90	7,00	2,08	2,651	0,112
Silben segmentieren	6,58	2,57	6,47	1,98	0,020	0,888
Laut zu Wort	7,74	1,79	8,63	1,01	3,598	0,066

Somit verbleiben 272 Kinder in der Stichprobe, 38 (14%) sind Risikokinder, wobei 19 gefördert wurden, 234 Kinder sind als Nichtrisikokinder einzustufen. Insgesamt sind 46% der Stichprobe männlich und 54% weisen weibliches Geschlecht auf. Die Geschlechtsverteilung ist in den drei Untersuchungsgruppe statistisch als gleich zu bewerten ($\chi^2(2)=1,348$; $p=0,510$).

11. Veränderung der BISC - Leistung durch Förderung

Die Auswertung dieser Fragestellung erfolgte mittels Varianzanalyse für Messwiederholungen.

Bezüglich des Messwiederholungsfaktors fanden sich signifikante Veränderungen bei allen förderrelevanten Subtests. Betrachtet man die Mittelwerte, so ist generell eine Steigerung der Leistung in den BISC-Skalen gegeben. Die Leistungssteigerungen liegen zwischen 1,30 Punkten bei „Pseudowörter nachsprechen“ und 2,21 Punkten bei „Silben segmentieren“.

Tabelle 5: Mittelwerte (Standardabweichungen) der Risikokinder gesamt, vor und nach der Förderung sowie Teststatistiken der Varianzanalyse für Messwiederholungen (Messwiederholungsfaktor)

	Vor F.		Nach F.		Teststatistik		
	MW	SD	MW	SD	F(5,27)	p	eta
Pseudowörter nachsprechen	6,52	2,50	7,82	1,53	13,141	0,001	0,298
Reime	6,12	1,43	8,21	1,75	33,670	<0,001	0,521
Laut zu Wort	6,36	2,07	8,45	2,03	18,712	<0,001	0,376
Silben segmentieren	6,64	2,40	8,85	1,75	23,877	<0,001	0,435
Laute assoziieren	8,09	1,57	9,70	0,53	33,770	<0,001	0,521

In Abhängigkeit der Förderung oder Nichtförderung kommt es zu einer signifikant unterschiedlichen Veränderung der Leistung in den beiden Gruppen bei Skala „Reime“ ($p=0,050$) und „Laut zu Wort“ ($p=0,001$). Die Mittelwerte der geförderten Kinder steigen deutlich stärker an in diesen beiden Skalen.

Tabelle 6: Mittelwerte (Standardabweichungen) der Risikokinder (getrennt nach Förderung ja/nein) vor und nach der Förderung sowie Teststatistiken der Varianzanalyse für Messwiederholungen

	Gefördert (n=19)		Nicht gefördert (n=19)		Teststatistik (VA)		
	MW	SD	MW	SD	F	p	η^2
Pseudowörter nachsprechen	6,32	2,87	6,79	1,97	0,884	0,354	0,028
Pseudowörter nachsprechen2	7,89	1,45	7,71	1,68			
Reime	5,79	1,13	6,57	1,70	4,178	0,050	0,119
Reime2	8,47	1,61	7,86	1,92			
Laut zu Wort	5,95	1,90	6,93	2,23	13,387	0,001	0,302
Laut zu Wort 2	9,37	0,90	7,21	2,49			
Silben segmentieren	6,58	2,57	6,71	2,23	1,633	0,211	0,050
Silben segmentieren2	9,26	0,81	8,29	2,46			
Laute assoziieren	7,74	1,79	8,57	1,09	2,289	0,140	0,069
Laute assoziieren2	9,68	0,58	9,71	0,47			

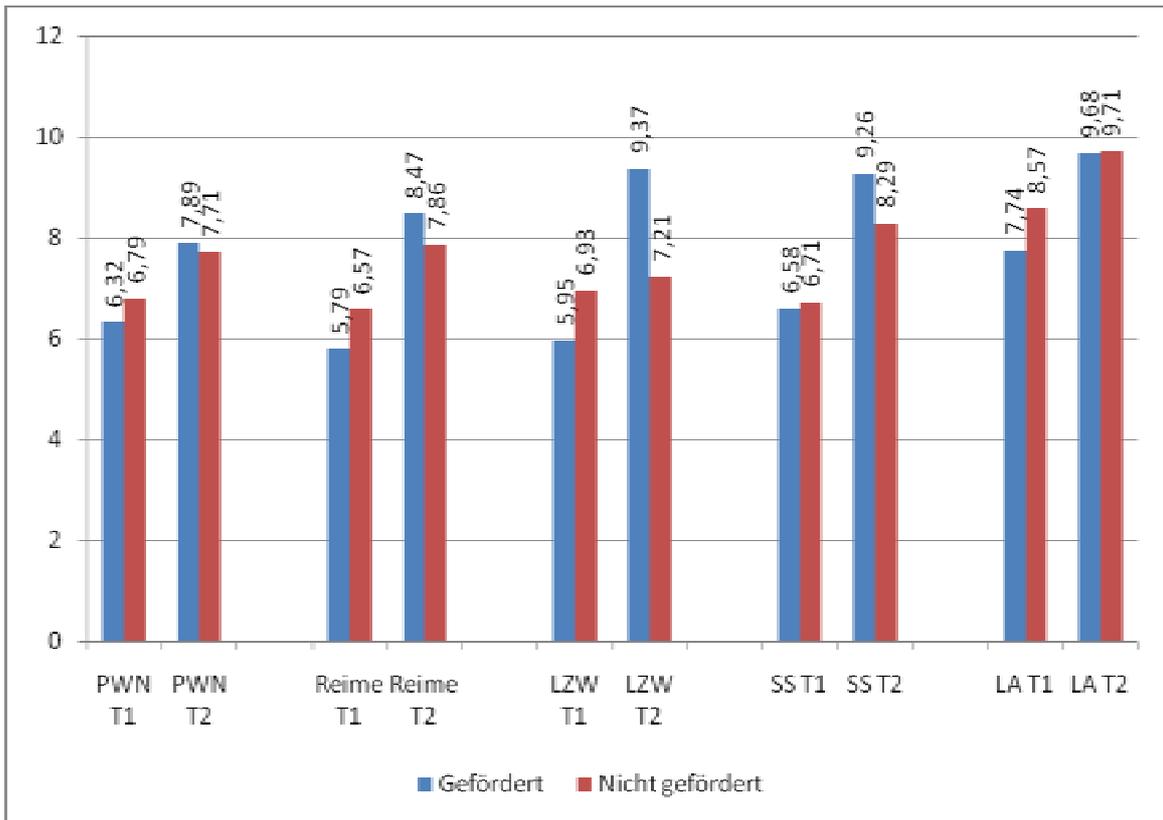


Abbildung 3: Verteilung der Gruppen gefördert /nicht gefördert bezüglich beiden Testzeitpunkten im BISC

11.1 Zusammenhänge zwischen BISC - Skalen und Rechtschreibleistung

Betrachtet man die Korrelationen der BISC-Skalen 10 Monate vor Einschulung mit der „Rechtschreibleistung gesamt“ und der „Rechtschreibleistung der phonologischen Aufgaben“, so sind durchwegs signifikante Korrelationen gegeben. Bei der „Rechtschreibleistung gesamt“ ergibt sich die höchste Korrelation mit der Skala „Laut zu Wort“, der Korrelationskoeffizient nimmt hier einen Wert von 0,34 ($p < 0,001$) an. Je besser die Leistung in diesem Subtest des BISC, desto besser wird auch die Rechtschreibleistung ausfallen. Bezüglich der Leistung beim „Rechtschreiben der phonologischen Aufgaben“ ergibt sich ebenfalls mit der Skala „Laut zu Wort“ die höchste Korrelation ($r = 0,37$; $p = 0,001$). Die Skala „Pseudowörter nachsprechen“ weist für beide Rechtschreibscores die geringste Korrelation auf.

Tabelle 7: Zusammenhang Rechtschreibleistung BISC (10 Monate vor Einschulung)

	RS-Gesamt		Phonolog. Aufgaben	
	r	p	r	P
Pseudowörter nachsprechen	0,22	0,001	0,18	0,007
Reime	0,27	<0,001	0,25	<0,001
Laut zu Wort	0,34	<0,001	0,37	<0,001
Silben segmentieren	0,30	<0,001	0,29	<0,001
Laute assoziieren	0,29	<0,001	0,24	<0,001

Vier Monate vor Einschulung zeigt sich ein ähnliches Ergebnis wie 10 Monate vor Einschulung, mit einer einzigen Ausnahme: Die Korrelation von der Subskala „Laute assoziieren“ ist jetzt nicht mehr signifikant, 10 Monate vor Einschulung lag sie bei 0,29 ($p < 0,001$) für die „Gesamtrechtschreibleistung“ und bei 0,24 ($p < 0,001$) für die „Rechtschreibleistung bei den phonologischen Aufgaben“.

Tabelle 8: Zusammenhang Rechtschreibleistung BISC (4 Monate vor Einschulung)

	RS-Gesamt		Phonolog. Aufgaben	
	r	p	r	p
Pseudowörter nachsprechen ²	0,20	0,003	0,24	<0,001
Reime ²	0,28	<0,001	0,28	<0,001
Laut zu Wort ²	0,31	<0,001	0,28	<0,001
Silben segmentieren ²	0,13	0,053	0,18	0,006
Laute assoziieren ²	0,03	0,703	0,10	0,157

12. Unterschiede in der Rechtschreibleistung nach Förderung

12.1 Rechtschreibung Gesamtwert

Bezüglich der „Rechtschreibleistung Gesamt“ sind hoch signifikante Unterschiede zwischen den drei Gruppen gegeben ($F(1,191)=10,211$; $p<0,001$; $\eta^2=0,097$). Für geförderte Risikokinder ergibt sich ein Mittelwert von 38,55 ($Sd=10,57$); für nicht geförderte Risikokinder wird ein Mittelwert von 32,50 ($Sd=16,40$) bestimmt. Die Gruppe der im BISC unauffälligen Kinder erreicht eine durchschnittliche Leistung von 47,58 ($Sd=15,64$).

Die Posthoc-Tests nach Scheffe zeigen nun, dass sich die Gruppe geförderter Risikokinder von den nicht geförderten Kindern nicht signifikant unterscheidet ($p=0,477$). Knapp nicht signifikant ist der Unterschied zwischen den unauffälligen Kindern und den geförderten Kinder ($p=0,055$). Deutlich statistisch belegbarer Unterschiede ergeben sich zwischen im BISC unauffälligen Kindern und den nicht geförderten Risikokindern ($p<0,001$). Aus diesem Ergebnis ist also zu schließen, dass Kinder, die nach den BISC-Kriterien in den Risikobereich fallen, signifikant schlechtere Leistungen als unauffällige Kinder erzielen. Geförderte Risikokinder unterscheiden sich in ihrer Leistung weder von den unauffälligen noch von den nicht geförderten Kindern.

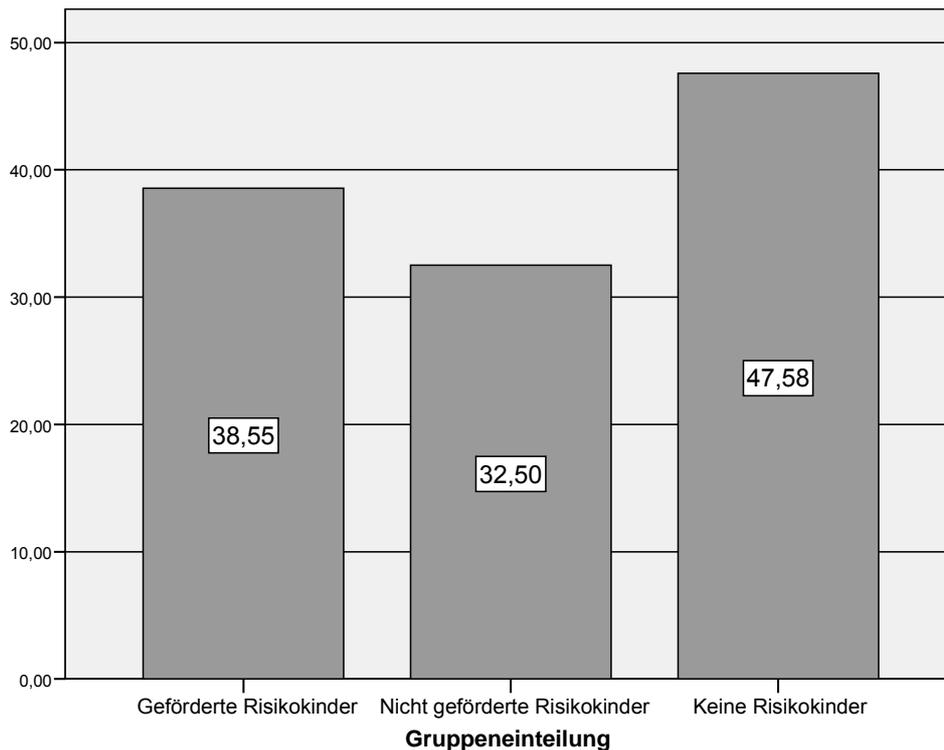


Abbildung 4: Mittelwert Rechtschreibleistung gesamt, getrennt nach Untersuchungsgruppen

12.2 Konsonanten (lautgetreu und richtig)

Bei der Rechtschreibleistung der Konsonanten sind ebenfalls hoch signifikante Unterschiede zwischen den drei Gruppen zu finden ($F(1,191)=10,819$; $p<0,001$; $\eta^2=0,102$). Die beste Leistung erbringen erwartungsgemäß die im BISC unauffälligen Kinder. Für diese Gruppe wird ein Mittelwert von 82,25 ($Sd=14,24$) errechnet. Die Leistung der geförderten Risikokinder weist einen Mittelwert von 76,32 ($Sd=12,77$) auf, die nicht geförderten Kinder erzielen eine durchschnittliche Leistung von 64,80 ($Sd=27,50$). Mittels Posthoc-Tests kann nun gezeigt werden, dass sich die Gruppe der geförderten Kinder von den nicht geförderten Kindern nicht signifikant unterscheidet ($p=0,084$) und geförderte und unauffällige Kinder auch keine statistisch belegbaren Unterschiede aufweisen ($p=0,307$).

Deutlich signifikant ist jedoch die Differenz zwischen unauffälligen Kindern und nicht geförderten Risikokindern ($p<0,001$).

Kinder, die nicht gefördert werden weisen somit eine schlechtere Leistung beim Schreiben von Konsonanten auf als unauffällige und geförderte Kinder.

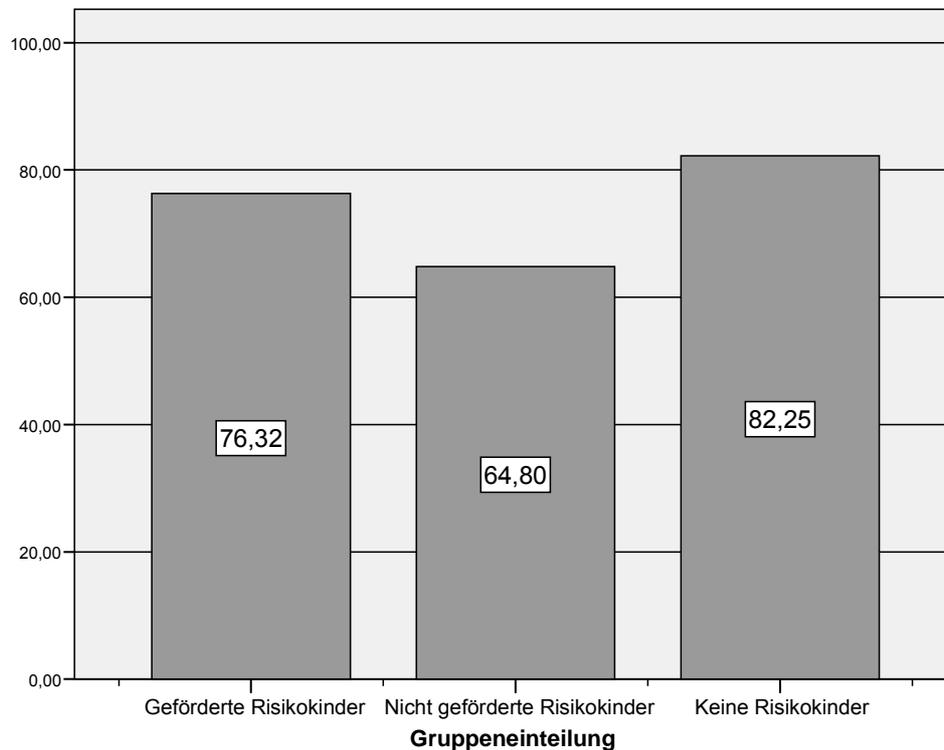


Abbildung 5: Mittelwert Rechtschreibleistung Konsonanten, getrennt nach Untersuchungsgruppen

12.3 Konsonanten-Kontrollwörter (lautgetreu und richtig)

Bei den „Konsonanten – Kontrollwörtern“ sind ebenfalls signifikante Unterschiede zwischen den drei Untersuchungsgruppen zu belegen ($F(2,191)=17,839$; $p<0,001$; $\eta^2=0,157$). Wieder zeigen im BISC unauffällige Kinder den höchsten Mittelwert (MW=90,99; Sd=11,99). Für die Gruppe, die gefördert wurde, lässt sich ein Mittelwert von 84,54 (Sd=11,49) ermitteln. Nicht geförderte Risikokinder zeigen bei einem Mittelwert von 70,72 (Sd=299,11) die geringste Leistung beim Score „Konsonanten – Kontrollwörter“. Posthoc-Tests belegen, dass sich geförderte und nicht geförderte Kinder signifikant unterscheiden ($p=0,013$), ebenfalls weisen unauffällige Kinder eine signifikant bessere Leistung auf als nicht geförderte Risikokinder ($p<0,001$). Der Unterschied zwischen den geförderten und unauffälligen Kindern ist hingegen nicht signifikant ($p=0,180$).

Bei der Rechtschreibleistung „Konsonanten-Kontrollwörter“ unterscheiden sich somit die nicht geförderten Kinder signifikant von den beiden anderen Gruppen, die im Durchschnitt ein gleiches Leistungsniveau aufweisen.

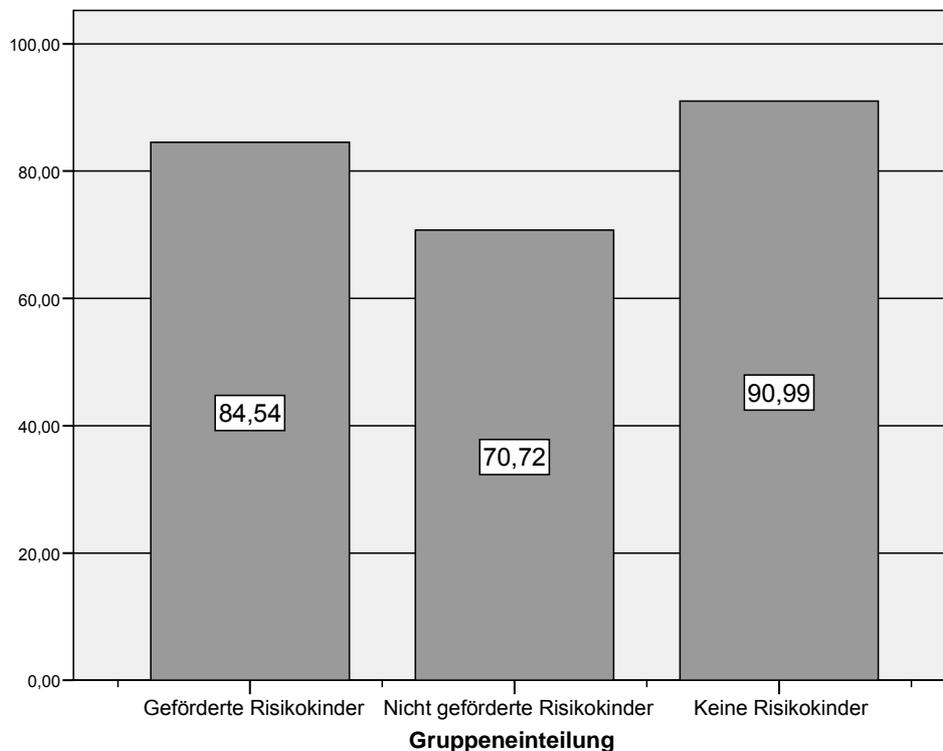


Abbildung 6: Mittelwerte Rechtschreibleistung Konsonanten-Kontrollwörter, getrennt nach Untersuchungsgruppen

12.4 Verschlusslaute (lautgetreu und richtig)

Hoch signifikante Unterschiede ergeben sich bei der Rechtschreibleistung der „Verschlusslaute“ ($F(2,192)=11,818$; $p<0,001$; $\eta^2=0,110$). Der Mittelwert für geförderte Kinder liegt bei diesem Score bei 90,79 ($Sd=10,28$). Für die Gruppe der nicht geförderten Kinder wird ein durchschnittlicher Wert von 82,57 ($Sd=27,68$) ermittelt. Die deskriptiv beste Leistung erbringen wieder die Kinder, die in keiner Risikogruppe waren, der Mittelwert für diese Gruppe nimmt einen Wert von 95,70 ($Sd=7,91$) an. Statistische Mehrfachvergleiche nach Scheffe zeigen nun, dass sich signifikante Unterschiede nur zwischen nicht geförderten Risikokindern und im BISC unauffälligen Kindern belegen lassen ($p<0,001$).

Der Unterschied zwischen geförderten und nicht geförderten Risikokindern ist nicht signifikant ($p=0,091$). Die Posthoc-Tests zeigen auch, dass sich geförderte und unauffällige Kinder nicht unterscheiden ($p=0,217$). Auch bei diesem Subtest kann davon ausgegangen werden, dass nicht geförderte Kinder bezüglich geförderter Kinder im Durchschnitt keine signifikant schlechteren Leistungen erbringen. Die nicht geförderten Kinder haben einen schlechteren Leistungsstand als die BISC unauffälligen.

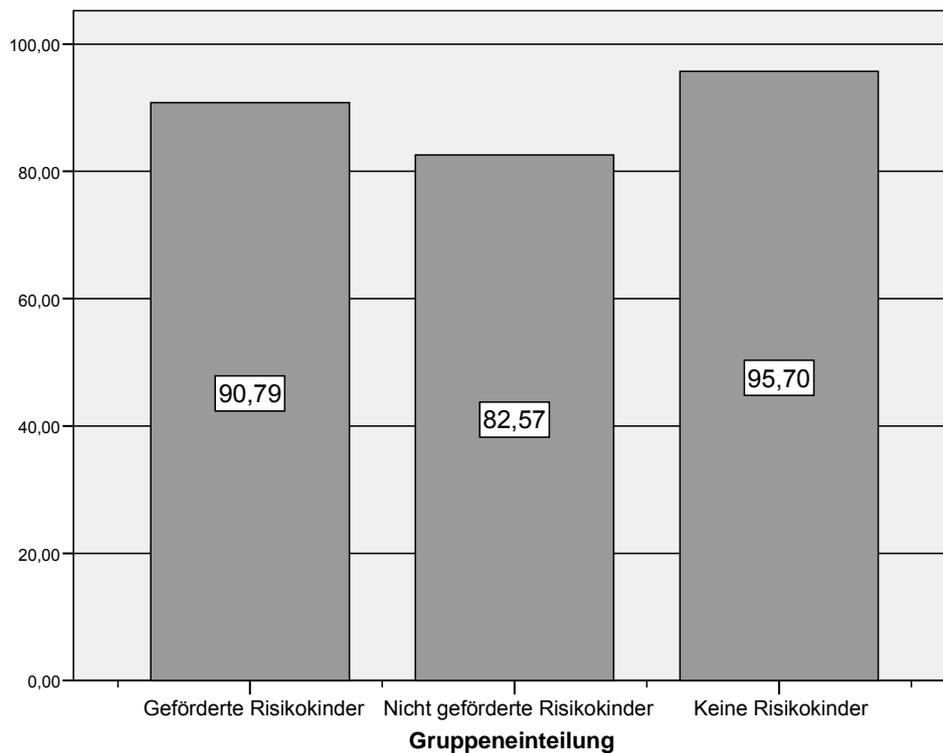


Abbildung 7: Mittelwert Rechtschreibleistung Verschlusslaute

12.5 Verschlusslaute-Kontrollwörter (lautgetreu und richtig)

Beim Score „Verschlusslaute - Kontrollwörter“ lassen sich hoch signifikante Unterschiede zwischen den drei Untersuchungsgruppen belegen ($F(2,192)=10,255$; $p<0,001$; $\eta^2=0,097$). Für die Gruppe der im BISC unauffälligen Kinder ergibt sich ein Mittelwert von 98,56 ($Sd=4,49$). Die Gruppe der geförderten Risikokinder weist einen Mittelwert von 96,71 ($Sd=5,66$) auf. Für die nicht geförderten Kinder wird ein durchschnittlicher Wert von 88,16

(Sd=27,47) ermittelt. Die Posthoc-Tests belegen Unterschiede zwischen geförderten und nicht geförderten Kindern ($p=0,023$) und unauffälligen und nicht geförderten Risikokindern ($p<0,001$). Die Unterschiede zwischen geförderten Kindern und unauffälligen Kindern sind nicht signifikant ($p=0,723$). Somit kann behauptet werden, dass nicht geförderte Risikokinder signifikant schlechtere Leistungen bei dem Score „Verschlusslaute - Kontrollwörter“ erbringen als unauffällige und geförderte Kinder.

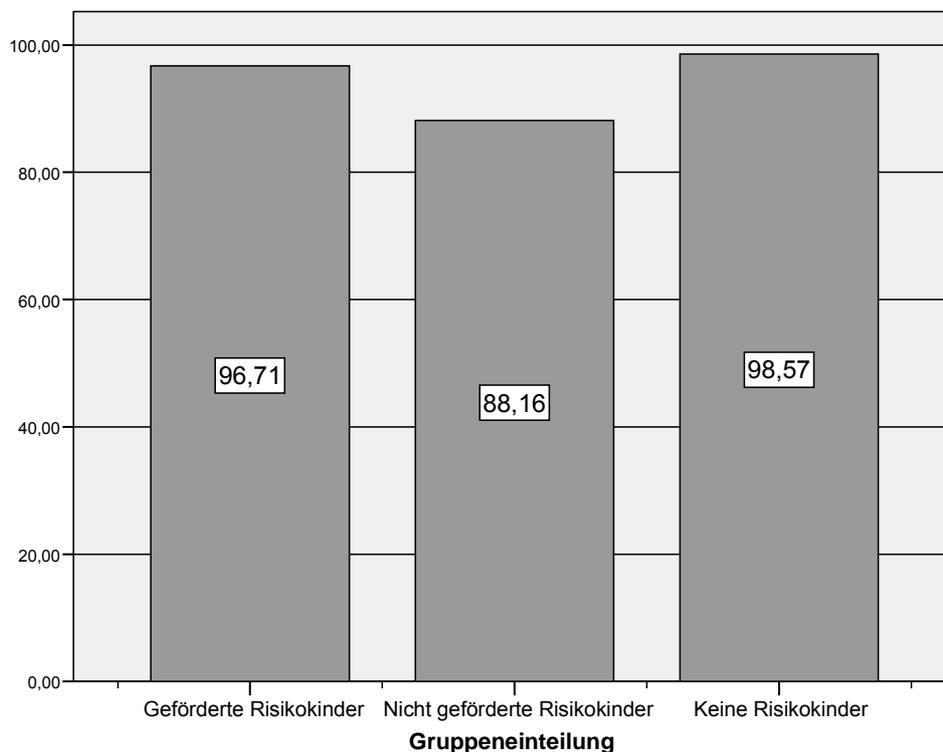


Abbildung 8: Mittelwert Rechtschreibleistung Verschlusslaute-Kontrollwörter

12.6 Rechtschreibleistung Pseudowörter

Bezüglich der Rechtschreibleistung „Pseudowörter“ sind hoch signifikante Unterschiede zwischen den drei Gruppen gegeben ($F(2,196)= 15,649$; $p<0,001$; $\eta^2=0,138$). Für geförderte Risikokinder ergibt sich ein Mittelwert von 51,97 (Sd=16,97); für nicht geförderte Risikokinder wird ein Mittelwert von 40,63 (Sd=23,48) bestimmt. Die Gruppe der im BISC unauffälligen Kinder erreicht eine durchschnittliche Leistung von 62,10 (Sd=17,57).

Die Posthoc-Tests nach Scheffe zeigen nun, dass sich die Gruppe geförderter Risikokinder von den nicht geförderten Kindern nicht signifikant unterscheidet ($p=0,135$). Der Unterschied zwischen den unauffälligen Kindern und den geförderten Kindern ist ebenfalls nicht signifikant ($p=0,072$). Deutlich statistisch belegbare Unterschiede ergeben sich zwischen im BISC unauffälligen Kindern und den nicht geförderten Risikokindern ($p<0,001$). Aus diesem Ergebnis ist also zu schließen, dass Kinder, die nach den BISC-Kriterien in den Risikobereich fallen, signifikant schlechtere Leistungen als unauffällige Kinder erzielen. Geförderte Risikokinder unterscheiden sich in ihrer Leistung weder von den unauffälligen noch von den nicht geförderten Kindern.

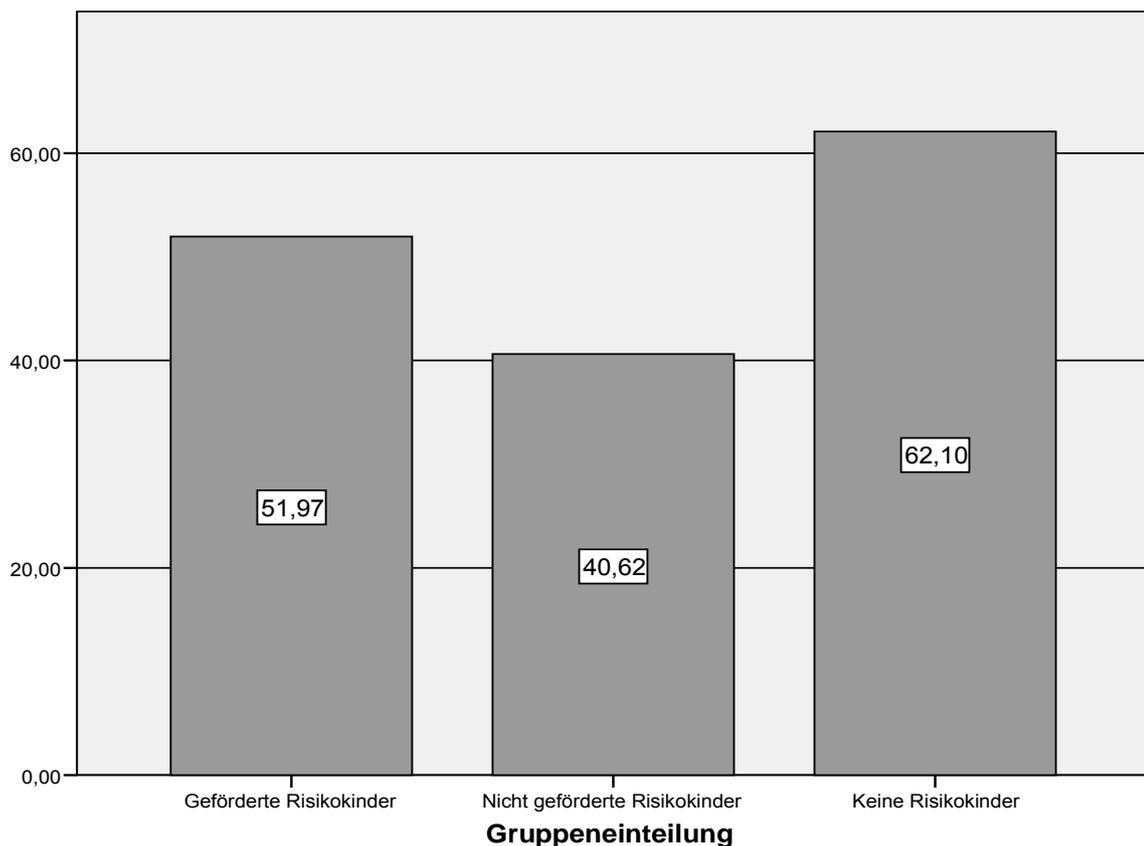


Abbildung 9: Mittelwert Rechtschreibleistung Pseudowörter, getrennt nach Untersuchungsgruppen

12.7 Groß- und Kleinschreibung

Bezüglich „Groß-Kleinschreibung (Fehler)“ sind keine Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen gegeben ($F(1,191)=0,156$; $p=0,856$). Für die Gruppe der geförderten Risikokinder ergibt sich ein Mittelwert von 14,47 ($Sd=7,55$), für die Gruppe der nicht geförderten Kinder wird ein Mittelwert von 14,19 ($Sd=8,28$) errechnet. Schließlich weist die Gruppe der im BISC unauffälligen Kinder einen Mittelwert von 15,26 ($Sd=9,60$) auf.

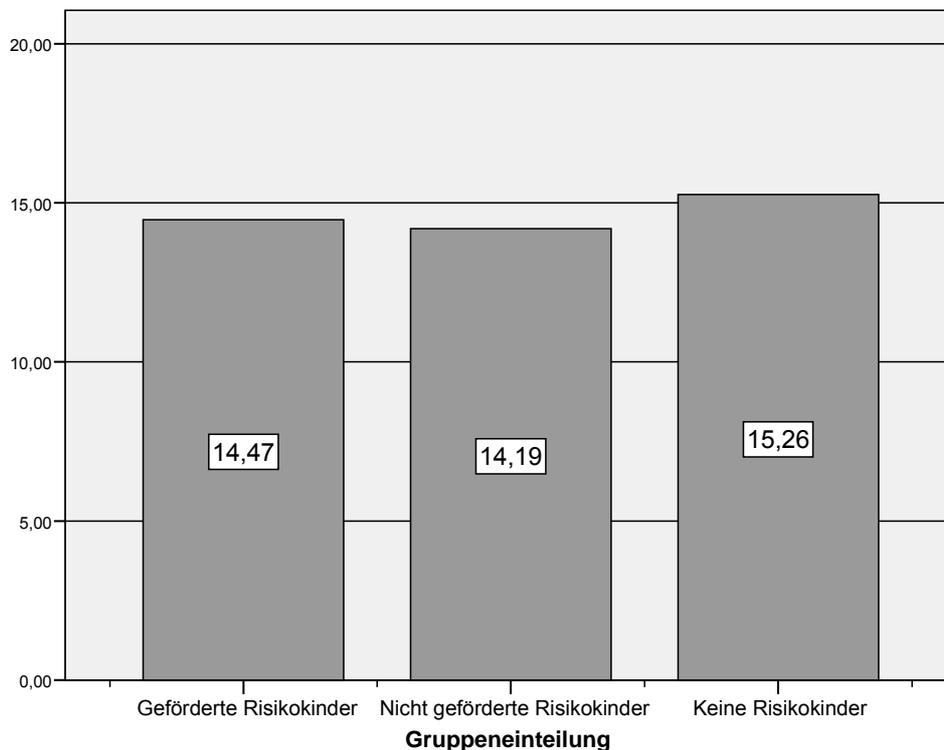


Abbildung 10: Mittelwert Rechtschreibleistung Groß-Kleinschreibung

12.8 Phonologische Aufgaben

Unter phonologischen Aufgaben versteht man phonologische Rechtschreibfertigkeit und zwar werden folgende Variablen zusammengefasst: (lautgetreu, kritischer Laut) Konsonantenverbindungen, Verschlusslaute und Pseudowörter

Bei der Rechtschreibleistung der „phonologischen Aufgaben“ unterscheiden sich die drei Untersuchungsgruppen signifikant ($F(1,191)=15,123$; $p<0,001$; $\eta^2=0,137$). Geförderte Risikokinder weisen bei diesem Subscore der Rechtschreibleistung einen Mittelwert von 71,77 (Sd=10,13) auf, nicht geförderte Kinder erreichen im Durchschnitt einen Wert von 64,63 (Sd=23,95). Die Gruppe der unauffälligen Kinder zeigt einen Mittelwert von 79,01 (Sd=11,29). Die Posthoc-Tests belegen nun einen signifikanten Unterschied zwischen unauffälligen und nicht geförderten Kindern ($p<0,001$). Die Unterschiede zwischen unauffälligen Kindern und geförderten Risikokindern ($p=0,073$) sowie geförderte und nicht geförderten Kinder ($p=0,089$) sind nicht signifikant. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Kinder, die nicht gefördert werden, signifikant schlechtere Leistungen erbringen als im BISC unauffällige Kinder.

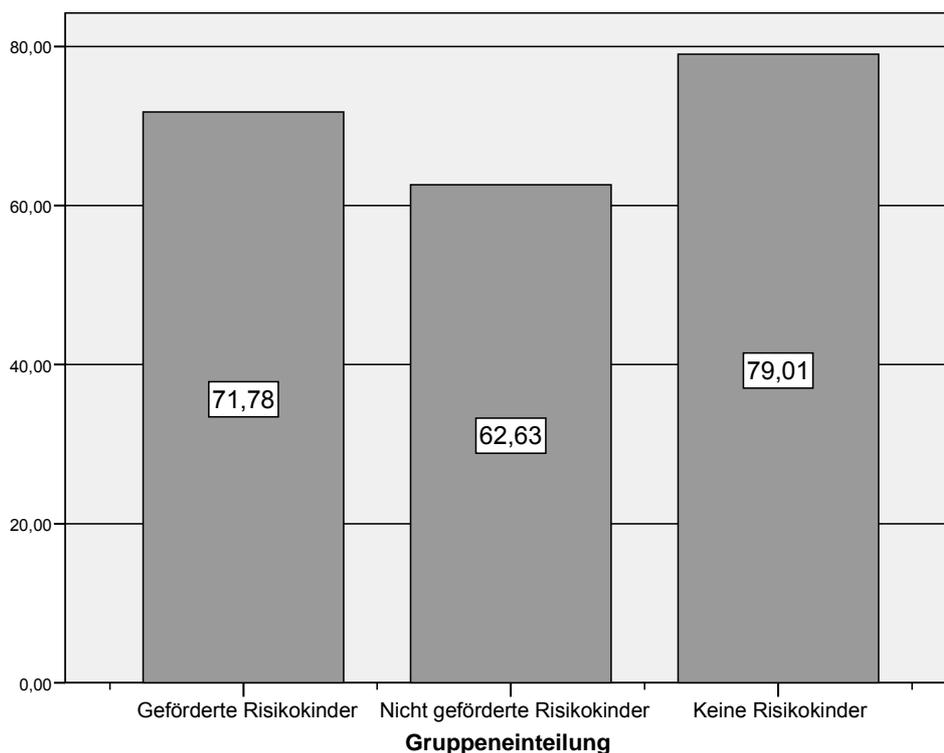


Abbildung 11: Mittelwerte Rechtschreibleistung phonologische Aufgaben, getrennt nach Untersuchungsgruppen

13. Unterschiede bei Gruppentestungen nach Förderung

13.1 Gruppentestung Gesamtwert

Es wird nun geschaut, ob es signifikante Unterschiede bei den Gruppentestungen gibt.

Bezüglich des Gesamtscores bei den Gruppentestungen, gebildet aus PW, KV, und V sind zwischen den drei Untersuchungsgruppen keine signifikanten Unterschiede gegeben ($F(2,269)=0,674$; $p=0,511$). Der Mittelwert für die geförderten Risikokinder liegt bei 38,55 (Sd=10,57), für die Gruppe der nicht geförderten Kinder wird ein Mittelwert von 32,50 ermittelt und die im BISC unauffälligen Kinder weisen einen Wert von 31,76 (Sd=25,80) auf.

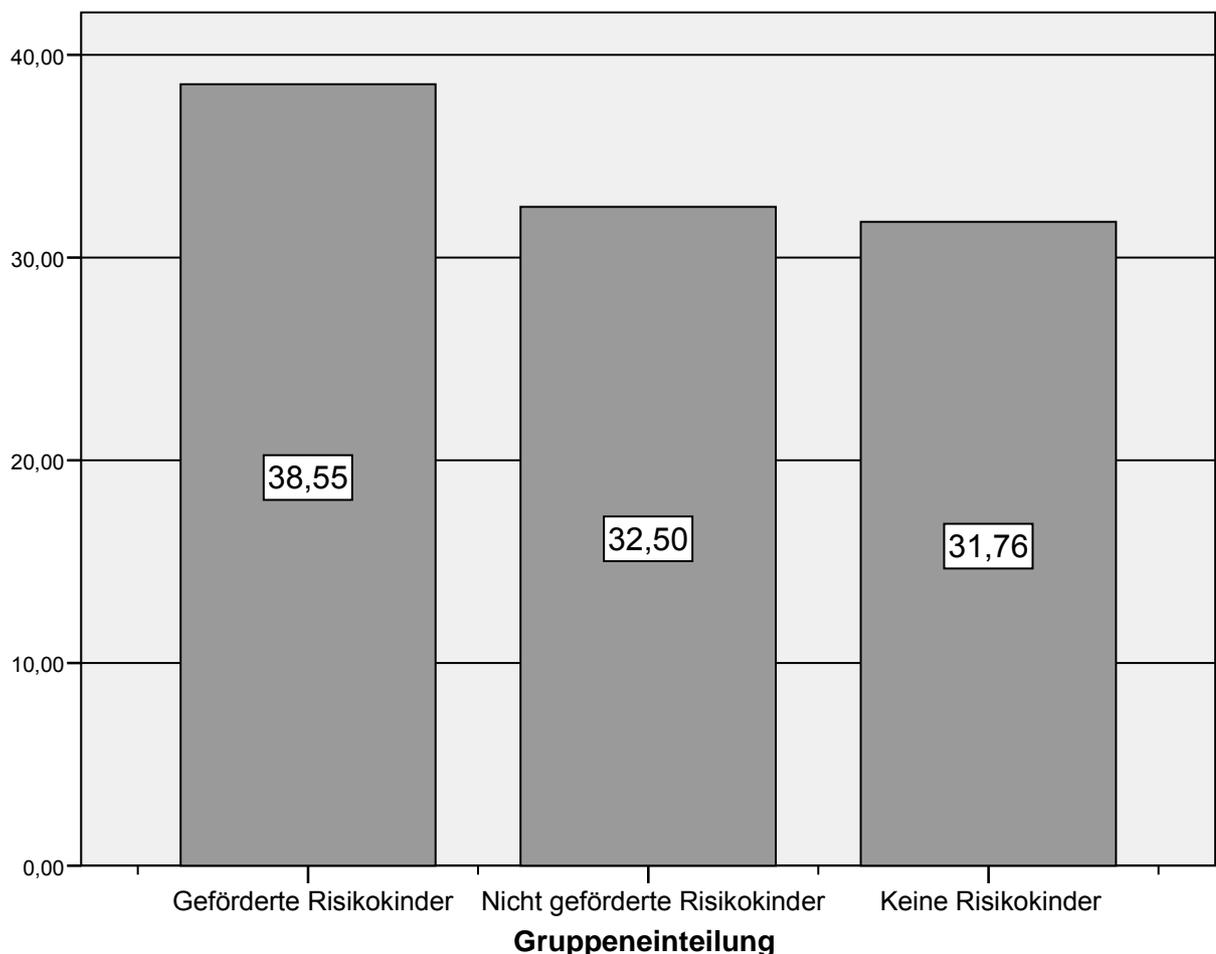


Abbildung 12: Mittelwert, Gruppentestung- Gesamtwert (PW;KV;K), getrennt nach Untersuchungsgruppen

14. Unterschiede bei Einzeltestungen nach Förderung

14.1 Text abschreiben

Beim Abschreiben der Wörter in 90 Sekunden ergibt sich für die geförderten Risikokinder ein Mittelwert von 6,53 ($S=2,50$), nicht geförderte Kinder schreiben durchschnittlich 6,14 Wörter ab. Für die im BISC unauffällige Gruppe wird ein Mittelwert von 6,65 errechnet. Die Unterschiede sind als nicht signifikant zu klassifizieren ($F(2,177)=7,253$; $p=0,789$).

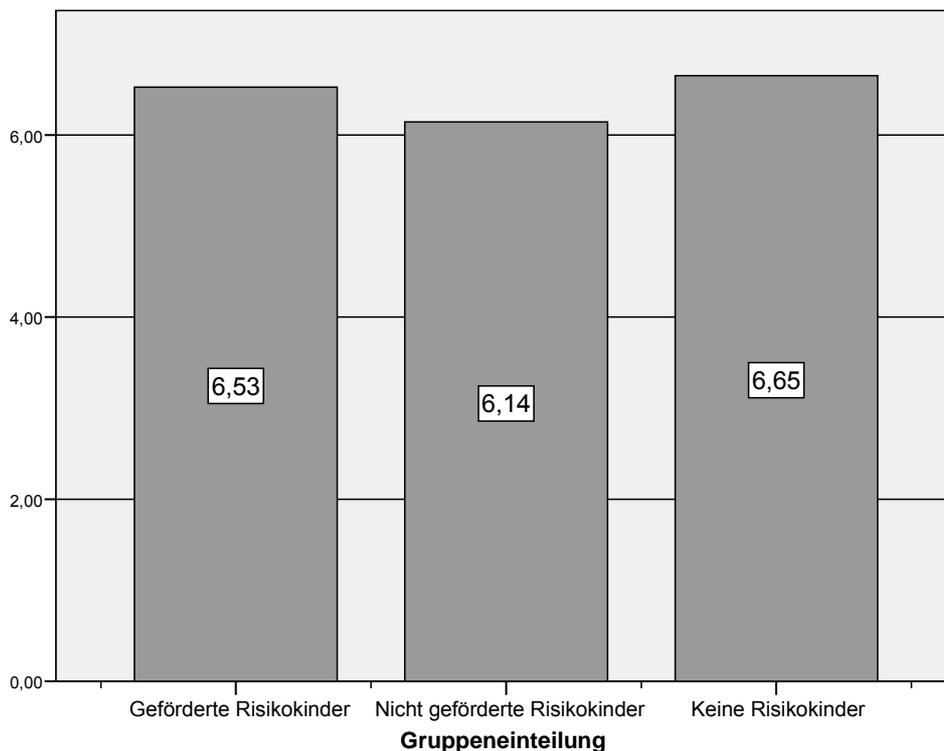


Abbildung 13: Mittelwert Gruppentestung, Text abschreiben, getrennt nach Untersuchungsgruppen

14.2 ABC Schreiben

Bezüglich des „ABC Schreibens“ finden sich in der Gesamtzeitdauer ebenfalls keine Unterschiede zwischen den drei Untersuchungsgruppen ($F(2,165)=0,630$; $p=0,534$). Der Mittelwert für die geförderten Risikokinder liegt bei 90,84 ($Sd=53,89$), für nicht geförderte Kinder wird ein Mittelwert von 106,86 ($Sd=76,70$) bestimmt. Der Mittelwert für die unauffällige Gruppe liegt bei 104,66 ($Sd=43,37$).

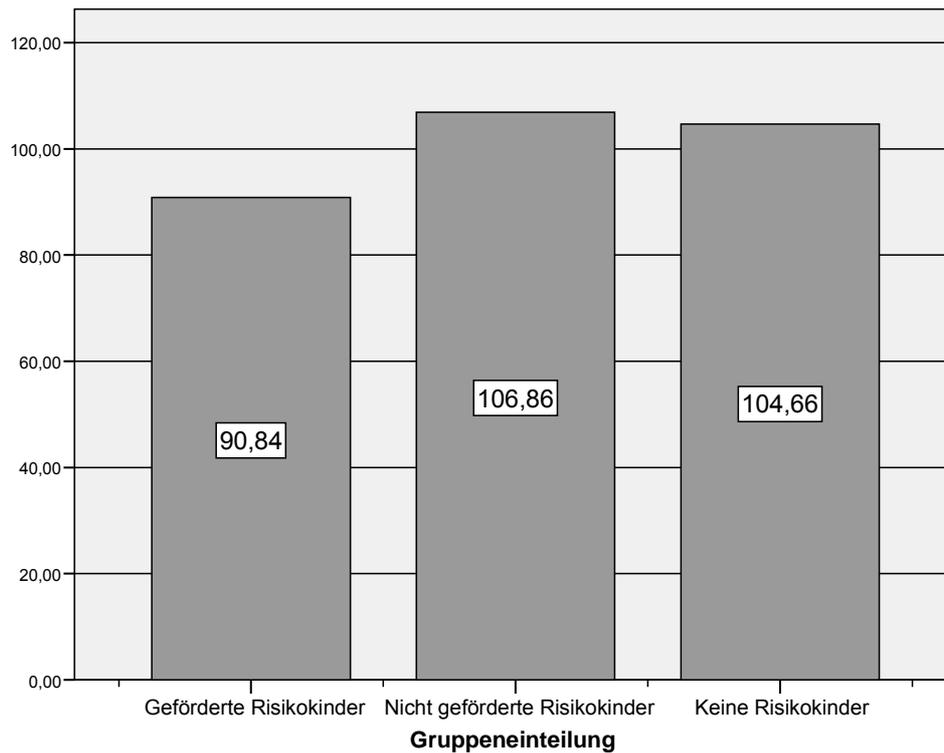


Abbildung 14: Mittelwert ABC Schreiben, gesamte Zeit, getrennt nach Untersuchungsgruppen

14.3 Anzahl der Fehler beim ABC Schreiben

Bei der Anzahl der Fehler finden sich zwischen den drei Untersuchungsgruppen signifikante Unterschiede ($F(1,173)=10,117$; $p<0,001$). Der Mittelwert der Fehler liegt bei den geförderten Kindern bei 10,11 ($Sd=7,23$), für die nicht geförderten Kinder wird ein Mittelwert von 12,67 ($Sd=7,87$) errechnet. Der Mittelwert der im BISC unauffälligen Kinder liegt bei 5,32 ($Sd=6,98$). Posthoc-Tests zeigen, dass Unterschiede nur zwischen den unauffälligen und geförderten ($p=0,024$) bzw. nicht geförderten Risikokindern ($p=0,001$) vorliegen. Die beiden Risikogruppen unterscheiden sich nicht voneinander ($p=0,579$). Die BISC unauffälligen Kinder machen im Durchschnitt weniger Fehler beim „ABC Schreiben“, als die geförderten und nicht geförderten Kinder.

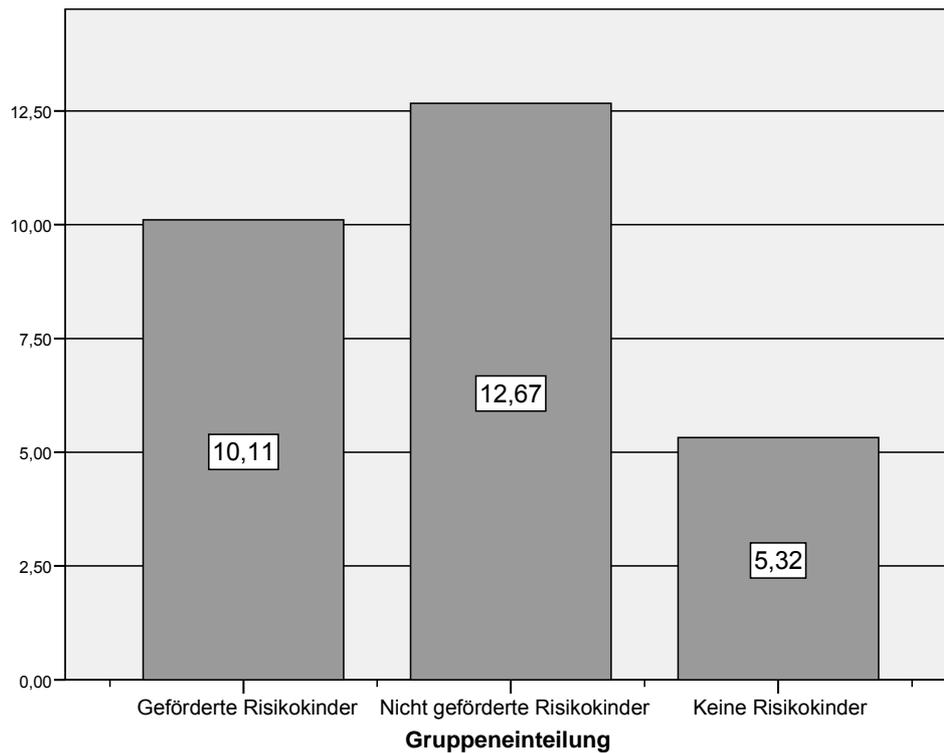


Abbildung 15: Mittelwerte Fehler beim ABC schreiben, getrennt nach Untersuchungsgruppen

15. Unterschiede in der Rechtschreibleistung nach Unterrichtsmethode

15.1 Rechtschreibung Gesamtwert

Die beiden Unterrichtsmethoden synthetisch und ganzheitlich unterscheiden sich nicht bezüglich der Rechtschreibleistung am Ende der ersten Klasse ($F(1,252)=0,441$; $p=0,507$). Die Gruppe, die ganzheitlich unterrichtet wurde, weist einen Mittelwert von 43,30 ($Sd=15,93$) auf, für die Gruppe mit synthetischer Unterrichtsgestaltung wird ein Mittelwert von 45,14 ($Sd=15,93$) errechnet. Die Unterrichtsmethode hat keinen Einfluss auf die Rechtschreibleistungen der Kinder.

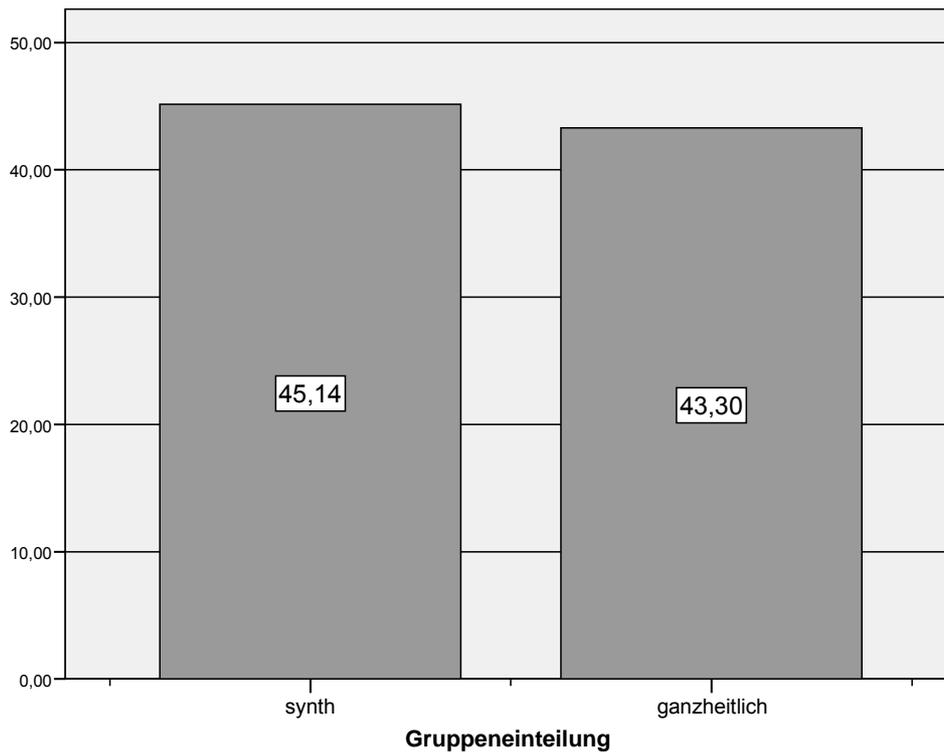


Abbildung 16: Mittelwerte Rechtschreibleistung Gesamtwert, getrennt nach Unterrichtsmethoden

15.2 Konsonanten (lautgetreu und richtig)

Auch bei der Rechtschreibleistung des Scores „Konsonanten“ sind in Abhängigkeit der Unterrichtsmethode keine signifikanten Unterschiede zu finden ($F(1,252)=2,389$; $p=0,123$). Für ganzheitlich unterrichtete Kinder wird ein Mittelwert von 82,53 bestimmt, Kinder die nach synthetischer Methode unterrichtet wurden, weisen einen Mittelwert von 77,65 ($Sd=18,62$) auf.

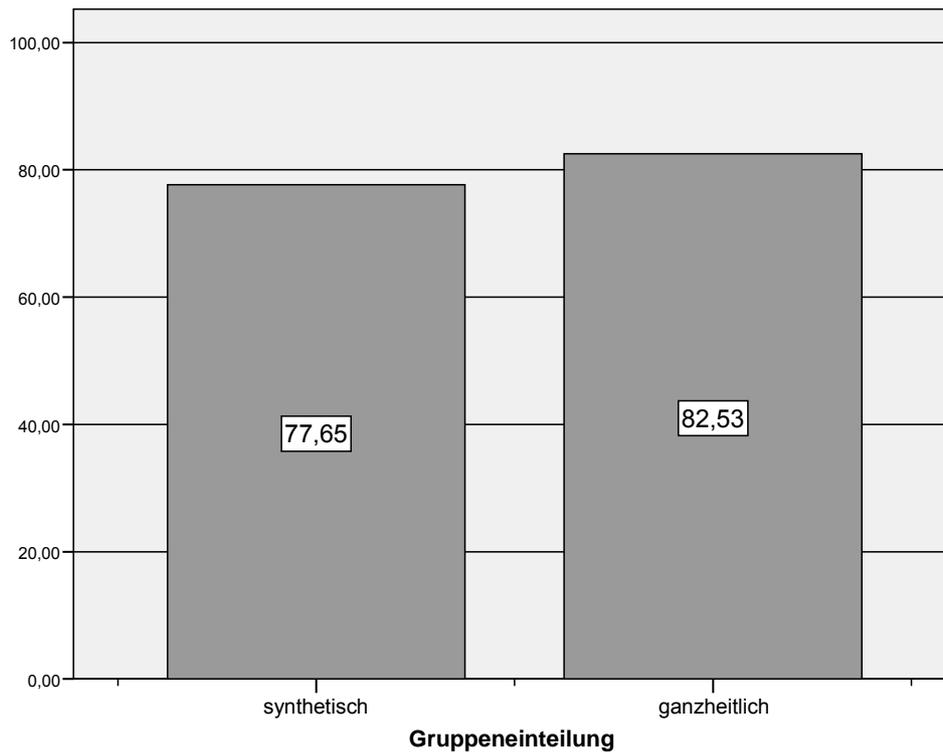


Abbildung 17: Mittelwert Rechtschreibleistung Konsonanten, getrennt nach Unterrichtsmethoden

15.3 Konsonanten-Kontrollwörter (lautgetreu und richtig)

Nicht signifikant sind auch die Unterschiede bei der Rechtschreibleistung der „Konsonanten – Kontrollwörter“ ($F(1,252)=1,256$; $p=0,263$). Für Kinder mit synthetischer Unterrichtsmethode wird ein Mittelwert von 86,05 ($Sd=17,71$) ermittelt, für die Gruppe, die ganzheitlich unterrichtet wurde, konnte ein Mittelwert von 89,42 ($Sd=14,84$) ermittelt werden.

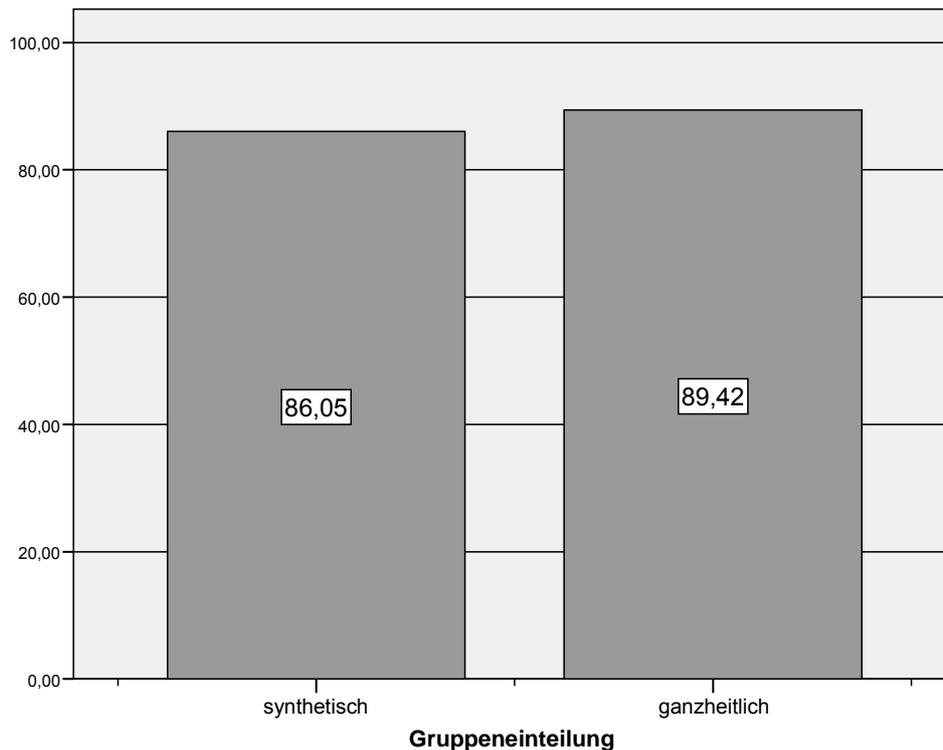


Abbildung 18: Mittelwert Rechtschreibleistung Konsonanten-Kontrollwörter, getrennt nach Unterrichtsmethoden

15.4 Verschlusslaute (lautgetreu und richtig)

Bei der Rechtschreibleistung bezüglich „Verschlusslaute“ sind in Abhängigkeit der Unterrichtsmethoden keine signifikanten Unterschiede gegeben ($F(1,253)=0,115$; $p=0,735$). Für die Gruppe mit synthetischer Unterrichtsgestaltung ergibt sich ein Mittelwert von 93,61 ($Sd=13,86$), die Gruppe, die nach ganzheitlicher Methode unterrichtet wird, zeigt einen Mittelwert von 94,39 ($Sd=9,81$).

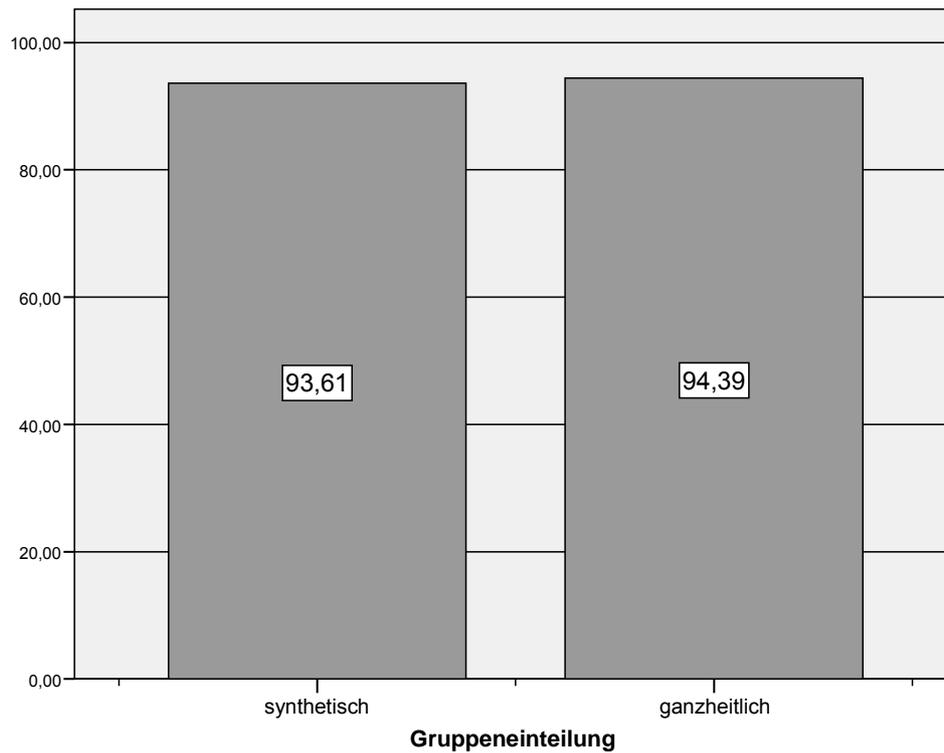


Abbildung 19: Mittelwert Rechtschreibleistung Verschlusslaute, getrennt nach Unterrichtsmethoden

15.5 Verschlusslaute-Kontrollwörter (lautgetreu und richtig)

Nicht signifikant sind auch die Mittelwerte bei der Rechtschreibleistung bezüglich „Verschlusslaute - Kontrollwörter“ ($F(1,253)=0,001$; $p=0,970$). Werden die Kinder synthetisch unterrichtet, so ergibt sich ein Mittelwert von 96,24 ($Sd=13,84$), bei einem ganzheitlichen Unterricht wird ein Mittelwert von 96,15 ($Sd=7,11$) ermittelt.

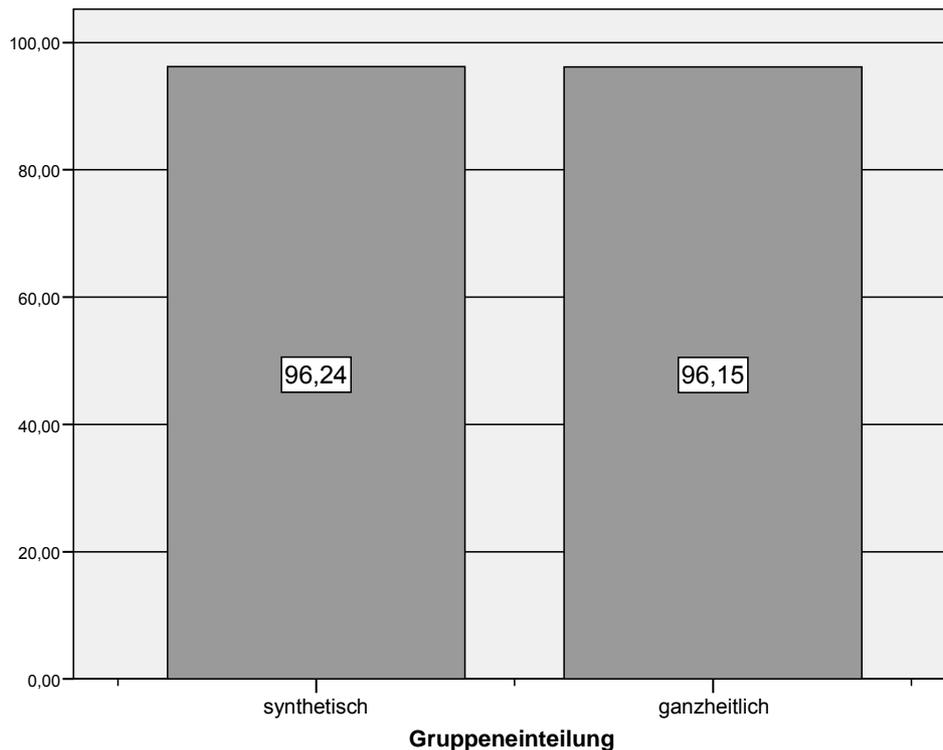


Abbildung 20: Mittelwert Rechtschreibleistung Verschlusslaute-Kontrollwörter, getrennt nach Unterrichtsmethoden

15.6 Groß-Kleinschreibung

Ein signifikanter Unterschied ist bei der Rechtschreibleistung der „Groß- und Kleinschreibung“ gegeben ($F(1,252)=7,259$; $p=0,007$; $\eta^2=0,029$). Für die Kinder, die synthetisch unterrichtet werden, errechnet sich ein Mittelwert von 13,55 ($Sd=8,59$); für die Schüler mit ganzheitlichem Unterricht liegt der Mittelwert bei 17,72 ($Sd=9,53$). Bei der Lehrmethode mit ganzheitlichem Unterricht ist die Fehlerquote bei der Groß-Kleinschreibung größer. Es könnte sein, dass bei der ganzheitlichen Methode die Groß- und Kleinschreibung nicht im Vordergrund steht, sondern nur das gesamte Wort an sich.

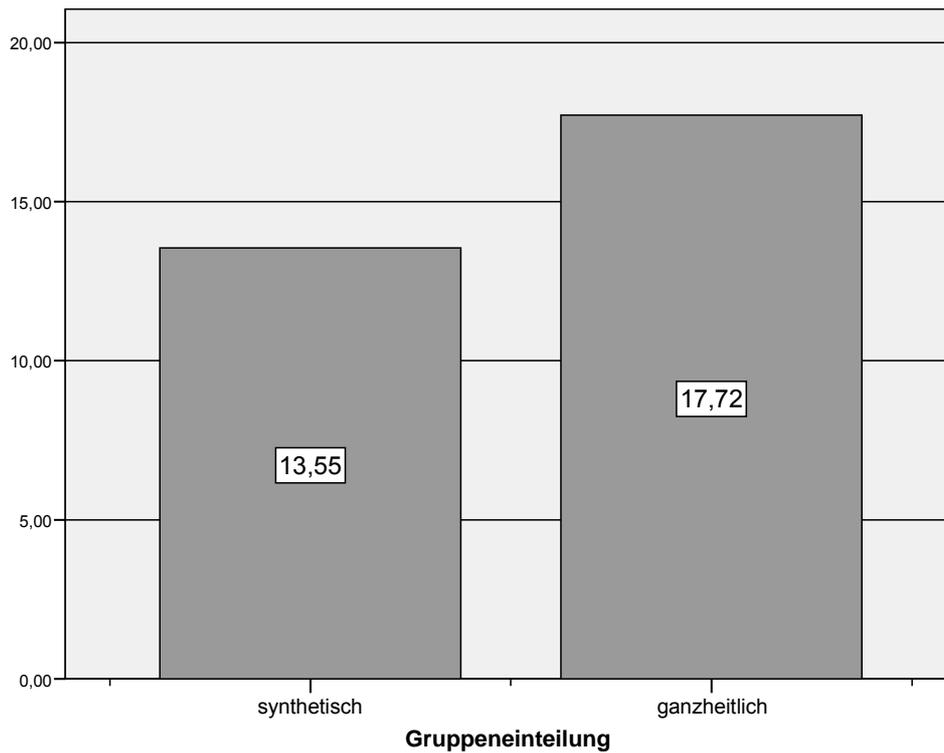


Abbildung 21: Mittelwerte, Rechtschreibleistung Groß-Kleinschreibung (Fehler), getrennt nach Unterrichtsmethoden

15.7 Phonologische Aufgaben

Bei der Rechtschreibleistung der phonologischen Aufgaben sind keine statistisch belegbaren Unterschiede zwischen den beiden Unterrichtsmethoden gegeben ($F(1,252)=0,138$; $p=0,710$). Für die Gruppe, die synthetisch unterrichtet wird, ergibt sich ein Mittelwert von 75,42 ($Sd=15,70$), für die Kinder, die nach ganzheitlicher Methode unterrichtet werden, wird ein Mittelwert von 76,41 ($Sd=12,34$) bestimmt.

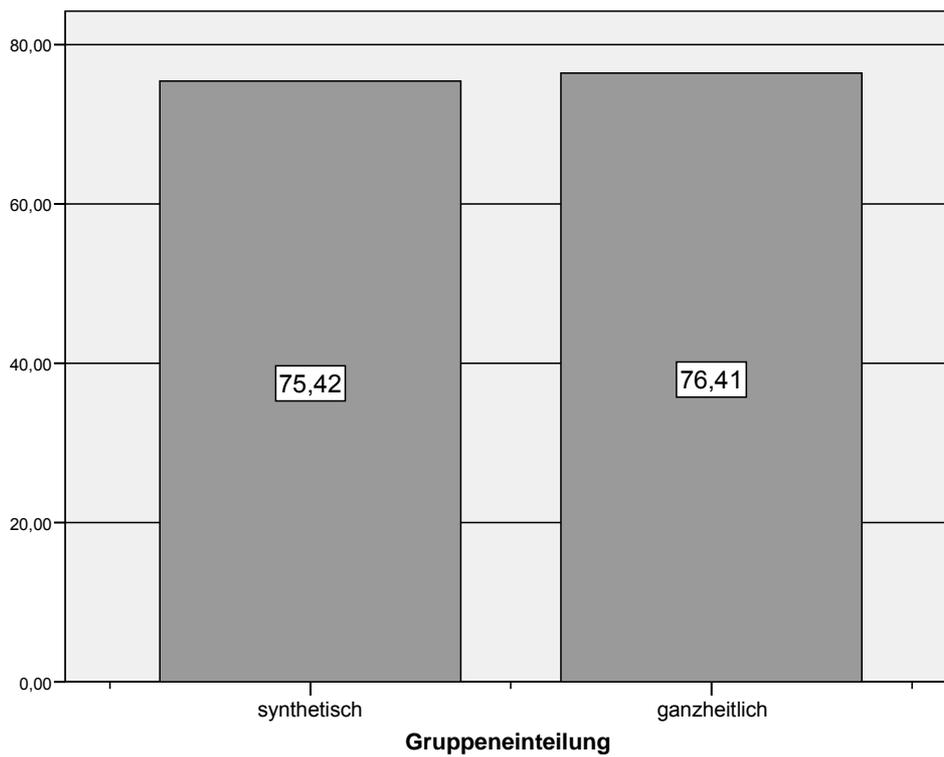


Abbildung 22: Mittelwerte Rechtschreibleistung phonologische Aufgaben, getrennt nach Unterrichtsmethoden

16. Zusammenfassung

Im November/Dezember 2001 wurden im niederösterreichischen Raum in den Kindergärten Kinder mittels BISC getestet und die Risikokinder mittels Würzburger Trainingsprogramm einer Frühförderung unterzogen.

Nach dem Ende des Trainingsprogramms erfolgte eine zweite BISC-Testung. Am Anfang und am Ende der ersten Volksschulklasse wurden die Kinder wieder Testungen (in der Gruppe und einzeln) unterzogen.

Das vorrangige Ziel dieser Untersuchung war es festzustellen, ob eine Frühförderung von sogenannten „Risikokindern“ einen positiven Einfluss auf die späteren Leistungen beim Schreiben und Rechtschreiben am Ende der ersten Volksschulklasse hat.

Die Theorie dahinter beschäftigt sich mit den wichtigsten Definitionen der Lese- und Rechtschreibschwäche, betrachtet die Modelle des Schriftspracherwerbes, beschäftigt sich mit der phonologischen Informationsverarbeitung, mit der Förderung, gibt einen kurzen Überblick über die Unterrichtsmethoden und wirft einen Blick auf neuere Forschungsergebnisse.

Im empirischen Teil wurde versucht folgende Fragestellungen zu beantworten:

- Inwieweit gibt es eine Veränderung in der BISC-Leistung durch das Würzburger Förderungsprogramm ? Veränderungen, in den BISC-Skalen gibt es, am stärksten in den Sub-Skalen „Laut zu Wort“ und „Reime“, d.h. ein kurzfristiger Erfolg des Trainingsprogramms ist nachweisbar.
- Gibt es Unterschiede in der Rechtschreibleistung bei geförderten und nicht geförderten Risikokindern sowie im BISC unauffällige Kinder (keine Risikokinder)? Die Ergebnisse zeigen, dass es keine signifikanten Unterschiede bezüglich der „Rechtschreibleistung gesamt“ zwischen den drei Untersuchungsgruppen gibt, d.h. die Förderung hatte keinen Erfolg am Ende der ersten Klasse.

- Ist die Rechtschreibleistung unterschiedlich je nachdem welche Unterrichtsmethode (ganzheitlich vs. synthetisch) angewendet wurde ? Bezüglich der „Rechtschreibleistung gesamt“ gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen synthetisch unterrichteten Kindern und ganzheitlich unterrichteten Kindern (nur bei „Fehler Groß- und Kleinschreibung“ war die Fehlerquote der ganzheitlich unterrichteten Kinder höher).
- Sind Unterschiede zwischen den definierten Untersuchungsgruppen bezüglich Gruppentestungen im Rechtschreiben vorhanden? Auch bei den „Gruppentestungen“ ergaben sich keine signifikanten Unterschiede.

Die Stichprobe besteht aus 272 Kinder: 38 Risikokinder, wobei 19 gefördert wurden, 234 Nichtrisikokinder. Eines der Hauptprobleme dieser Untersuchung war, dass nur die schwächsten Risikokinder gefördert wurden und deshalb mussten anhand eines Matching-Verfahrens nach Spiel et al. (in Druck) vergleichbare Gruppen gefunden werden. So steht nur mehr eine kleine Stichprobe zur Verfügung (Gruppen geförderte und nicht geförderte Kinder je 19 Kinder).

17. Diskussion

Die vorliegende Untersuchung befasste sich im wesentlichen mit dem Förderungserfolg sowohl im Kindergarten als auch am Ende der ersten Klasse Volksschule. Es wurde untersucht, ob das Würzburger Förderungsprogramm Veränderungen in der BISC-Leistung und unterschiedliche Rechtschreibleistungen in den Untersuchungsgruppen bewirken konnte. Zusätzlich sollten zwei weitere Fragen geklärt werden und zwar inwieweit die verwendete Unterrichtsmethode die Rechtschreibleistung der Untersuchungsgruppen unterschiedlich beeinflusst hat und ob die Gruppentestungen unterschiedliche Leistungen im Rechtschreiben gebracht haben.

In der Langzeituntersuchung vom schwedischen Psychologen Lundberg et al. (1988), konnte gezeigt werden, dass eine frühe Förderung mittels dem von ihm entwickelten Trainingsprogramms, im Kindergarten positive Auswirkungen bis zum Ende des Grundschulalters hatte.

Schneider und Küspert haben 2003 wegen dieser sehr viel versprechenden Ergebnisse versucht die Übertragbarkeit auf deutsche Verhältnisse zu überprüfen. In weiterer Folge haben sie ein Trainingsprogramm entwickelt, welches sie in drei Studien evaluiert haben.

Für die dritte Studie (vgl. Schneider 2001; Schneider et. al. 1999) wurden, wie in der vorliegenden Untersuchung, Risikokinder mittels Bielefelder Screening ermittelt.

Die Ergebnisse zeigten die größten Trainingseffekte für die phonologische Bewusstheit in der Gruppe mit dem Würzburger Trainingsprogramm. Eine Nachuntersuchung (Roth und Schneider 2002) zeigte, dass sich die positiven Effekte auch noch am Ende der dritten Klasse nachweisen ließen.

Die beiden vorangegangenen Untersuchungen von Lundberg und Schneider weisen starke Parallelen mit der vorliegenden Untersuchung auf. Nur konnte hier kein langfristiger Trainingseffekt festgestellt werden. Kurzfristig zwischen den beiden BISC- Zeitpunkten hingegen schon. Im BISC-Vergleich ergab sich ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen geförderte und nicht geförderte Kinder und zwar in den beiden Skalen „*Reime*“ und „*Laut zu Wort*“. Diese beiden Skalen dienen zur Überprüfung der phonologischen Bewusstheit.

Die Mittelwerte der geförderten Kinder stiegen deutlich stärker an in diesen beiden Skalen. Somit kann man festhalten, dass hier ein Förderungserfolg festzustellen war.

Betrachtet man nun die „Rechtschreibleistung gesamt“ zum Ende der ersten Klasse, so zeigte sich, dass sich die geförderten Kinder nicht signifikant von den nicht geförderten und auch nicht von den unauffälligen Kindern unterscheiden haben. Also es konnte kein Trainingserfolg nachgewiesen werden.

Wirft man einen Blick auf die einzelnen Scores, welche die gesamte Rechtschreibleistung ausmachen, dann gab es nur bei zwei Scores signifikante Unterschiede zwischen geförderten und nicht geförderten Kinder:

Konsonanten -Kontrollwörter und Verschlusslaute-Kontrollwörter

Es gab auch keine signifikanten Ergebnisse zwischen geförderten und nicht geförderten Kindern bei der Fragestellung betreffend Unterrichtsmethoden und bei den Gruppentestungen.

Eines der Hauptprobleme der vorliegenden Untersuchung war, dass die geförderten Kinder nicht zufällig aus der Gruppe der Risikokinder ausgewählt wurden, sondern nur die schwächsten Risikokinder gefördert wurden.

Anhand eines Matching-Verfahrens nach Spiel et. al. (in Druck) musste dann versucht werden, vergleichbare Gruppen zu erhalten. Daher befinden sich nun in den Gruppen geförderte und nicht geförderte Kinder nur mehr je 19 Kinder.

Mögliche Gründe dafür: eine zu geringe Stichprobe in den Gruppen geförderte und nicht geförderte Kinder befinden sich nur jeweils 19 Kinder, könnten die oft schwierigen Untersuchungsbedingungen gewesen sein. Oftmals mussten die Kinder am Gang oder in der Aula getestet werden, weil uns keine anderen Räume zur Verfügung gestellt werden konnten.

Außerdem wurden wir, meiner Ansicht nach nicht genau und ausführlich genug in die durchzuführenden Tests eingewiesen.

Abschließend kann gesagt werden, dass zumindest Tendenzen (knapp nicht signifikante Ergebnisse) in Richtung positive Effekte auf die Rechtschreibfähigkeit hinweisen. Auch wenn in dieser Untersuchung der Förderungserfolg nicht statistisch nachgewiesen werden konnte, so konnte vielleicht doch einzelnen Kindern durch das Trainingsprogramm der Schulbeginn erleichtert werden.

Literatur

Adams, M. J. (1993). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: MIT Press.

Bee-Göttsche, P. (1990). Phonemische Bewusstheit - ein Ansatz am Ende?: Diskussion einer angenommenen Leselernvoraussetzung unter dem Gesichtspunkt der Prävention von LRS. *Heilpädagogische Forschung*, Band XVI, Heft 1, 21-30.

Coltheart, M. (1978). Lexical access in simple reading tasks. In G. Underwood (Ed.), *Strategies in information processing*. London: Academic Press.

Craig, S. A. (2006). The effects of an adapted interactive writing intervention on Kindergarten children's phonological awareness, spelling and early reading development: A contextualized approach to instruction. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 98(4), 714-731.

De Jong, P. F. & van der Leij, A. (2002). Effects of phonological abilities and linguistic comprehension on the development of reading. *Scientific Studies of Reading*, 6, 51-77.

De Jong, P. F. & van der Leij, A. (2003). Developmental changes in the manifestation of a phonological deficit in dyslexic children learning to read a regular orthography. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 95, No. 1, 22-40.

Dilling, H., Mombour, W. & Schmidt, M. H. (1993). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen, ICD-10, Kapitel V (F) Klinisch-diagnostische Leitlinien* (2. korrigierte Aufl.). Bern: Huber.

Ehri, L. C. (1997). Sight word learning in normal readers and dyslexics. In B. Blachman (Ed.), *Foundations of reading acquisition and dyslexia: Implications for early intervention*, 163-189. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Ellis, N. C. (1994). Longitudinal studies of spelling development. In G.D.A. Brown and N.C. Ellis (Eds.), *Handbook of spelling: Theory, process and interventions*, 154-177. New York: Wiley.

Ferdinand, W. & Langheinrich, D. (1977). Über qualitative Unterschiede der Rechtschreibfehler ganzheitlich bzw. synthetisch unterrichteter Kinder. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 24.Jg., 370-374. München/Basel: Ernst Reinhardt Verlag.

Ferdinand, W. (1972). Über die Erfolge des ganzheitlichen und synthetischen Schreib-(Lese-)Unterrichts in der Grundschule. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 4, 105-117.

Frith, U. (1986). Psychologische Aspekte des orthographischen Wissens. In G. August (Ed.), *New trends in graphemics and orthography*, 218-233. New York: de Gruyter.

Fröhler, H. (2003). *Elementardidaktik auf Erfolgskurs: Die neue Einfachheit im Erstlesen - unterstützt durch die neuen Medien*. Band 1, 14-18. Rum/Innsbruck: Helbling.

Goswami, U. (1986). Children's use of analogy in learning to read: A developmental study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 42, 73-83.

Goswami, U. (1988). Children's use of analogy in learning to spell. *British Journal of Developmental Psychology*, 6, 21-34.

Goswami, U. (1997). Learning to read in different orthographies: Phonological awareness, orthographic representations und dyslexia. In C. Hulme & M. Snowling (Eds.), *Dyslexia: Biology, cognition and intervention* (pp. 131-152). London: Whurr.

- Goswami, U. & Bryant, P. (1990). Phonological skills and learning to read. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hatcher, P., Hulme, C. & Ellis, A. W. (1994). Ameliorating early reading failure by integrating the teaching of reading and phonological skills: The phonological linkage hypothesis. *Child Development*, 65, 41-57.
- Jansen, H., Mannhaupt, G., Marx, H. & Skowronek, H. (1999). Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese- Rechtschreibschwierigkeiten (BISC). Göttingen: Hogrefe.
- Kirby, J. R., Desrochers, A., Roth, L. & Lai, S. S. V. (2008). Longitudinal Predictors of Word Reading Development. *Canadian Psychology*, Vol. 49, No. 2, 103-110.
- Klicpera, C., Ehgartner, M., Gasteiger-Klicpera, B. & Schabmann, A. (1993b). Voraussetzungen für das Lesenlernen bei lernbehinderten Kindern in der Sonderschule und bei guten und schwachen Lesern in der Grundschule: Eine Längsschnittuntersuchung zur Entwicklung des phonematischen Bewusstseins in der ersten Schulstufe. *Heilpädagogische Forschung*, 19, 104-109.
- Klicpera, C. & Gasteiger-Klicpera, B. (1995). Psychologie der Lese- und Schreibschwierigkeiten - Entwicklung, Ursachen, Förderung. Beltz, Psychologie -Verl.-Union.
- Klicpera, C. & Gasteiger-Klicpera, B. (1999). Lese-Rechtschreibprobleme- Einführung in den Themenschwerpunkt. *Kindheit und Entwicklung*, Vol. 8, No. 3, 131-134.
- Klicpera, C. & Gasteiger-Klicpera, B. (1998). Die ersten Stadien der Entwicklung von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten. *Heilpädagogische Forschung*, 24, 163-175.
- Klicpera, C., Schabmann, A. & Gasteiger-Klicpera, B. (2003). Legasthenie - Modelle, Diagnose, Therapie und Förderung. München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Klicpera, C. & Schabmann, A. (1993). Do German-speaking children have a chance to overcome reading and spelling difficulties?: A longitudinal survey from the second until the eighth grade. *European Journal of Psychology of Education*, 3, 307-323.
- Küspert, P. & Schneider, W. (1999). Hören, lauschen, lernen - Sprachspiele für Kinder im Vorschulalter: Würzburger Trainingsprogramm zur Vorbereitung auf den Erwerb der Schriftsprache. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht.
- Landerl, K. (1998). Legasthenie- neue Erkenntnisse zu Symptomatik, Verursachung, Diagnose und Behandlung. *Psychologie in Österreich*, 3/98.
- Landerl, K. & Wimmer, H. (2008). Development of Word Reading Fluency and Spelling in a Consistent Orthography: An 8-Year Follow-Up. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 100(1), 150-161.
- Lundberg, I., Frost, J. & Petersen, O. P. (1988). Effects of an extensive for stimulation phonological awareness in preschool children. *Research Quaterly*, 23, 263-284.
- Mann, V. & Wimmer, H. (2002). Phoneme awareness and pathways into literacy: A comparison of German and American children. *Reading and Writing*, 17, 653-682.
- Marsh, G., Desberg, P. & Cooper, J. (1977). Developmental strategies in reading. *Journal of Reading Behaviour*, 9, 391-394.
- Marsh, G., Friedman, M., Welch, V. & Desberg, P. (1980a). A cognitive-developmental approach to reading acquisition. In G.E. MacKinnon and T.G. Waller (Eds.), *Reading research. Advances in theory and practice*. New York: Academic Press.

Marsh, G., Friedman, M., Welch, V. & Desberg, P. (1980b). The development of strategies in spelling. In U. Frith (Ed.), *Cognitive processes in spelling*. New York: Academic Press.

Marx, H. (1992). Vorhersage von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten in Theorie und Anwendung. *Habilitationsschrift*.

Marx, H. (1992b). Methodische und inhaltliche Argumente für und wider eine frühe Identifikation und Prädiktion von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten. *Diagnostica*, 38, Heft 3, 249-268.

Marx, H. (1992c). Einfluss von Bildinformation auf das Lautverbinden bei Kindern im Vorschulalter. *Psychologische Beiträge*, Band 34, 16-43.

Mayringer, H., Wimmer, H. & Landerl, K. (1998). Die Vorhersage früher Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten: Phonologische Schwächen als Prädiktoren. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 30(2), 57-69.

Näslund, J. C. & Schneider, W. (1991). Longitudinal effects of verbal ability, memory capacity and phonological awareness on reading performance. *European Journal of Psychology of Education*, 6, 375-392.

Nation, K. & Hulme, C. (1997). Phonemic segmentation, not onset-rime segmentation, predicts early reading and spelling skills. *Reading Research Quarterly*, 32, 154-167.

Nilsen, E. & Bourassa, D. (2008). Word-Learning Performance in Beginning Readers. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, Vol. 62, No. 2, 110-116.

Parrila, R., Aunola, K., Leskinen, E., Nurmi, J. & Kirby, J. R. (2005). Development of individual differences in reading: Results from longitudinal studies in English and Finnish. *Journal of Educational Psychology*, 97, 299-319.

Roth, E. (1999). Prävention von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten: Evaluation einer vorschulischen Förderung der phonologischen Bewusstheit und der Buchstabenkenntnis. Frankfurt/M: Lang.

Roth, E. & Schneider, W. (2002). Langzeiteffekte einer Förderung der phonologischen Bewusstheit und der Buchstabenkenntnis auf den Schriftspracherwerb. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, Vol. 16, No. 2, 99-107.

Roth, E. & Warnke, A. (2001). Therapie der Lese-Rechtschreibstörung. *Kindheit und Entwicklung*, Vol. 10, No. 2, 87-96.

Schabmann, A. (2001). Frühes Lesen und Rechtschreiben bei ganzheitlichem oder synthetischen Erstleseunterricht. *Habilitation*.

Schneider, W. (1997). Rechtschreiben und Rechtschreibschwierigkeiten. In F.E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Unterrichts und der Schule*. Göttingen: Hogrefe.

Schneider, W. & Näslund, J. (1993). The Impact of Early Metalinguistic Competencies and Memory Capacity on Reading and Spelling in Elementary School: Results of the Munich Longitudinal Study on the Genesis of Individual Competencies (LOGIC). *European Journal of Psychology of Education*, Vol. VIII, N° 3, 273-278.

Schneider, W., Roth, E. & Küspert, P. (1999). Frühe Prävention von Lese-Rechtschreibproblemen: Das Würzburger Trainingsprogramm zur Förderung sprachlicher Bewusstheit bei Kindergartenkindern. *Kindheit und Entwicklung*, Vol. 8, No. 3, 147-152.

Schneider, W. & Küspert, E. (2003). Frühe Prävention der Lese-Rechtschreib-Störungen. In W. von Suchodoletz (Hrsg.), *Therapie der Lese-Rechtschreib-Störung (LRS)*. Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer.

Schneider, W. (2001). Frühzeitiges Training hilft: Wie die Entstehung von Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten verhindert werden kann. In W. Deutsch und M. Wenglorz (Hrsg.), Zentrale Entwicklungsstörungen bei Kindern und Jugendlichen. Stuttgart: Klett-Cotta.

Schubenz, S. (1966). Soll am Beginn des Rechtschreibe- (und Lese-) Unterrichts die Synthese oder die Analyse der Texteinheiten betont werden? Schule und Psychologie, 13, 39-45.

Schulte-Körne, G. (2001). Lese- Rechtschreibstörung und Sprachwahrnehmung. Münster: Waxmann.

Seidenberg, M. S. & McClelland, J. (1989). A distributed, developmental model of word recognition. Psychological Review, 94, 523-568.

Seymour, P. H. K. & Evans H. M. (1994). Levels of phonological awareness and learning to read. Reading and Writing, 6, 221-250.

Skowronek, H. & Marx, H. (1989). Die Bielefelder Längsschnittstudie zur Früherkennung von Risiken der Lese-Rechtschreibschwäche: Theoretischer Hintergrund und erste Befunde. Heilpädagogische Forschung, Band XV, Heft 1.

Spiel, C., Gradinger, P., Lapka, D., Zodlhofer, E. M., Reimann, R., Schober, B., Wagner, P. & von Eye, A. (in press): An Euclidean-distance-based matching procedure for non-randomized comparison studies. European Psychologist.

Trauzettel-Klosinski, S., Schäfer, W. D. & Klosinski, G. (2002). Legasthenie: Grundlagen des Lesens - Lese-Rechtschreib-Störung - okuläre Lesestörung. Der Ophthalmologe 2002, 3, 208-229.

Wagner, R. K. & Torgesen, J. K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. Psychological Bulletin, 101, 192-212.

Walter, J. (2002). Differenzielle Effekte des Trainings des phonologischen Wissens auf das Lesen- und Schreibenlernen: Ergebnisse der international angelegten Meta-Analyse von Ehri et al. (2001). Heilpädagogische Forschung, Band XXVIII, Heft 1, 38-49.

Wimmer, H., Zwicker, T. & Gugg, D. (1991). Schwierigkeiten beim Lesen und Schreiben in den ersten Schuljahren: Befunde zur Persistenz und Verursachung. Zeitschrift für Entwicklungspsychologie u. Pädagogische Psychologie, Band XXIII, Heft 4, 280-298.

Sekundärliteratur:

Bebermeyer, R. (2007): Gedicht [Online im Internet] URL: <http://www.a-l-n.com/2007/10/11/gedicht-von-ruth-bebermeyer/> [03.07.2008]

Unesco: Basisbildung und Alphabetisierung [Online im Internet] URL: <http://www.unesco.at/bildung/basisbildung.htm> [03.08.2008]

Lebenslauf

Karin Volkert	Josef-Leeb-Gasse 9 2344 Maria Enzersdorf
Geburtsdatum	24. Mai 1965
Geburtsort	Neunkirchen in Niederösterreich
Staatsangehörigkeit	Österreich
Familienstand	seit 1999 verheiratet zwei Kinder: Tochter 3. Februar 2000 Sohn 22. März 2004
Ausbildung	
SS/1993	Studium Psychologie inskribiert
WS/1983	Studium der Rechtswissenschaften inskribiert
1975 - 1983	Bundesgymnasium für Mädchen Wien XIII (neusprachlicher Zweig) Reifeprüfung 13. Juni 1983
Berufserfahrung	
07/1997 - 03/2002	angestellt bei Fa. Trenkwalder Personalleasing Telefonzentrale Einkauf Call-Center für Reparaturannahmen
1986 - 1996	Ferialjob Fa. Unilever, Wien Werksküche, Postverteilung
1990 - 1992	Ferialjob Fa. Volksfürsorge Jupiter, Wien Leistungsabteilung
Hobbies	Tennis spielen, Schwimmen, Schifahren, Bücher lesen

Anhang

H. Jansen, G. Mannhaupt, H. Marx & H. Skowronek

Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten (BISC)

Protokollbogen 1 (zehn Monate vor Einschulung)

Name des Kindes:		Laufnr.:	
Vorname des Kindes:		Geschlecht: m w	
Institution:		Institutions-Nr.:	
		Jahr Monat Tag	
		Untersuchungsdatum:	
		Geburtsdatum:	
		Alter:	
Staatsangehörigkeit:		Staatsan.-Nr.:	
Versuchsleiter(in):		Vl.-Nr.:	

Aufgabe	PWN	WVS Qualität	WVS Zeit	Farb-ab-frage	SBF Zeit 1	SBF Zeit 2-1	R	LA	SS	LZW	Auf-gabe	Summe: Risiko-punkte
Punkte				a b	b	b					Punkte	
12											12	
11											11	
10											10	
9											9	
8											8	
7											7	
6											6	
5											5	
4											4	
3											3	
2											2	
1											1	
0											0	

a: Summe der richtigen Antworten der Farbabfragen aus SBF 1 und SBF 2.

b: Bei drei Risikopunkten in diesen Aufgaben werden nur zwei Risikopunkte für die Summe berücksichtigt.

1 Pseudowörter Nachsprechen				PWN	2 Reimen				R
Vorgabe				R/F	Vorgabe				J/N R/F
B1	Zip	pel	zack		B1	Bäume - Träume			
B2	Ri	so	la	mu	B2	Kind - Glas			
					B3	Bäume - Stuhl			
					B4	Kind - Wind			
1	Fan	go	fän	ger	1	Albamm - Läusekamm			
2	Sam	bam	bu	la	2	Weg - Steg			
3	Ki	mi	ki	ri	3	Bauch - Traum			
4	Ma	ra	mu	la	4	Poch - Joch			
5	Ko	lo	bo	ri	5	Miste - Schinde			
6	Gör	ki	ra	si	mi	6	Weg - Holz		
7	Sen	ga	ti	ma	7	Albamm - Apfelsaft			
8	Bin	ne	bas	sel	bus	8	Miste - Kiste		
9	Pin	ni	ka	ra	ku	la	9	Poch - Tuck	
10	Bu	nit	ko	nos	10	Bauch - Schlauch			
				Gesamt:					Gesamt:

3 Wort-Vergleich-Suchaufgabe					WVS	4 Laute Assoziieren					LA	
Stan- dard	Alternativen				Zeit	R/F	Stan- dard	Alternativen				R/F
B1	Floh	Dach	Fein	Floh	Rose		B1	Ei-s	Emmer	Es	Glas	Rakete
B2	Klar	Ehre	Klar	Spar	Koff		B2	Z-ange	Zange	Prisel	Zebra	Schlange
B3	Bein	Bein	Wein	Garn	Run							
B4	Held	Goldt	Haut	Heft	Held							
1	Laut	Laut	Laub	Leid	Land		1	Bu- ch	Eule	Dach	Buch	Bus
2	Nerz	Ganz	Herz	Nerr	Noun		2	M- aus	Maus	Mond	Haus	Leiter
3	Mohr	Mohn	Mohr	Made	Sehr		3	S- ee	Reh	Jacke	Sau	See
4	Laut	Land	Leid	Laub	Laut		4	Hü- t	Huhn	Hut	Doktor	Bett
5	Mohr	Sehr	Made	Mohr	Mohn		5	Sch- al	Trompete	Pfeil	Schal	Schal
6	Nerz	Nerz	Ganz	Neun	Herz		6	F- isch	Tisch	Kerze	Fisch	Putz
7	Mohr	Made	Mohn	Sehr	Mohr		7	N- uß	Nuß	Hammer	Nest	Bus
8	Nerz	Neun	Nerz	Herz	Ganz		8	W- urm	Turm	Wal	Herz	Wurm
9	Laut	Laub	Land	Laut	Leid		9	Sch- uh	Tor	Schuh	Kuh	Ski
10	Nerz	Herz	Neun	Ganz	Nerz		10	Kah- n	Kamm	Bein	Kahn	Toddy
11	Mohr	Mohr	Sehr	Mohn	Made		Gesamt:					
12	Laut	Leid	Laut	Land	Laub		Nennungen außerhalb des Bildvorrates:					
					Gesamt:							
					Punktwert (WVS-Zeit):							

Schnelles Benennen Wissen					SBW
Sicherheit bei der Abfrage					
Objekte	Salat	Tomate	Zitrone	Pflaume	
Farben	Grün	Rot	Gelb	Blau	
5 Farbabfrage					FA
Gesamt (SBF 1 + SBF 2):					

6 Schnelles Benennen Farben SBF 1					SBF 1
(schwarz/weiß Objekte)					
Farbabfrage FA					
	Blau	Grün	Rot	Gelb	
Testaufgabe					
Beispiel	Blau	Rot	Gelb	Grün	
1	Gelb	Blau	Grün	Rot	
2	Blau	Grün	Rot	Gelb	
3	Rot	Blau	Gelb	Grün	
4	Gelb	Rot	Grün	Blau	
5	Rot	Grün	Blau	Gelb	
6	Grün	Gelb	Rot	Blau	
Fehler:		Zeit		Sek.	
		Min.	Sek.	ges.	
Vorsagen:					
Punktwert (SBF 1-Zeit):					

7 Schnelles Benennen Farben SBF 2					SBF 2
(farbige Objekte)					
Farbabfrage FA					
	Blau	Grün	Rot	Gelb	
Testaufgabe					
Beispiel	Blau	Rot	Gelb	Grün	
1	Gelb	Blau	Grün	Rot	
2	Blau	Grün	Rot	Gelb	
3	Rot	Blau	Gelb	Grün	
4	Gelb	Rot	Grün	Blau	
5	Rot	Grün	Blau	Gelb	
6	Grün	Gelb	Rot	Blau	
Fehler:		Zeit		Sek.	
		Min.	Sek.	ges.	
Vorsagen:					
Zeitdifferenz (SBF 2 – SBF 1):					
Punktwert (SBF 2 – SBF 1):					

8 Silben-Segmentieren			SS
Vorgabe			R/F
B1	fin	den	
B2	Kin	der	
B3	Fe	der	ball
B4	Ga	bel	
1	lau	fen	
2	Ted	dy	bär
3	schla	fen	
4	Mes	ser	
5	Geld	beu	tel
6	Schau	fel	
7	Au	to	bahn
8	Te	le	fon
9	Pin	sel	
10	Brief	mar	ke
Gesamt:			

9 Laut-zu-Wort			LZW
	Lauf	Item	J/N R/F
B1	au	Auto	
B2	au	Schwein	
B3	e	Uniform	
B4	e	Esel	
1	ei	Oma	
2	u	U-Boot	
3	i	Igel	
4	a	Eule	
5	o	Eichel	
6	a	Ameise	
7	u	Elefant	
8	ei	Eimer	
9	o	Ofen	
10	i	Ahorn	
Gesamt:			

Umrechnungstabelle von Zeiten in Punkte					
WVS-Zeit Median* in Sekunden	WVS-Zeit Punktwerte	SBF 1-Zeit in Sekunden	SBF 1-Zeit Punktwerte	Differenzzeit SBF 2 - SBF 1	Differenzzeit SBF 2 - SBF 1 Punktwerte
				< 10	12
				11-16	11
> 8,69	10			17-22	10
8,00-8,69	9			23-28	9
7,30-7,99	8	< 34	8	29-34	8
6,60-7,29	7	34-43	7	35-40	7
5,90-6,59	6	44-53	6	41-46	6
5,20-5,89	5	54-63	5	47-52	5
4,50-5,19	4	64-73	4	53-58	4
3,80-4,49	3	74-83	3	59-64	3
3,10-3,79	2	84-93	2	65-70	2
2,40-3,09	1	94-103	1	71-76	1
< 2,40	0	> 103	0	> 76	0

*= Den Median erhält man, indem man: (a) alle Bearbeitungszeiten der Größe nach sortiert, (b) den 6. und 7. Wert addiert, (c) diese Summe durch 2 teilt. Benutzen Sie die unten stehende Hilfe zur Berechnung des Medians!

grüner größter Wert Ordnen Sie alle Zeitwerte der Auf- gabe WVS nach Größe! kleinster Wert grüner	1		Hilfe zur Berechnung des Medians Addieren Sie die Zeiten in den Feldern 6 und 7 und teilen Sie die Summe durch 2! Median der WVS-Zeit $\square + \square = \square : 2 = \square$	Anmerkungen:
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			

Verschlußlaute, Konsonantenverbindungen

„Ich würde gerne wissen wie viele Wörter ihr schon schreiben könnt!“

Deshalb machen wir heute ein Diktat, bei dem ihr in jede Lücke nur ein Wort zu schreiben braucht. Manche Wörter sind leicht – manche sind schwierig. Sicher sind auch Wörter dabei, die ihr noch gar nicht kennt. Diese Diktat ist nämlich auch für viel ältere Schüler, und für die soll es ja auch noch ein bißchen schwierig sein. Daher, wenn ihr ein Wort nicht kennt, probiert einfach so gut ihr könnt es zu schreiben.

Bei diesem Diktat fehlt also in jedem Satz ein Wort, manchmal fehlen auch mehrere Wörter. Dort wo ein Wort fehlt, seht ihr einen Strich. Ich sage euch dann immer, welches Wort dort hingehört, und ihr sollt das fehlende Wort auf den Strich schreiben.

Ich lese euch zuerst immer die Nummer und dann den ganzen Satz vor. Ihr lest bitte leise mit. Dann fange ich mit dem Satz noch einmal ganz von vorne an und lese bis zu der Stelle, wo die Lücke ist. Dann lese ich das Wort vor, das in die Lücke gehört. Erst jetzt sollt ihr das Wort auf den Strich schreiben. Ich wiederhole dieses dann noch zweimal. Dann lese ich weiter bis zur nächsten Lücke oder bis zum Satzende. So geht das dann bei jedem Satz.

Falls ihr ein schon geschriebenes Wort ändern wollt, dann streicht es einfach durch und schreibt darüber, ihr müßt nicht radieren, denn damit verliert ihr nur Zeit. Bitte versucht außerdem leserlich zu schreiben.

Wir machen zuerst gemeinsam ein Übungsbeispiel:

Ich lese vor: Beispiel 1: Wir gehen einkaufen. Wir gehen, gehen, gehen einkaufen. (kurze Pause) Wie heißt das fehlende Wort? (kurz Antwort abwarten) Richtig! „gehen“, heißt das fehlende Wort. Was sollt ihr jetzt tun? (kurz Antwort abwarten, dann:) Richtig! Ihr sollt das Wort „gehen“ auf den Strich schreiben. Habt ihr es? Wenn nicht, dann schreibt jetzt das Wort und zwar wohin? (kurz Antwort abwarten) Richtig! Auf den Strich.

Wir machen noch ein Beispiel:

Ich lese vor: Beispiel 2: Die Kuh gibt uns Milch. Ich wiederhole: die Kuh, Kuh (max. 30 sek. warten) Kuh gibt uns Milch, Milch, Milch.

Was solltet ihr machen? (Antwort abwarten) Richtig. Ihr solltet einmal das Wort „Kuh“ auf den ersten Strich schreiben und dann das Wort „Milch“ auf den zweiten Strich. Habt ihr es alle so gemacht? (Antwort abwarten). Alles klar? (Wenn nicht, Beispiel 2 noch einmal wiederholen. Wenn ja, dann fortfahren) Dann fangen wir mit den Sätzen an. (Satz 1:

Name: _____	Klasse: _____	Code: _____
-------------	---------------	-------------

Vorschlagssatz

Beispiel 1: Wir _____ einkaufen.

Beispiel 2: Die _____ gibt uns _____.

1. Mein kleiner Bruder zerschneidet gerne _____.
2. Der Mantel hängt am _____.
3. Auf meinem Dach wohnt eine _____.
4. Wir _____ manchmal vor dem Essen.
5. Die _____ ist rund.
6. Das Ziel unserer _____ ist das Meer.
7. Meine Oma sagt immer, ich sei so _____.
8. Das Lied hat einen _____.
9. Ich fülle den _____ voll mit Wasser.
10. Die Kinder lachten, weil ich grünes _____ im Gesicht hatte.
11. Die _____ hat ein lustiges Muster.
12. Wir _____ unsere Freunde zum Spielefest ein.
13. Die kleine Maus ist ganz schön _____.
14. Bald werden die _____ im Garten aufgehen.
15. Bis zum Spielplatz sind es noch 100 _____.
16. Aus _____ macht man Zigaretten.
17. Meine Schwester hat die _____.
18. Mein Opa sitzt am liebsten im _____.
19. Zum Frühstück esse ich mein Müsli in einer großen _____.
20. Die Eltern _____ Kinder zu Tisch.
21. Die _____ duftet so gut.
22. Der Briefträger brachte heute ein _____.
23. Zum Nähen braucht man immer eine _____.

Name:	Klasse:	Code:
-------	---------	-------

Korrekturenverfahrungen

1. Meine Freundin schreibt mir gerne _____ .
2. Wir _____ den Wasserhahn immer fest zu.
3. Mein Bruder hält gerne eine _____ .
4. Gestern bekam ich eine _____ .
5. Im _____ steht noch eine alte _____ .
6. Im Zoo habe ich einen _____ gesehen.
7. Susi hat im Garten eine _____ gefunden.
8. _____ Leute _____ wir nicht ein.
9. Kannst du dich nicht an die _____ halten?
10. Im Meer sind viele _____ .
11. Verbrecher müssen zur _____ ins _____ .
12. Mit unserem Papagei kann man sogar _____ .
13. Vor lauter Kälte hat mein Bruder die _____ .
14. Heute haben wir _____ für das Konzert am Freitag.
15. Ein Mädchen aus unserer Klasse heißt _____ .
16. Mein Onkel trinkt am Abend gerne ein paar _____ .
17. Der Nikolaus kommt mit Sack und _____ .
18. Eine _____ kann nicht _____ .
19. _____ dir drei Bücher zum Lesen?
20. Die _____ ist ein Planet.
21. Mit einer _____ kann man kleine Dinge ganz groß sehen.
22. Im Sommer gehen wir oft _____ .
23. Eine _____ ist eine kleine Öffnung in der Haut.
24. Die _____ mit dem _____ ist schwer.
25. Das Bild hängt am _____ .
26. Susi hat einen _____ .
27. Kurt ist für den Ausflug _____ .

1.	Mein kleiner Bruder zerschneidet gerne <u>Papier</u> .	Papier
2.	Der Mantel hängt am <u>Haken</u> .	Haken
3.	Auf meinem Dach wohnt eine <u>Taube</u> .	Taube
4.	Wir <u>beten</u> manchmal vor dem Essen.	beten
5.	Die <u>Kugel</u> ist rund.	Kugel
6.	Das Ziel unserer <u>Reise</u> ist das Meer.	Reise
7.	Meine Oma sagt immer, ich sei so <u>mager</u> .	mager
8.	Das Lied hat einen <u>Titel</u> .	Titel
9.	Ich fülle den <u>Eimer</u> voll mit Wasser.	Eimer
10.	Die Kinder lachten, weil ich grünes <u>Puder</u> im Gesicht hatte.	Puder
11.	Die <u>Tapete</u> hat ein lustiges Muster.	Tapete
12.	Wir <u>laden</u> unsere Freunde zum Spielefest ein.	laden
13.	Die kleine Maus ist ganz schön <u>mutig</u> .	mutig
14.	Bald werden die <u>Samen</u> im Garten aufgehen.	Samen
15.	Bis zum Spielplatz sind es noch 100 <u>Meter</u> .	Meter
16.	Aus <u>Tabak</u> macht man Zigaretten.	Tabak
17.	Meine Schwester hat die <u>Masern</u> .	Masern
18.	Mein Opa sitzt am liebsten im <u>Sofa</u> .	Sofa
19.	Zum Frühstück esse ich mein Müsli in einer großen <u>Schale</u> .	Schale
20.	Die Eltern <u>rufen beide</u> Kinder zu Tisch.	rufen, beide
21.	Die <u>Rose</u> duftet so gut.	Rose
22.	Der Briefträger brachte heute ein <u>Paket</u> .	Paket
23.	Zum Nähen braucht man immer eine <u>Nadel</u> .	Nadel

Konsonantenverbindungen

1.	Meine Freundin schreibt mir gerne <u>Briefe</u> .	Briefe
2.	Wir <u>drehen</u> den Wasserhahn immer fest zu.	drehen
3.	Mein Bruder hält gerne eine <u>Rede</u> .	Rede
4.	Gestern bekam ich eine <u>Tulpe</u> .	Tulpe
5.	Im <u>Keller</u> steht noch eine alte <u>Truhe</u> .	Keller, Truhe
6.	Im Zoo habe ich einen <u>Gorilla</u> gesehen.	Gorilla
7.	Susi hat im Garten eine <u>Perle</u> gefunden.	Perle
8.	<u>Nette</u> Leute <u>sperrn</u> wir nicht ein.	nette, sperren
9.	Kannst du dich nicht an die <u>Regel</u> halten?	Regel
10.	Im Meer sind viele <u>Algen</u> .	Algen
11.	Verbrecher müssen zur <u>Strafe</u> ins <u>Gefängnis</u> .	Strafe, Gefängnis
12.	Mit unserem Papagei kann man sogar <u>reden</u> .	reden
13.	Vor lauter Kälte hat mein Bruder die <u>Starre</u> .	Starre
14.	Heute haben wir <u>Probe</u> für das Konzert am Freitag.	Probe
15.	Ein Mädchen aus unserer Klasse heißt <u>Gloria</u> .	Gloria
16.	Mein Onkel trinkt am Abend gerne ein paar <u>Biere</u> .	Biere
17.	Der Nikolaus kommt mit Sack und <u>Rute</u> .	Rute
18.	Eine <u>Enke</u> kann nicht <u>sprechen</u> .	Enke, sprechen
19.	<u>Genügen</u> dir drei Bücher zum Lesen?	genügen
20.	Die <u>Erde</u> ist ein Planet.	Erde
21.	Mit einer <u>Lupe</u> kann man kleine Dinge ganz groß sehen.	Lupe
22.	Im Sommer gehen wir oft <u>klettern</u> .	klettern
23.	Eine <u>Pore</u> ist eine kleine Öffnung in der Haut.	Pore
24.	Die <u>Arbeit</u> mit dem <u>Pflug</u> ist schwer.	Arbeit, Pflug
25.	Das Bild hängt am <u>Nagel</u> .	Nagel
26.	Susi hat einen <u>Apfel</u> .	Apfel
27.	Kurt ist für den Ausflug <u>bereit</u> .	bereit

PSEUDOWÖRTER

ANWEISUNG

Peter hat ein Buch von einem Zauberer gefunden. In diesem Buch sind lauter Zauberwörter. Diese Zauberwörter sage ich Euch jetzt an, und Ihr schreibt sie bitte, so gut Ihr könnt, auf dieses Blatt. Ich sage immer zuerst die Nummer und dann das Zauberwort. Passt gut auf, dass ihr das Wort in die richtige Zeile schreibt.

WÖRTERLISTE

Form A

- | | |
|--------------|------------|
| 1. Trino | 20. Pralu |
| 2. Urla | 21. Ardo |
| 3. Gutilo | 22. Pforem |
| 4. Kurot | 23. Kruto |
| 5. Kelis | 24. Stira |
| 6. Riton | |
| 7. Inti | |
| 8. Legam | |
| 9. Strila | |
| 10. Klesi | |
| 11. Parul | |
| 12. Ginolem | |
| 13. Niti | |
| 14. Elgam | |
| 15. Glutio | |
| 16. Wipengno | |
| 17. Roda | |
| 18. Pfremo | |
| 19. Lura | |

Name: _____

Klasse: _____ Code _____

PSEUDOWÖRTER FORM A

1. _____

19. _____

2. _____

20. _____

3. _____

21. _____

4. _____

22. _____

5. _____

23. _____

6. _____

24. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

11. _____

12. _____

13. _____

14. _____

15. _____

16. _____

17. _____

Alphabet schreiben

Anweisung:

Jetzt geht es darum, zu schauen, wie schnell du schon Buchstaben schreiben kannst. Ich gebe dir jetzt ein Blatt, auf dem du alle Buchstaben des Alphabets aufschreiben sollst, und zwar in der richtigen Reihenfolge und so schnell wie möglich. Ich werde die Zeit stoppen, wie lange du brauchst, um alle Buchstaben von A bis Z aufzuschreiben. Bitte schreib die Buchstaben klein und in Schreibschrift (*Anmerkung: oder lateinische Schrift*).

Wenn du dir nicht sicher bist, welcher Buchstabe als nächster kommen muss, versuche bitte trotzdem das Alphabet so gut wie möglich bis zum Ende aufzuschreiben. Wenn du bemerkt hast, darfst du einen Fehler gemacht hast, streiche ihn durch (*nicht killern!*) und schreibe schnell weiter.

Auswertung:

Die Zeit mitstoppen und nach allen 15 Sekunden am Protokollblatt bei dem Buchstaben, den das Kind gerade schreibt, einen Strich machen.

Alphabet schreiben - Protokollblatt

Code:.....

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

Zeit (in sek):.....

Code:.....

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

Zeit (in sek):.....

Code:.....

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

Zeit (in sek):.....

Code:.....

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

Zeit (in sek):.....

Code:.....

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

Zeit (in sek):.....

Code:.....

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

Zeit (in sek):.....

Code:.....

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

Zeit (in sek):.....

Anweisung für „Buchstaben benennen“

Jetzt geht es darum zu sehen, wie schnell du Buchstaben lesen kannst. Du bekommst jetzt von mir ein Blatt, auf dem große und kleine Buchstaben geschrieben stehen. Lies mir bitte die Buchstaben von links nach rechts, also Zeile für Zeile laut vor. Bitte bemühe dich, so schnell wie möglich und ohne Fehler vorzulesen. Wenn du bemerkst, dass du einen Fehler machst, dann verbesserst du dich und liest gleich weiter, damit möglichst wenig Zeit verloren geht.

Du hast eine Minute Zeit und sollst versuchen, so viele Buchstaben wie möglich zu lesen. Wenn du mit der Seite fertig bist, fang bitte wieder von vorne an.

Wenn du alles verstanden hast, probieren wir das jetzt mit einer Übungszeile.

Wenn ich „Los“ sage, beginnst du bitte zu lesen.

I Ü A d h m o D

B T w Q r V O e

M z F ä x b X ü

W i Ä l C s f J

a K Ö g n t R p

E c u N ö Y L Z

P q y U j v G k

H S

Text abschreiben

Anweisung

1 ½ min

Nun wollen wir sehen, wie schnell ihr einen kurzen Text abschreiben könnt. Ich gebe euch jetzt eine Vorlage mit einer Geschichte. Bitte bemüht euch, diese Geschichte so schnell wie möglich und ohne Fehler abzuschreiben. Ihr habt 1 ½ Minuten Zeit und sollt soviel es geht vom Text abschreiben. Wenn ihr bemerkt, dass ihr einen Fehler macht, verbessert ihn schnell und schreibt gleich weiter.

Text abschreiben

Ein Unwetter

Dunkle Wolken ziehen am Himmel auf und schieben sich zusammen. Die Wolken drohen immer dichter zu werden und kommen immer schneller heran. Die Menschen auf den Wegen beeilen sich um nach Hause zu kommen. Die Sonne ist inzwischen hinter den düsteren Wolken. In der Ferne hört man es schon leise donnern. Grelle Blitze zucken über den Himmel. Diesen Blitzen folgen weitere Blitze und grollende Donner. Die Leute flüchten unter die überdachten Haustüren, weil sie dort sicherer sind. Nun fallen die ersten Regentropfen. Das Wasser strömt laut hernieder. Einzelne Hagelkörner prasseln herunter und zerfetzen die Blumen. Das Unwetter wütet fast eine ganze Stunde und richtet massenhaft Schaden an.

(109 Wörter)

Sprachanalysetest

Der Test besteht aus einem Teil mit normalen Wörtern, der in 6 Wortgruppen geteilt ist, und aus einem Teil mit Unsinnwörtern, der in 5 Wortgruppen geteilt ist.

Das Kind soll das jeweilige Wort finden, das sich ergibt, wenn bei einem jeweils gegebenen Wort ein Laut oder eine Lautgruppe ausgelassen wird.

(Ausgelassen wird das in Klammer Stehende; bei der aus zwei Wörtern bestehenden 1.

Wortgruppe der normalen Wörter ist das einmal der zweite und einmal der erste Teil eines zusammengesetzten Hauptwortes; bei der zweiten Wortgruppe der normalen Wörter ist es jeweils der letzte Buchstabe; usw.)

Anweisung

Der VL sagt immer das jeweilige Wort vor, das Kind soll es wiederholen. Dann sagt der VL, was bei dem Wort auszulassen ist. (dabei den Laut nach dem Klang, nicht nach dem Buchstabennamen aussprechen; z.B. FEL(D): "Nun sag' es ohne D."

Nicht: "Ohne DE")

Und das Kind soll das neue Wort, das sich ergibt, sagen.

VL: "Ich werden dir jetzt ein Wort vorsagen, du sollst es nachsprechen. Sag' mir also z.B. ZIMMER(TÜR) nach."

Das Kind soll das Wort nachsprechen.

VL: "Nun sag das Wort noch einmal, aber ohne 'TÜR'. Wenn du es richtig machst, ergibt das ein neues Wort."

Zweites Beispiel vorgeben. Mit dem Test erst dann beginnen, wenn das Kind weiß, was es tun soll und die zwei Beispielaufgaben (nötigenfalls mit Hilfen des VL) richtig gelöst hat. Eventuell noch weitere Beispiele bringen.

Bei Treffern schreibt der VL auf die Zeile neben das betreffende Wort 'o.k.'. (Treffer nicht abhaken! Das Kind merkt sonst, was es richtig und was es falsch gesagt hat.)

Sagt das Kind ein falsches Wort, schreibt der VL dieses falsche Wort neben das ursprüngliche Wort.

Schwierigkeiten bei der Artikulation werden nach der Vorgabe des ursprünglichen Wortes vom VL notiert und bei der Bewertung des veränderten Wortes berücksichtigt.

Eine einmalige Wiederholung des ganzen ursprünglichen Wortes und des auszulassenden Teiles ist gestattet.

Spricht das Kind undeutlich, kann der VL sich das Wort wiederholen lassen.

Dem Kind bei jeder neuen Wortgruppe erklären, was es zu tun hat. Bei der 2. Wortgruppe der normalen Wörter z.B. sagt der VL also : *„Nun kommen Wörter, bei denen der letzte Buchstabe ausgelassen werden soll. Machen wir gleich einmal eines. Sag mir FEL(D) nach.“* (Der VL soll das ganze Wort aussprechen, nicht einzeln Laute übertrieben artikulieren!)

Das Kind sagt das Wort nach.

VL: *„Nun sag es ohne D. Wenn du es richtig machst, so wird wieder ein neues Wort daraus.“*

Bei den Unsinnwörtern sagt der VL: *„Nun kommen Zauberwörter. Das sind keine Wörter, die du kennst, die haben wir von einem Zauberer. Du sollst mir diese Wörter zunächst wieder nachsprechen und dann wieder den Laut, den ich dir nenne, weglassen.“*

Alle Wörter vorgeben!

Auswertung:

Pro richtige Antwort wird ein Punkt vergeben.

Pro Wortgruppe Summe der Punkte bilden (das ergibt bei den normalen Wörtern 6, bei den Unsinnwörtern 5 Punktesummen).

Protokollblatt: Sprachanalysetest

Name des Kindes: _____

Codenummer: _____

Schule: _____

Beispiele: ZIMMER(TÜR), WOCHEN(ZEITUNG)

A.) 1.) HAUS(FRAU) _____ 2.) (TIER)ARZT _____
Punkte: _____

B.) 1.) FEL(D) _____ 4.) EI(D) _____
2.) VIE(L) _____ 5.) STAR(K) _____
3.) ZU(G) _____ 6.) BAL(D) _____
Punkte: _____

C.) 1.) (L)AST _____ 4.) (K)ALT _____
2.) (M)UND _____ 5.) (W)ARM _____
3.) (B)ALL _____ 6.) (H)ART _____
Punkte: _____

D.) 1.) (B)RAUCHEN _____ 5.) (G)RAD _____
2.) (K)LEBEN _____ 6.) (T)REIBEN _____
3.) (D)RINNEN _____ 7.) (S)TURM _____
4.) (T)RAUM _____ 8.) (K)NIE _____
Punkte: _____

E.) 1.) Z(W)ISCHEN _____ 5.) K(N)OCHEN _____
2.) SCH(L)AF _____ 6.) T(R)AGE _____
3.) G(R)ABEN _____ 7.) K(L)ASSE _____
4.) B(L)EI _____ 8.) G(L)AS _____
Punkte: _____

- F.) 1.) B(ES)ORGEN _____ 6.) ENT(SCHLIEß)EN _____
2.) ZU(VO)R _____ 7.) GE(LIN)GEN _____
3.) WILL(KOMM)EN _____ 8.) EIN(BILD)EN _____
4.) VER(AN)LASSEN _____ 9.) _____
5.) RAS(IER)EN _____ 10.) BE(KANN)TE _____

Punkte:

Unsinnwörter:

- A.) 1.) KUP(F) _____ 3.) BÜL(D) _____
2.) VEU(L) _____ 4.) FUL(D) _____

Punkte:

-
- B.) 1.) (H)AURT _____ 3.) (B)ÜLL _____
2.) (K)AULT _____ 4.) (M)IND _____

Punkte:

-
- C.) 1.) (T)RÖBEN _____ 3.) (K)NAU _____
2.) (K)LUBEN _____ 4.) (T)REM _____

Punkte:

-
- D.) 1.) G(R)EIBEN _____ 3.) B(L)I _____
2.) K(L)USSE _____ 4.) Z(W)EUSCHEN _____

Punkte:

-
- E.) 1.) RÖS(AR)EN _____ 3.) GO(LUN)GEN _____
2.) ZO(VA)R _____ 4.) KA(ST)LER _____

Punkte:

Anweisung für die Kinder:

Erstes Probeblatt P1:

„Du bekommst jetzt von mir ein Blatt, auf dem drei Wörter stehen. Die sind zum Üben. Bitte bemühe dich, sie so schnell als möglich und ohne Fehler vorzulesen.“

Testblätter – Normale Wörter (A1-4 bzw. B1-4):

„Und jetzt lese mir bitte die Wörter auf diesen vier Blättern ebenfalls so schnell und fehlerfrei als möglich vor.“

Zweites Probeblatt (P2):

„Als nächstes kommen sehr eigenartige Wörter. Es sind Wörter, die jemand erfunden hat – diese Wörter haben keine Bedeutung, aber man kann sie trotzdem lesen. Kannst Du mir bitte diese Phantasiewörter vorlesen? Die drei Wörter auf dem ersten Blatt sind wieder zum Üben.“

Testblätter – Pseudowörter (A5-6 bzw. B5-6):

„Und jetzt lese mir bitte die Phantasiewörter auf den nächsten zwei Blättern ebenfalls so schnell und fehlerfrei als möglich vor.“

NAME:.....
 KLASSE:.....
 SCHULE:.....

Form A

Haus	Tee	Wind	1
Tag	Dach	Hund	
Post	Geld	Haut	Sek:.....
Bad	Mai	Topf	Fehler:.....
Brot	Tisch	Ziel	SK:.....

Seil	Gras	Dieb	2
Zoo	Kuh	Spatz	
Knie	Ton	Gas	Sek:.....
Bär	Kreis	Nacht	Fehler:.....
Saal	Schmutz	Land	SK:.....

Dezember	Erziehung	Minute	3
Ausbildung	Februar	Fernseher	
Theater	Geheimnis	Oktober	Sek:.....
Geburtstag	Polizei	Fahrerin	Fehler:.....
Ferien	Beamtin	Kartoffel	SK:.....

Rakete	Widerspruch	Alkohol	4
Abteilung	Lineal	Heiterkeit	
Konferenz	Darstellung	Toilette	Sek:.....
Omnibus	Silvester	Einschreiben	Fehler:.....
Direktor	Zustimmung	Kamerad	SK:.....

Moch	Faka	Splint	5
Kaus	Fans	Breigt	
Kerd	Meil	Pischt	Sek:.....
Mart	Zang	Frip	Fehler:.....
Geus	Plit	Spein	SK:.....

Frunkelte	Lintabel	Agelos	6
Kolehner	Verlanen	Feltliche	
Spieroge	Piralet	Mandriche	Sek:.....
Parender	Verbalut	Schelperta	Fehler:.....
Vertucke	Getusin	Sprutzende	SK:.....