



universität
wien

Diplomarbeit

Titel der Diplomarbeit

Phonologische Bewusstheit –
Unterschiede zwischen erwachsenen schlechten,
erwachsenen durchschnittlichen Lesern und
Leseanfängern in der deutschen Sprache.

Verfasserin

Barbara Theresia Schiller

Angestrebter Akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, im November 2008

Studienkennzahl: 298

Studienrichtung: Psychologie

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

Danksagung

Zu Beginn möchte ich mich bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern bedanken, die mir ihre Zeit geopfert haben, an dieser Untersuchung mitzuwirken. Auch den Leiterinnen und Leitern von den diversen Vereinen spreche ich meinen Dank aus, die dafür gesorgt haben, dass ich meine Untersuchung ökonomisch mit vielen Personen auf einmal durchführen konnte.

Den mitwirkenden Direktorinnen und Direktoren, den Lehrerinnen und Lehrern, sowie den Eltern der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler, sei an dieser Stelle ebenfalls gedankt, dass sie mir die mühelose Testung ermöglicht haben.

Mein Dank gilt auch den Firmen, die uns mit einem Sachsponsoring unterstützt und es somit möglich gemacht haben, den Teilnehmern einen kleinen Dankeschön für ihre Hilfe zu geben.

Herrn Ao. Univ. Prof. Mag. Dr. Alfred Schabmann möchte ich für die gute Betreuung herzlich danken. Er hat mich immer unterstützt und mir fachlichen Rat gegeben – durch ihn bin ich auf dieses interessante Themengebiet der Psychologie im Bereich des Lesens gekommen.

Ich möchte mich auch bei meinen Freundinnen und Freunden bedanken, die mich immer unterstützt haben, auch in motivationslosen Zeiten für mich da waren und mich immer wieder in meinem Tun bestärkt haben. Vor allem Theresia gilt mein Dank, die mich nicht nur in meinem Studium begleitet hat, sondern insbesondere seit Jahren eine wertvolle Freundin ist.

Ganz besonders möchte ich mich bei meinen Eltern, Frau Dr. Elisabeth Schiller und Herrn MR Dr. Heinz Schiller, bedanken, die mir nicht nur mein Studium erst ermöglicht haben, sondern auch immer mit Rat und Tat an meiner Seite sind und auf deren Unterstützung ich immer zählen kann.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	A
Tabellenverzeichnis	E
Abbildungsverzeichnis.....	G
1. Einleitung.....	1
2. Theoretische Grundlagen.....	3
2.1. Kognitive Repräsentation der Lesefähigkeit – der Leseprozess	4
2.2. Modelle des Lesenlernens.....	7
2.3. Definitionen der Begriffe.....	10
2.3.1. Phonem, Graphem, Silbe, mentales Lexikon.....	10
2.3.2. Phonologische Informationsverarbeitung, phonologische Rekodierung beim Zugriff auf das semantische Lexikon, phonetische Rekodierung im Arbeitsgedächtnis	12
2.4. Phonologische Bewusstheit	13
2.4.1. Definition	13
2.4.2. Unterteilung der phonologischen Bewusstheit	14
2.4.3. Entwicklung der phonologischen Bewusstheit.....	17
2.5. Tests zur phonologischen Bewusstheit im deutschen Sprachraum	20
2.6. Phonologische Bewusstheit und Lesefähigkeit.....	27
2.7. Phonologische Bewusstheit bei Erwachsenen	31
3. Empirischer Teil	33
3.1. Zielsetzung und Fragestellungen	33
3.2. Untersuchungsplan und tatsächliche Durchführung	36
3.3. Erhebungsinstrumente	39
3.3.1. Salzburger Lese-Screening 1-4 (SLS)	39
3.3.2. Lesetest für Erwachsene (LT).....	41
3.3.3. Fragebogen über das Leseverhalten Erwachsener (FLE)	43
3.3.4. Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit (APB)	44
3.3.4.1. Vier Aufgabengruppen	45

3.3.4.2.	Die Sublex-Datenbank	47
3.4.	Stichprobe	48
3.4.1.	Ausschlusskriterien	49
3.4.2.	Demographische Daten der Stichprobe.....	50
3.5.	Darstellung der Ergebnisse	51
3.5.1.	Deskriptivstatistik der Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit	52
3.5.1.1.	Fehleranzahl allgemein	53
3.5.1.2.	Fehleranzahl Itemgruppen – Aufgabengruppen.....	54
3.5.1.3.	Wiederholungen	55
3.5.2.	Deskriptivstatistik des Fragebogens über das Leseverhalten Erwachsener (FLE)	56
3.5.2.1.	Lesegewohnheiten.....	56
3.5.2.2.	Fragen über die eigene Schulzeit	60
3.5.3.	Beantwortung der Fragestellungen	63
4.	Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse	68
5.	Kritik und Anregungen für weitere Untersuchungen	71
	Literaturverzeichnis.....	74
	Anhang	84
A.	Abstract	85
A1.	<i>Abstract (deutsch)</i>	85
A2.	<i>Abstract (english)</i>	86
B.	Unterlagen zur Untersuchung	87
B1.	<i>Informationsblatt für die Testung der Kinder</i>	87
B2.	<i>Informationsblatt für die Testung der Erwachsenen</i>	90
B3.	<i>Ansuchen an den Landesschulrat</i>	92
C.	Untersuchungsmaterialien.....	94
C1.	<i>Instruktion des SLS 1-4</i>	94
C2.	<i>Salzburger Lese-Screening 1-4 (SLS), Version A1</i>	95
C3.	<i>Salzburger Lese-Screening 1-4 (SLS), Version B2</i>	99
C4.	<i>Lesetest (LT)</i>	103
C5.	<i>Fragebogen über das Leseverhalten Erwachsener (FLE)</i>	108
C6.	<i>Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit (APB) – Instruktion für Erwachsene</i>	113

C7. Instruktion der Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit (APB) für Kinder 117

D. Curriculum Vitae 118

D

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Auszug aus der Liste der deutschsprachigen Tests zur phonologischen Bewusstheit.....	26
Tabelle 2: Einteilung der Tests für Kinder (K) und Erwachsene (E), Einzel- oder Gruppentestung.....	39
Tabelle 3: Einteilung der erwachsenen Leser mittels Screening durch den Lesetest für Erwachsene (LT). Die Gruppen wurden auf Basis einer Voruntersuchung erstellt.	42
Tabelle 4: Gesamte Teilnehmeranzahl in Häufigkeiten und Prozentzahl.....	49
Tabelle 5: Altersverteilung der Teilnehmer.....	50
Tabelle 6: Statistische Begriffe und deren Abkürzungen.....	52
Tabelle 7: Abkürzungen der verwendeten Erhebungsverfahren.....	52
Tabelle 8: Deskriptivstatistik der Fehleranzahl der Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit.....	53
Tabelle 9: Deskriptivstatistik der Fehleranzahl im APB im Vergleich Kinder und Erwachsene.....	53
Tabelle 10: Häufigkeiten der Fehleranzahl in den Itemgruppen der APB geordnet nach Silbenanzahl und Häufigkeit. Die größte Fehleranzahl ist grau unterlegt.....	54
Tabelle 11: Häufigkeit der Fehler in den Aufgabengruppen der APB. Die höchste Fehleranzahl ist hierbei grau unterlegt.....	55
Tabelle 12: Anzahl der Wiederholungen in den Aufgabengruppen der APB. Der grau hinterlegte Wert zeigt dabei die höchste Wiederholungsanzahl bei der Aufgabengruppe „Blending“.....	55
Tabelle 13: Anzahl der Wiederholungen in den Itemgruppen der APB, die meisten Wiederholungen findet man bei zweisilbigen Items, deren Buchstabenkombination selten vorkommt (grau hinterlegt).....	56
Tabelle 14: Vergleich der Anzahl der Personen der Gruppen schlechte und durchschnittliche Leser in der Itemgruppe „Lesegewohnheiten“ des FLE, die die jeweilige Punktzahl erreichten. Grau hinterlegt ist hierbei die höchste Personenanzahl der jeweiligen Gruppe.....	57
Tabelle 15: Anzahl der gegebenen Antworten in der Itemgruppe „Lesegewohnheiten“ des FLE im Vergleich schlechte und durchschnittliche Leser. Grau markiert ist hierbei der maximale Unterschied von 5 Personen zwischen den schlechten und den	

durchschnittlichen Lesern (wurden Antworten nicht gegeben, wurden sie in der Tabelle weggelassen).59

Tabelle 16: Personenanzahl, im Vergleich schlechte und durchschnittliche Leser, die die jeweiligen Punkte in der Itemgruppe „Fragen über die eigenen Schulzeit“ des FLE erreicht haben. Grau hinterlegt ist hierbei die höchste Personenanzahl der jeweiligen Gruppe.60

Tabelle 17: Anzahl der gegebenen Antworten in der Itemgruppe „Fragen über die eigene Schulzeit“ des FLE in Prozentzahl. Grau markiert ist hierbei ein Unterschied ab 20% zwischen den schlechten und den durchschnittlichen Lesern, grün unterlegt sind die größten Unterschiede.62

Tabelle 18: Deskriptive Statistiken des Salzburger Lese-Screenings 1-4 (SLS, Mayringer & Wimmer, 2003) der Gruppen Kinder, erwachsene schlechte und erwachsene durchschnittliche Leser63

Tabelle 19: Deskriptive Statistik der phonologischen Bewusstheit, gemessen mittels APB, der Leseanfänger, der schlechten Leser und der durchschnittlichen Leser.....65

Tabelle 20: Fehlersumme und Mittelwert der Leseanfänger und der Erwachsenen in den einzelnen Aufgabengruppen der APB. Grau markiert sind die Werte der Aufgabengruppen, in denen die Kinder mehr Fehler machen als die Erwachsenen.67

Tabelle 21: Mittelwert der Fehlerhäufigkeit in den Aufgabengruppen der APB, im Vergleich sind die vier Gruppen der Teilnehmer.....68

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schematischer Horizontalschnitt durch das Gehirn. A = verbales Gedächtnis, B = visuelles Gedächtnis (Meier-Ruge, 1990).....	5
Abbildung 2: Beispiel für das allgemeine Netzwerkgerüst der lexikalischen Prozesse. Die leeren Felder sind versteckte Einheiten, die strukturierte Information beinhalten (Seidenberg & McClelland, 1989).....	7
Abbildung 3: Unterteilung der phonologischen Bewusstheit (Schnitzler, 2008).....	16
Abbildung 4: Metalinguistische Fähigkeiten, geordnet nach Satzverständnisprozessen (Tunmer, Herriman, & Nesdale, 1988).....	18
Abbildung 5: Strukturgleichungsmodell zur Vorhersage des Leseverständnisses in der zweiten Schulstufe (Schneider & Näslund, 1992).....	29
Abbildung 6: Instruktion und Übungsbeispiele zur ersten Gruppe der Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit.....	46

1. Einleitung

„Lesen ist für den Geist das, was Gymnastik für den Körper ist.“

(Joseph Addison)

Gut und schnell zu lesen ist eine der wichtigsten Voraussetzungen, um in unserer Welt leben zu können. Gerade in der heutigen Zeit ist Lesen eine der wichtigsten Quellen, Informationen zu bekommen. Egal ob als Erinnerungszettel, als Postkarte von Freunden, als E-Mail in der Arbeit, ob man sich über das Weltgeschehen in Zeitungsartikeln beziehungsweise im Internet erkundigt oder am Abend zur Entspannung ein Buch liest – Lesen ist aus unserer Welt nicht mehr wegzudenken. Natürlich wird deswegen schon sehr früh Wert darauf gelegt, dass Kinder das Lesen auch erfolgreich erlernen. Doch können sich nicht alle Leseanfänger diese Fähigkeiten gleich gut aneignen. Manche haben enorme Schwierigkeiten, Texte zu lesen, dieses Gelesene zu verstehen und zu verarbeiten. Nichtsdestoweniger ist aber genau diese Fähigkeit wichtig, um aus einer Informationsflut schnell und effizient das Wichtigste herauszufiltern. Natürlich gibt es auch viele Erwachsene, die als Kind Schwierigkeiten diesbezüglich hatten und bei denen sich diese Fähigkeiten aber über die Jahre verbessert hat oder die gute Kompensationsstrategien entwickelt haben (Fowler & Scarborough, 1993). Trotzdem existieren genug Leser, die auch im Erwachsenenalter enorme Probleme damit haben, einen Text schnell beziehungsweise so gut wie fehlerfrei zu erfassen. Esser et al haben 2002 die Entwicklung von Kindern 17 Jahre lang verfolgt, um die Auswirkungen einer Lese- Rechtschreibstörung auf den schulischen und Berufserfolg herauszufinden. Dabei haben sie aufgezeigt, dass Kinder mit einer Störung beim Lesen und Rechtschreiben häufiger arbeitslos waren als die übrigen Teilnehmer der Studie, woraus sie schlossen, dass eine Lese-Rechtschreibschwäche im Grundschulalter mit einer schlechten Prognose für den weiteren Erfolg in Schule und Beruf verbunden ist (Esser, Wyszkon, & Schmidt, 2002).

Aus solchen und ähnlichen Studien entwickelte sich die Haltung, möglichst bald Schwierigkeiten im Bereich Lesen und/oder Rechtschreiben zu erkennen und Kinder mit diesen Schwierigkeiten zu fördern, um künftigen Problemen vorzubeugen. Die Fähigkeit der phonologischen Bewusstheit, also das Verständnis der Lautstruktur einer Sprache, ist hierbei von großer Bedeutung. Sie differiert bei guten und schlechten Lesern, wobei dieser Unterschied bei Menschen mit Lese- Rechtschreibstörung sogar noch ausgeprägter ist, da sie nicht nur eine schlechtere Fähigkeit diesbezüglich im Vergleich zu gleichaltrigen normalen Lesern, sondern auch zu jüngeren normalen Lesern aufweisen. Daher wird der phonologischen Bewusstheit bei der Früherkennung Gewicht zugesprochen und auch für die Prävention von Störungen im Bereich Lesen und/oder Rechtschreiben ist sie nicht unerheblich (Bruck, 1992). Da die phonologische Bewusstheit sehr stark mit der Lesefähigkeit zusammenhängt, wie schon in mehreren Studien für verschiedene Sprachen herausgefunden wurde, zum Beispiel von Näslund und Schneider 1993 (siehe Kapitel 2.6), wäre es sinnvoll, Schwächen diesbezüglich möglichst bald zu entdecken und diese Fähigkeit je nach Bedarf zu fördern. Studien haben das auch bestätigt, wie zum Beispiel die Studie von Lundberg, Frost und Petersen (1988, siehe ebenso Kapitel 2.6.), in der nachgewiesen werden konnte, dass Förderung der phonologischen Bewusstheit schon im Vorschulalter das Lesen- und Schreibenlernen erleichtern kann.

Zu Beginn dieser Arbeit findet man einen kurzen Abriss über die Repräsentation des Lesens im Gehirn und den Leseprozess an sich. Anschließend werden die Modelle des Lesenlernens vorgestellt und die Definitionen der Begriffe, die in dieser Arbeit häufig genannt werden. Es folgt man ein Kapitel über die phonologische Bewusstheit, deren Definition und ihre verschiedenen Unterteilungen, die Entwicklung, verschiedene Tests und die phonologischen Bewusstheit bei Erwachsenen. Das dritte Kapitel dieser Arbeit ist der empirischen Studie gewidmet. Hier ist die Hauptfragestellung, ob bei Erwachsenen, die Probleme mit dem Lesen von Texten haben, auch eine schlechtere phonologische Bewusstheit festgestellt werden kann als bei Erwachsenen, die durchschnittlich lesen können, beziehungsweise ob sich das Niveau der phonologischen Bewusstheit bei schlechten Lesern und Leseanfängern unterscheidet. Es wird weiters der Frage nachgegangen, welche von den Aufgaben der phonologischen Bewusstheit als besonders schwierig von den einzelnen Gruppen empfunden wird. Am Ende werden diese

Ergebnisse zusammengefasst und die Studie kritisch beleuchtet sowie ein Ausblick auf zukünftige Studien gegeben.

An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass im vorliegenden Text – im Hinblick auf den besseren Textfluss – keine Unterscheidung zwischen der männlichen und weiblichen Form von Substantiven vorgenommen wird, es sind hierbei aber immer beide Geschlechtsformen gemeint.

2. Theoretische Grundlagen

Die Ausbildung der Schriftlichkeit stellt in den meisten Gesellschaften einen wahren Kultursprung dar. Es wurde dadurch möglich, Wissen nicht nur mündlich von einem zum nächsten weiterzugeben, sondern es konnten nachfolgende Generationen und örtlich getrennte Gemeinschaften, vom Wissen ihrer Vorfahren profitieren, ohne dass Teile von Erkenntnissen dabei verloren gingen (Lichtentaeler, 1987).

Die Anfänge des heutigen Lesens sind erst in der jüngeren menschlichen Kulturstufe zu finden, also nicht älter als 6000 Jahre (Birbaumer & Schmidt, 2003, S. 408). Diese Fähigkeit zu besitzen, ist aber nicht nur eine Erleichterung des Lebens, da man sich mitteilen kann und die Nachrichten der Mitmenschen versteht, es bedeutet auch eine Wissenserweiterung, Verbesserung der Sprachkompetenz und des Wortschatzes. Leider sind daher Kinder, die nicht gerne und viel lesen ihren gleichaltrigen Bücherfreunden unterlegen. Hier entsteht ein Kreislauf, der nur sehr schwer zu unterbrechen ist: Kinder, die sich nicht mühelos in Texte vertiefen können, machen das auch nicht gerne und lesen daher viel weniger als solche, die Lesen als Hobby betrachten. Dadurch wird natürlich die Lesefähigkeit nicht geübt und kann nicht verbessert werden, was aber gerade für Kinder wichtig wäre, da das heutige Schulsystem sprachliche Leistungen ausgesprochen hoch bewertet. Kinder, denen das Lesen nicht leicht fällt oder Spaß macht, sind in schulischen Leistungen ihren Kollegen mit gleicher Intelligenz aber ohne Leseprobleme unterlegen. Natürlich fällt dieses Defizit vor allem in Fächern wie Lesen oder Schreiben beziehungsweise dem Deutschunterricht ins Gewicht, aber auch in anderen Fächern kommen Probleme diesbezüglich zum Tragen, da Kinder in sehr vielen

Schulunterrichtsgegenständen schnell lesen (und den Text gut erfassen) und schreiben können müssen, zum Beispiel für Schularbeiten oder Tests (Schenk-Danzinger, 1999).

2.1. Kognitive Repräsentation der Lesefähigkeit – der Leseprozess

Beim Lesen kann man davon ausgehen, dass der Mensch die Worte einzeln liest, wobei die Augen sehr schnell von einem Wort zum anderen springen, wenn sinnvolle Begriffe gelesen werden (Klicpera, Schabmann, & Gasteiger-Klicpera, 2007). Lesen wir einen Text, machen wir eine Reihe von Fixationen, wobei die Augen während des Lesens unterschiedlich lange fixieren, je nachdem, ob der zu lesende Text weit entfernt oder nah ist, ob man laut oder leise liest, etc. Für leises Lesen der englischen Sprache dauert eine Fixation rund 200-250ms (Rayner, 1998, S. 375). Sinnlose Worte benötigen eine längere Darbietungszeit (Klicpera et al., 2007).

Die Neurophysiologie bezeichnet das Lesen (neben dem Rechnen und Schreiben) als sekundäre Hirnfunktion, da es eine erlernte Kompetenz ist, die man in einem bestimmten Hirnzentrum findet. Bei den meisten Menschen, sowohl Rechts- als auch Linkshändern, befindet sich das Lesezentrum in der linken Hirnhälfte in der Nähe der beiden Sprachzentren, im Gyrus Angularis (Rollett, 1997), auch bekannt als Brodmann Areal 39. Er umschließt das hintere Ende der oberen Schläfenfurche (Hoffmann-La Roche & Urban & Schwarzenberg, 1993). Worterkennung und Satzmelodie befinden sich allerdings in der nicht-dominanten Hemisphäre (Silbernagl & Despopoulos, 2001). In Abbildung 1 kann man erkennen, dass Schreiben, Rechnen und Lesen sowie Buchstabieren auf der linken Hemisphäre repräsentiert sind und das visuelle Erkennen auf der rechten Hirnhälfte. „So enthält der linke Gyrus angularis die Erinnerungsbilder für die Bedeutung der Schriftzeichen (Lesezentrum). Zerstörung derselben führt zu Wortblindheit, zur Unfähigkeit zu lesen (Alexie).“ (Waldeyer, 1967, S. 268). Patienten mit Alexie können zwar die Buchstaben sehen und abzeichnen, erkennen aber nicht mehr die Bedeutung der Schriftzeichen (Waldeyer, 1967).

2.1 Kognitive Repräsentation der Lesefähigkeit – der Leseprozess

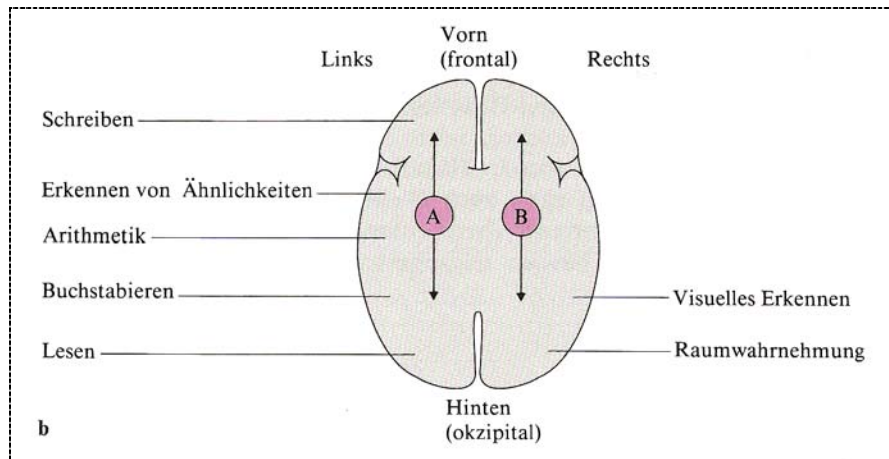


Abbildung 1: Schematischer Horizontalschnitt durch das Gehirn. A = verbales Gedächtnis, B = visuelles Gedächtnis (Meier-Ruge, 1990).

Wie funktioniert nun der Leseprozess selbst? Es gibt mehrere Modelle:

Einmal das Modell der zwei Verarbeitungsprozesse: *bottom-up- und top-down-Prozesse*. Bei bottom-up-Prozessen nehmen die Leser zuerst die Buchstaben wahr, verbinden diese und erkennen deren Positionen im Wort bis sie das Wort als Ganzes verifizieren. Als top-down-Prozesse sind die lexikalischen Vorgänge gemeint, also der direkte Zugang zum Lesen (Klicpera et al., 2007), wobei hierbei nicht nur die ganzheitliche Ansicht des Wortes gemeint ist, sondern auch sein Kontext (Perfetti, 1984).

Ähnlich ist die *dual-route-theory* (das Zwei-Wege-Modell), das ebenso auf zwei, von einander unabhängige, Zugangswege zurückgreift. Entweder man liest direkt durch eine Verbindung mit dem mentalen Lexikon oder es wird indirekt gelesen, durch phonologisches Rekodieren (Coltheart, 1978), die Erklärung zu diesen beiden Begriffen findet man in Kapitel 2.3.1 und 2.3.2. Heute werden diese beiden Wege nicht mehr als voneinander unabhängig betrachtet. Der alleinige direkte Weg, also der Zugriff auf das mentale Lexikon, ist nicht möglich, wenn Pseudowörter oder bis dato unbekannte Wörter dargeboten werden. Andererseits gibt es Worte, die nicht allein durch die phonologische Rekodierung gelesen werden können, zum Beispiel wenn deren Buchstaben-Laut-Zugehörigkeit von der üblichen Aussprache abweicht, wie zum Beispiel eingedeutschte Wörter wie *Rendez-vous* oder *Baby*. Die *dual-route-theory* wurde auch schon mehrmals erweitert und weiterentwickelt (Klicpera et al., 2007). Eine Weiterführung ist das „Dual Route Cascaded Model“. Das DRC ist ein computerisiertes Modell der Worterkennung

und des Lesens und kann denselben Informationsprozess verwenden, wie er in der Theorie für das Lesen vorhergesagt wird, kann also auch den lexikalischen Entscheidungsprozess, ob ein gelesenes Wort real existiert, mit einbeziehen. Das Modell beinhaltet drei Wege: den lexikalisch semantischen Weg, den lexikalisch nicht-semantischen Weg und den Graphem-Phonem-Korrespondenz-Weg, die alle drei aus miteinander interagierenden Schichten bestehen. Diese Interaktion ist entweder eine Hemmung oder Erregung der einzelnen Einheiten der Schichten. Das Modell funktioniert nun in mehreren Stufen, zum Beispiel ist der lexikalisch nicht-semantische Weg für die Aussprache zuständig: die visuellen Eigenschaften der Buchstaben aktivieren die Einheiten von Buchstaben des Wortes, die wiederum den Eintrag des Wortes im orthographischen Lexikon aktivieren und dieser Eintrag aktiviert seine Entsprechung im phonologischen Lexikon, was zur Aktivierung der Phoneme des Wortes führt (Coltheart, Rastle, Perry, Langdon, & Ziegler, 2001). Wird der lexikalisch semantische Weg aktiviert, wird das ganze Wort im Lexikon abgerufen und dieses aktiviert wiederum seine Entsprechung im phonologischen Lexikon, was ebenso zur Aussprache des Wortes führt, wie der nicht-semantische Weg (Klicpera et al., 2007).

Eine weitere Ansicht vertreten die so genannten Netzwerkmodelle, zum Beispiel das parallel distributed processing model of visual word recognition and pronunciation (PDP) von Seidenberg und McClelland (1989), die davon ausgehen, dass nur ein Verarbeitungsweg für das Lesen zuständig ist. Die Graphem-Phonem-Zuordnung folgt demnach einer statistischen Kovarianz und nicht fixen Regeln, außerdem lernen die Leser mit der Zeit ein Gefühl für die Eigenheiten der Sprache. Man geht davon aus, dass der Leser durch die Erfahrung ein inneres Netzwerk aufbaut, in dem er die unterschiedlichen Informationen über die Worte, die Orthographie, Phonologie und die Semantik, finden kann (Abbildung 2). Diese drei Einheiten sind stark miteinander verknüpft. Das System beinhaltet aber auch versteckte Einheiten, die noch unterteiltere Information umfassen (Seidenberg & McClelland, 1989).

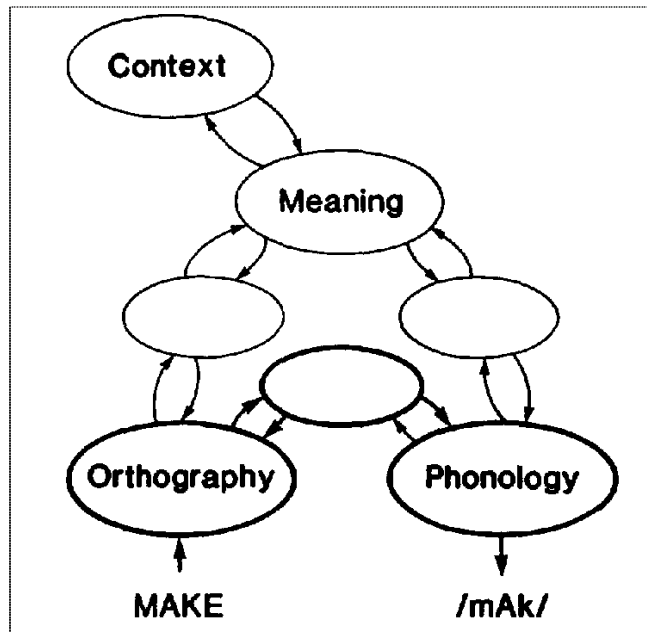


Abbildung 2: Beispiel für das allgemeine Netzwerkgerüst der lexikalischen Prozesse. Die leeren Felder sind versteckte Einheiten, die strukturierte Information beinhalten (Seidenberg & McClelland, 1989)

2.2. Modelle des Lesenlernens

Es gibt unterschiedliche Entwicklungsmodelle des Schriftspracherwerbs, schon in den Achtzigerjahren wurden die ersten gebildet und bis heute gibt es eine Vielzahl von Modellen. In diesem Kapitel soll nur ein Auszug davon genannt werden. Ein Beispiel sind etwa die Prozessmodelle:

Marsh et al. haben 1981 das Leselernprozessmodell gebildet, das vier Stufen beinhaltet. In den ersten beiden Stufen eignet sich das Kind nach und nach eine visuelle Worterkennung für Wörter an, die es häufig sieht. Bei unbekanntem Worten versucht das Kind durch den Kontext das Wort zu erraten, wobei in der ersten Stufe noch keine Ähnlichkeit zum tatsächlichen Wort vorhanden sein muss, in Stufe zwei wird auch das Aussehen des Wortes in den Rateprozess mit einbezogen. In der dritten Stufe werden einfache Graphem-Phonem Zusammenhänge verwendet, um neue Worte zu lesen, in der vierten Stufe sind diese Zusammenhänge komplexer und das Kind verwendet die Ähnlichkeit zu bekannten Worten, um unbekannte Worte zu entschlüsseln (*Marsh*, 1981, zitiert nach *Wimmer & Hummer*, 1990).

1986 entstand durch Modifikation des Leselernprozessmodells das Modell der Prozesstheorie von *Frith* (1986, zitiert nach *Küspert*, 1998). Dieses Modell besteht aus mehreren Stufen:

1. Logographische Strategie: Diese Strategie ist anfangs für das Lesen wichtig und ermöglicht das Erkennen beziehungsweise Wiedererkennen bekannter Wörter und Sätze, einzig durch auffallende visuelle Teile (*Frith*, 1986, zitiert nach *Küspert*, 1998).
2. Alphabetische Stufe: Hier wird das Wissen um den Zusammenhang zwischen Graphemen und Phonemen für das Lesen angewandt. Es wird Buchstabe für Buchstabe gelesen und das Wort nicht mehr allein durch einige hervorstechende Merkmale erkannt. Die Worterkennung basiert also auf dem phonologischen Rekodieren (*Klicpera*, 1989).
3. Orthographische Stufe: Die Wörter werden in Morpheme, Silben etc. aufgegliedert und so erfasst. Die interne Repräsentation ist durch die Bekanntheit der Buchstabensequenzen gegeben (*Klicpera*, 1989).

Im Modell von *Ehri* findet man Ähnlichkeiten zu dem Modell von *Frith*, sie betont aber die Wichtigkeit des alphabetischen Systems für den Sichtwortschatz. In ihrem Modell gibt es eine voralphabetische Phase und drei alphabetische Phasen. In der voralphabetischen Phase entsteht eine Verbindung zwischen einzelnen Worteigenschaften und dessen Sinn oder Aussprache (zum Beispiel Bestandteile von Logos). In den folgenden alphabetischen Phasen entsteht das Wissen um die Zusammengehörigkeit von Lauten und Buchstaben, dadurch entwickelt sich der so genannte Sichtwortschatz. Abschließend entwickeln die Kinder den lexikalischen Zugang – die Sprachsegmentierung in einzelne Laute gelingt (*Ehri*, 1995, zitiert nach *Klicpera et al.*, 2007; *Küspert*, 1998).

Die Relevanz der logographische Stufe wird allerdings für die deutsche Sprache, von manchen Autoren angezweifelt, zum Beispiel von *Wimmer und Hummer* (1990), die in einer Studie über 56 österreichischer Kinder der ersten Klasse Volksschule herausgefunden haben, dass in der deutschen Sprache nicht so sehr die logographische Stufe, sondern eher die alphabetische von Bedeutung ist. Die Autoren meinen, dass dies auf die größere Transparenz der deutschen Sprache, im Gegensatz zum Beispiel zur englischen, zurückzuführen ist, da dadurch die Zusammenhänge zwischen Phonemen und Graphemen klarer sind und die Identifikation der Wörter leichter fällt (*Wimmer & Hummer*, 1990).

Günther wollte das Phasenmodell von Frith auf den deutschen Sprachraum umlegen und hat es noch um zwei Stufen erweitert. Vor der logographischen Stufe kommt nach *Günther* noch eine präliterarisch-symbolische Phase, in der das Kind bildliche Darstellungen von Objekten der Umgebung wieder erkennt. Dies benötigt ein gewisses Symbolverständnis. Anschließend folgen die drei Stufen, die schon Frith postulierte. Danach folgt nach *Günther* noch die Stufe der integrativ-automatisierten Phase. Diese bezeichnet aber keine neue Strategie mehr, sondern beschreibt den Status des Lesers bzw. Schreibers nachdem er die vorangegangenen Phasen durchlaufen hat (*Günther*, 1986, zitiert nach *Küspert*, 1998).

Das *Kompetenzentwicklungsmodell* orientiert sich nicht an einzelnen Entwicklungsphasen, sondern geht davon aus, dass wesentliche Lesekompetenzen im Laufe der Entwicklung erworben werden. Nach diesem Modell ist die Leseinstruktion, sowohl im Unterricht als auch in zusätzlichen Förderungen, wichtig, um das lexikalische und auch das nicht-lexikalische Lesen zu entwickeln. Das lexikalische Lesen bezieht sich auf das mentale Lexikon, das nicht-lexikalische Lesen ist das phonologische Rekodieren (*Klicpera et al.*, 2007), die Definitionen findet man in Kapitel 2.3.1. und 2.3.2.

Weiters gibt es noch den *self-teaching Ansatz* von *Share*. Er erstellte diese Theorie zusammen mit *Jorm* in den Achtzigerjahren und entwickelte sie 1995 weiter. *Share* ist der Meinung, dass sowohl das dual-route Modell als auch das PDP-Modell des Leseprozesses (siehe Kapitel 2.1.) nicht die selbstständige Aneignung der Aussprache für neue orthographische Einheiten beachten. Im Gegensatz dazu besagt seine Theorie, dass sich Kinder selbst beibringen können, unbekannte Worte zu lesen, wenn sie eine gute Fähigkeit zur phonologischen Rekodierung besitzen. Dadurch kann das Kind ein orthographisches Lexikon aufbauen. *Share* sieht die phonologische Rekodierung als self-teaching Funktion sehr bedeutsam für das Lesenlernen, da es dazu beiträgt, sich sowohl wortspezifisches Wissen als auch eine allgemeine Orthographie anzueignen. Das selbstständige Lernen der phonologischen Rekodierung hat drei Hauptmerkmale: einmal, ist es eher davon abhängig, welche Elemente vorgegeben werden, als von den einzelnen Entwicklungsstufen. Zweitens wird die phonologische Rekodierung zunehmend lexikalisiert, das bedeutet, dass das Kind auch Zusammenhänge mit dem Kontext oder der Position lernt und daher statt nur mehr einfachen Phonem-Graphem-Korrespondenzen auch größere Einheiten beachtet. Die dritte Hauptkomponente besagt, dass das selbstständige Lernen zwei Prozesse beinhaltet, die Phonologie und die Orthographie, wobei die phonologische Komponente die Fähigkeit darstellt, das Wissen

um die Zusammenhänge von Buchstaben und Laut einzusetzen, um unbekannte Worte zu lesen. Diese Komponente ist für das Lesenlernen sehr bedeutsam, ohne die phonologische Rekodierung wäre das Lesenlernen nicht möglich. Die orthographische Komponente steht der phonologischen Komponente insofern hintennach, als die visuell/orthographische Verarbeitung darüber entscheidet, wie schnell und wie gut die Orthographie erworben wird, aber von der funktionierenden phonologischen Rekodierung abhängig ist. Das selbstständige Lernen benötigt drei Grundlagen: das Wissen um Buchstaben-Laut-Zusammenhängen, ein gewisses Maß an Phonembewusstheit und die Fähigkeit, Kontextinformationen zu verwenden (Share, 1995).

2.3. Definitionen der Begriffe

In diesem Kapitel werden unterschiedliche Begriffe definiert, die für die vorliegende Arbeit von Bedeutung sind.

2.3.1. Phonem, Graphem, Silbe, mentales Lexikon

Unter *Phonem* ist die „kleinste bedeutungsunterscheidende, aber nicht selbst bedeutungstragende sprachliche Einheit“ zu verstehen (Drosdowski, Scholze-Stubenrecht, & Wermke, 1997, S. 621). In der deutschen Sprache sind zum Beispiel die Phoneme /i/ und /i:/, also kurzes beziehungsweise langes i, voneinander zu unterscheiden, da sie die Bedeutung eines Zeichens ändern können. Zum Beispiel unterscheidet sich sprachlich „Bienen“ von „binnen“ nur durch die entweder kurze oder lange Aussprache des „i“ (Herkner, 2001).

Das *Graphem* ist die „kleinste distinktive [unterscheidende] Einheit eines Schriftsystems. In Alphabetschriften dienen G. [Grapheme] in der Regel der Verschriftung von [...] Phonemen“ (Bußmann, 2002, S. 264). Ein Graphem kann mehrere Phoneme zugeordnet haben (Drosdowski et al., 1997), zum Beispiel wird das Graphem „v“ in „Vogel“ wie „f“ ausgesprochen, in „Vase“ wie ein „w“. Umgekehrt kann auch ein Phonem mehrere Grapheme haben, zum Beispiel haben die Grapheme „f“ wie in „Fuß“, „ph“ in „Photo“ und „v“ in „Vater“ alle dasselbe Phonem „f“.

Eine *Silbe* ist die kleinste in einem Zug aussprechbare Einheit der Sprache (Wagner & Torgesen, 1987). Das Wort „Silbe“ kommt aus dem Griechischen und bedeutet

„das beim Sprechen Zusammengefasste“. Sie ist die phonetisch-phonologische Grundeinheit des Wortes und als die kleinste Lautgruppe im natürlichen Sprechfluss ist sie zwar intuitiv nachweisbar, aber wissenschaftlich nicht einheitlich definiert. Das Wort „Silbe“ zum Beispiel besteht selbst aus zwei Silben: Sil-be. Es gibt offene und geschlossene Silben, geschlossene enden auf einem Konsonant („Sil-“), offene enden auf einen Vokal („-be“). Weiters gibt es noch nackte und bedeckte Silben, nackt ist die Silbe, wenn sie mit einem Vokal beginnt, bedeckt ist sie, beginnt sie mit einem Konsonanten (Bußmann, 2002).

Unter *mentalem Lexikon* versteht man „den mental organisierten und repräsentieren Wortschatz, auf den in der Sprachverarbeitung zugegriffen wird („lexikalischer Zugriff“). [...] Einigkeit besteht darin, dass ein solcher Eintrag [in das mentale Lexikon] die Wortbedeutung, seine syntaktische Kategorie sowie die entsprechenden morphologischen und phonologischen Informationen enthält“ (Bußmann, 2002, S. 428). Das mentale Lexikon beinhaltet also neben der phonologischen Identität, die für den Klang des Wortes und seiner Aussprache zuständig ist, der syntaktischen Identität, also der grammatikalischen Rolle des Wortes in einem Satz, auch die semantische Identität, also die Bedeutung des Wortes. Beim Lesenlernen kommt zu diesen Identitäten noch die Identität der Orthographie hinzu, die das Wort als visuelles Bild repräsentiert und sich mit den bereits vorhandenen Identitäten verknüpft (Ehri & Wilce, 1979).

Die deutsche Sprache besitzt an die 100.000 Morpheme, aus denen der Wortschatz der Sprache gebildet werden kann. Morpheme sind die kleinsten bedeutungstragenden Einheiten der Sprache. Das generelle Lexikon der deutschen Sprache beinhaltet zwischen 300.000 und 500.000 Wörter, der Alltagswortschatz einer Person dagegen nur ca. 50.000 Wörter. Das wird sein persönliches Lexikon genannt (Gassen, 2008).

2.3.2. Phonologische Informationsverarbeitung, phonologische Rekodierung beim Zugriff auf das semantische Lexikon, phonetische Rekodierung im Arbeitsgedächtnis

Unter phonologischer Informationsverarbeitung werden die Fähigkeiten zusammengefasst, die bei der Informationssammlung über die Lautstruktur bei der gesprochenen und geschriebenen Sprache verwendet werden (Küspert, 1998). In Anlehnung an Wagner und Torgesen (1987) ist die phonologische Bewusstheit eine von drei Komponenten der phonologischen Informationsverarbeitung. Da diese Arbeit vorwiegend von der phonologischen Bewusstheit handelt, wird diese in Kapitel 2.4 genauer erläutert. Die beiden anderen Teile der phonologischen Informationsverarbeitung sind die phonologische Rekodierung beim Zugriff auf das semantische Lexikon und die phonetische Rekodierung im Arbeitsgedächtnis (Schneider, 2004).

Unter dem phonologischen Rekodieren beim Zugriff auf das semantische Lexikon versteht man die Fähigkeit, „sich über die Rekodierung von schriftlichen Symbolen in lautliche Entsprechungen Zugang zum semantischen Lexikon zu verschaffen“ (Schneider, 2004, S. 17). Der Weg über die phonologische Rekodierung ist typisch für Leseanfänger, wird aber auch von geübten Lesern verwendet, wenn sie nicht bekanntes Material lesen müssen (Küspert, 1998). Wenn Wörter schon im mentalen Lexikon gespeichert sind, werden sie als ganze Einheiten von Darstellung und Laut erkannt und nicht mehr als Sequenzen von einzelnen Buchstaben (Ehri & Wilce, 1979). Überprüft werden kann diese Fähigkeit durch die Feststellung, ob eine Buchstabenfolge ein sinnvolles Wort ergibt oder über die Geschwindigkeitsmessung beim Benennen von Objekten, Farben, Zahlen etc. (Küspert, 1998).

Unter dem dritten Teilgebiet der phonologischen Informationsverarbeitung, dem phonetischen Rekodieren im Arbeitsgedächtnis, versteht man die Rekodierung von schriftlichen Symbolen in eine lautsprachliche Repräsentation im Arbeitsgedächtnis, um eine leistungsfähige Aktivierung der Information zu erreichen (Wagner & Torgesen, 1987). Diese Fähigkeit ist wichtig, da Erstleser mit mehreren Aufgaben konfrontiert sind, wenn sie ein neues Wort lesen: Zuerst muss der Klang des Wortes erfasst werden, dann muss der Anfangslaut gespeichert und darauf folgende Laute abgerufen werden. Außerdem müssen alle Laute im Arbeitsgedächtnis gespeichert werden, um darauf folgende Arbeitsschritte zu ermöglichen und die Laute zu einem Wort zu vereinen (Schneider & Näslund, 1992). Prüfbar ist diese Fähigkeit durch verbales oder bildliches Material und über die Geschwindigkeit der Artikulation (Küspert, 1998).

Schon 1987 meinen Wagner und Torgesen, dass jeder dieser drei Bereiche der Informationsverarbeitung für die Lesefähigkeit notwendig ist und daher Schwierigkeiten im Lesenlernen identifiziert werden können, indem man eine phonologische Batterie zusammenstellt, die diese drei Bereiche umfasst. Dadurch kann man auch gezielte Interventionen im jeweiligen Bereich einsetzen, falls das Kind zusätzliche Maßnahmen benötigt (Wagner & Torgesen, 1987)

Vellutino und Kollegen fassten diese drei Bereiche der Informationsverarbeitung zu zwei Bereichen zusammen: die explizite und die implizite Informationsverarbeitung. Unter der expliziten Informationsverarbeitung verstehen sie die phonologische Bewusstheit, die implizite Informationsverarbeitung umfasst das phonologische Rekodieren beim Zugriff auf das semantische Lexikon und das phonetische Rekodieren im Arbeitsgedächtnis (Vellutino, Fletcher, Snowling, & Scanlon, 2004).

2.4. Phonologische Bewusstheit

2.4.1. Definition

Sehr einfach ausgedrückt findet man die Beschreibung der phonologischen Bewusstheit bei Martschinke et al. (2005) in ihrem Test „Anlaute Hören, Reime Finden, Silben Klatschen“: „Unter phonologischer Bewusstheit versteht man die Fähigkeit, von der inhaltlichen (Ein „Hund“ bellt, mein „Hund“ heißt Bello,...) Bedeutung der Sprache abzusehen und stattdessen auf lautliche Merkmale der Sprache zu achten, z.B. „Hund“ reimt sich auf bunt, ...“ (S. 7).

Allgemein verstehen Wagner und Torgesen (1987) unter der phonologischen Bewusstheit die Bewusstheit um die Lautstruktur einer Sprache.

Tunmer und Rohl haben die phonologische Bewusstheit als Fähigkeit bezeichnet, über die Phonemsequenzen einer Sprache zu reflektieren und diese auch zu manipulieren. Diese beiden Autoren exkludieren in ihrer Definition die Silbenbewusstheit, im Gegensatz zum Beispiel zu Morais et al (1987), die in ihrer breiteren Definition von phonologischer Bewusstheit auch die Silbenbewusstheit mit einschließen. Morais gibt 1991 an, dass die phonologische Bewusstheit vier Faktoren einschließt: die Bewusstheit um die phonologischen Einheiten, also eine nonanalytische Bewusstheit, die Silbenbewusstheit,

die Phonembewusstheit und die Bewusstheit für phonetische Eigenschaften (Morais, 1991a).

Auch Klicpera, Schabmann und Gasteiger-Klicpera (2007) verstehen unter phonologischer Bewusstheit die Fähigkeit des Erkennens einzelner Segmente der Sprache, also die Zergliederung der Wörter in Silben und Phoneme, wobei die Phoneme wiederum bestimmten Graphemen entsprechen. Ähnlich versteht Treiman die phonologische Bewusstheit: sie definiert sie als die Bewusstheit über jede phonologische Einheit der gesprochenen Sprache, also auch Silben, Phoneme, Phone, etc. Treiman meint, dass es zwischen einer Bewusstheit von Silben und der Bewusstheit von Phonemen noch die Bewusstheit von onset und rime gibt (Treiman, 1991), wie in Kapitel 2.4.2 genauer beschrieben.

2.4.2. Unterteilung der phonologischen Bewusstheit

Von Skowronek und Marx (1989) wurde die phonologische Bewusstheit in zwei Aspekte geteilt: phonologische Bewusstheit im weiteren und phonologische Bewusstheit im engeren Sinne. Sie verstehen unter dem weiteren Sinn eine phonologische Bewusstheit, die die Fähigkeit erfordert, mit größeren sprachlichen Aspekten der gesprochenen Sprache umzugehen, zum Beispiel mit Silben und Reimen (Küspert, 1998). Außerdem bezieht sie sich auf Leistungen, die das Vorhandensein von sprachlichem Wissen voraussetzen, aber nicht die bewusste Anwendung davon (Schnitzler, 2008). Im engeren Sinne wird eine phonologische Bewusstheit verstanden, die die Analyse der phonologischen Struktur ohne semantische oder sprachrhythmische Gesichtspunkte erfordert, also näher mit den Analyseleistungen verbunden ist, die für den Schriftspracherwerb notwendig sind, zum Beispiel die Fähigkeit, bestimmte Laute in Wörtern zu erkennen (Skowronek & Marx, 1989). Die phonologische Bewusstheit im weiteren Sinne kann schon vor dem Schuleintritt erworben werden, die phonologische Bewusstheit im engeren Sinne wird erst mit dem Erlernen des Lesens und Schreibens angeeignet (Schneider, 2004).

Eine weitere Möglichkeit, die Aufgaben der phonologischen Bewusstheit einzuteilen, ist entweder explizit oder implizit. Die explizite Bewusstheit betrifft das Urteil des Kindes über Items um die Lautstruktur, zum Beispiel die Angabe von Phonem- oder Silbenanzahl. Implizite Aufgaben sind zum Beispiel Angaben, ob sich Worte reimen oder

welches Wort nicht in eine Reihe passt. Die implizite Bewusstheit entwickelt sich vor der expliziten Bewusstheit (Gathercole & Baddeley, 1993).

Goswami unterteilt die phonologische Bewusstheit in die Stufe der Phonembewusstheit, die Stufe der Bewusstheit für die Silben und die Stufe der Bewusstheit um onset-rime. In der Ebene der Bewusstheit von Phonemen begreifen Kinder den Unterschied zwischen zwei Wörtern, wenn nur ein Phonem vertauscht wird. In der Stufe der Silbenbewusstheit können Leseanfänger erkennen, aus wie vielen Silben ein Wort besteht. Als onset versteht man alle Phoneme vor einem Vokal, der Vokal selbst und nachfolgende Phoneme werden als rime zusammengefasst, zum Beispiel besteht „help“ aus einem onset-Phonem („h“) und drei rime-Phonemen („elp“). Die Ebene der Phonembewusstheit und die Ebene von onset-rime sind allerdings oft nicht genau trennbar, denn es kommt durchaus vor, dass onsets (und auch rimes) nur aus einem Phonem bestehen (Goswami, 1999). Auch Treiman hat schon 1987 diese Unterteilung festgestellt (Treiman, 1987).

Morais (1991b) unterteilt die phonologische Bewusstheit noch einmal anders: in die holistische und die analytische Bewusstheit. Er versteht unter der holistischen phonologischen Bewusstheit die bewusste Beurteilung der Eigenschaften einer Äußerung, wie zum Beispiel der phonologischen Länge, Stimmqualität etc. Die holistische phonologische Bewusstheit ist seiner Meinung nach ausreichend, um Aufgaben wie das Erkennen von Reimen oder falscher Aussprache zu lösen. Unter der analytischen phonologischen Bewusstheit versteht er die bewusste Isolation von Satzgliedern einer Aussage, zum Beispiel Silben, Phoneme, etc. Diese Fähigkeit erfordert eine hohe analytische Denkweise, beziehungsweise eine Metatheorie über die Zusammenhänge der phonologischen Operationen. Auch die phonetische und phonemische Bewusstheit, die er als segmentale Bewusstheit zusammenfasst, gehören zur analytischen phonologischen Bewusstheit (Morais, 1991b). Morais, Alegria und Content (1987) haben neben der segmentalen Bewusstheit auch die segmentale Analyse aufgeführt, die der Durchführung der Aufgaben, die die Sprachanalyse in kleinere Einheiten verlangt, entspricht (Morais et al., 1987).

In Abbildung 3 erkennt man die unterschiedlichen Ansichten der Unterteilung der phonologischen Bewusstheit und wie diese eigentlich zusammenhängen.

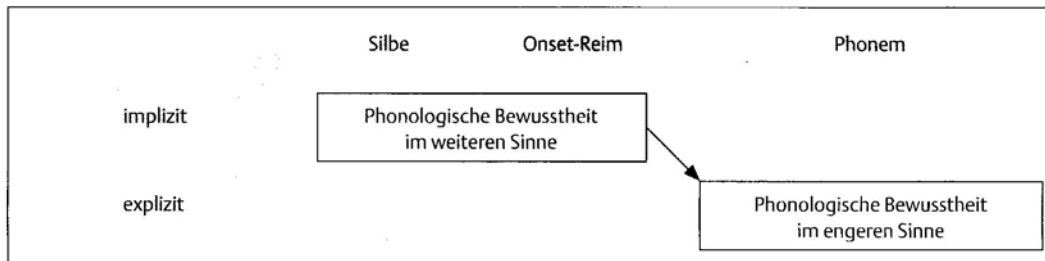


Abbildung 3: Unterteilung der phonologischen Bewusstheit (Schnitzler, 2008).

Da die phonologische Bewusstheit also ein heterogenes Konstrukt ist, stellt sich natürlich auch die Frage, welcher Teil davon für das Lesenlernen besonders wichtig ist. Die Meinung, dass die Phonembewusstheit besonders essentiell sei, lässt sich vor allem dadurch gut belegen, dass die Sprache – also auch Silben, onsets und rime – aus Phonemen besteht und die Bewusstheit darüber Kindern hilft, das Äquivalent der Phoneme in Graphemen zu finden. Treiman ist allerdings auch der Meinung, dass die Bewusstheit um onsets und rime genauso wichtig ist, vor allem bei jüngeren Kindern (Treiman, 1991).

Auch die psycholinguistische grain size-theory von Ziegler und Goswami (2005) fokussiert auf die Phonembewusstheit. Bevor die Kinder lesen lernen, sind ihnen eher größere phonologische Einheiten ihrer Sprache bewusst, wie zum Beispiel ganze Wörter (Goswami, Ziegler, & Richardson, 2005), erst wenn das Kind zu lesen beginnt, werden ihm auch die kleineren Einheiten der Sprache klar. Sobald es Buchstaben kennt, kann es auch Phoneme erkennen und diese isolieren. Der Zusammenhang zwischen Lesenlernen und Phonembewusstheit ist aber reziprok: das Kind lernt Phoneme über die Buchstaben, aber um das Prinzip der Sprache zu verstehen ist ein gewisses Maß an Phonembewusstheit notwendig (Ziegler & Goswami, 2005). Die phonologische Bewusstheit entwickelt sich also laut grain size-theory von großen Einheiten der Sprache hin zu den kleineren (Goswami et al., 2005). Aber nicht nur die Feinheit („grain size“) sondern auch die Konsistenz einer Sprache ist wichtig. Kinder, die eine reguläre Schriftsprache zu lesen lernen können sich auf die kleinen Einheiten der Sprache konzentrieren ohne viele Lesefehler zu machen, sie lernen die Phonembewusstheit schnell. Ist die Sprache irregulär, wie zum Beispiel englisch, so müssen die Kinder zu den

kleinen Einheiten auch den Zusammenhang mit größeren Einheiten lernen, wie Silben oder Wörter, da der Graphem-Phonem-Konnex nicht konsistent ist und kleinere Einheiten inkonsistenter sind als größere (Ziegler & Goswami, 2005).

2.4.3. Entwicklung der phonologischen Bewusstheit

Wenn sich Kinder mit der Schriftsprache auseinandersetzen, entwickeln sie metalinguistische Fähigkeiten beziehungsweise die metalinguistische Bewusstheit, die es ihnen ermöglicht, vom Inhalt der Sprache abzusehen und sich auf die linguistischen Einheiten der Sprache zu fokussieren (Küspert, 1998). Diese Fähigkeiten sind als metakognitiv auf der sprachspezifischen Ebene anzusehen (Schnitzler, 2008). Der Zusammenhang zwischen metalinguistischen Fähigkeiten und der Entwicklung von metakognitiven Fähigkeiten, ist insofern vorstellbar, als die Kinder dabei die Fähigkeit entwickeln, die Sprache selbst als Gedankenobjekt zu betrachten. Metalinguistische Verfahren verlangen Kontrollprozesse, anders als normale Sprachoperationen, die automatische Prozesse benötigen. Die metalinguistische Bewusstheit besteht aus vier Gruppen: die phonologische Bewusstheit, die Wortbewusstheit, die syntaktische Bewusstheit und die pragmatische Bewusstheit. Laut Tunmer und Rohl entwickelt sich die phonologische Bewusstheit unabhängig von den elementaren Sprach- und Hörfähigkeiten. (Tunmer & Rohl, 1991).

Ab etwa dem fünften Lebensjahr beginnen Kinder die sprachlichen Vorgänge zu reflektieren, jüngere Kinder achten mehr auf den Inhalt der Worte. Während dieser Reflektion entwickelt sich unter anderem die Wortbewusstheit. Dies bedeutet, dass Kinder fähig sind, Wörter als Basiselemente der Sprache zu erkennen. Zuerst setzen Kinder das Wort mit seiner Bedeutung gleich (Klicpera et al., 2007), sie können noch nicht auseinander halten, dass ein Wort nur ein „Platzhalter“ für seine Bedeutung ist (auf die Frage, womit „Eisenbahn“ beginnt, antworten die Kinder in diesem Stadium noch „mit der Lokomotive“). Die phonologische Bewusstheit impliziert in gewisser Weise die Wortbewusstheit, weil sie sowohl die Verfügbarkeit als auch die Anwendung des Wissens um phonologische Einheiten beinhaltet (Schnitzler, 2008). Erst mit zunehmender Auseinandersetzung mit der Schriftsprache können Kinder zwischen dem Sinn des Wortes und dem Wort an sich differenzieren. Syntaktische Bewusstheit und pragmatische Bewusstheit erlernen Kinder mit der zunehmenden Schriftvertrautheit. Unter syntaktischer Bewusstheit versteht man die Fähigkeit der Analyse von Sätzen, ist diese noch nicht

ausgebildet, fällt es Kindern unter anderem schwer, Wörter in Sätzen richtig umzustellen. Die pragmatische Bewusstheit beinhaltet die Fähigkeit, die Verständlichkeit und den Aufbau eines Textes zu beachten (Klicpera et al., 2007). In Abbildung 4 sieht man die einzelnen metalinguistischen Fähigkeiten in Zusammenhang mit Sprachprozessen.

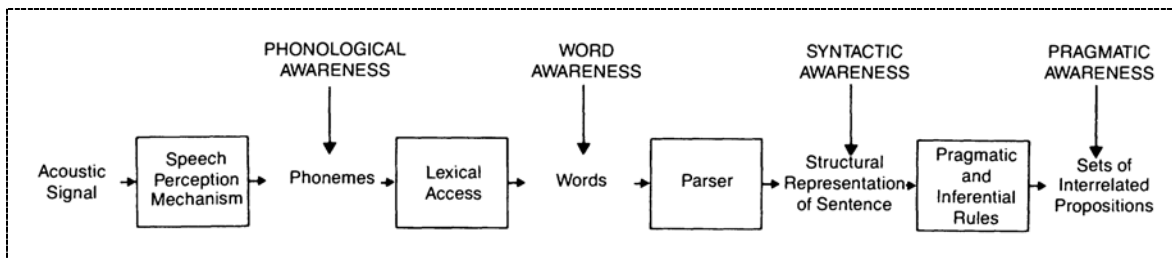


Abbildung 4: Metalinguistische Fähigkeiten, geordnet nach Satzverständnisprozessen (Tunmer, Herriman, & Nesdale, 1988)

Für Kinder, die gerade Lesen lernen, ist es also unabdingbar, die Regeln der Buchstaben-Laut-Zuordnung herauszufinden, wobei es günstig ist, wenn die Kinder schon früh - auch schon im Vorschulalter – die Einheiten der Sprache, wie Phoneme, Silben und Wörter, auseinanderkennen (Schneider, 2004).

Von Morais et al wurde 1987 ein dreistufiges Entwicklungsmodell vorgeschlagen, worin sich zuerst die Bewusstheit für phonologische Zeichenfolgen entwickelt. In dieser Stufe kann das Kind von der Bedeutung des Wortes weggehen und stattdessen auf das Lautsystem achten (Morais et al., 1987), zum Beispiel spielen Vorschulkinder gerne mit Reimen. Diese Bewusstheit für Reim und Silben kann also schon vor dem Lesenlernen entwickelt werden (Gathercole & Baddeley, 1993). Die zweite Stufe nennen Morais et al phonetische Bewusstheit. Hier können die Kinder die kleinsten Einheiten des Lautausdrucks und deren Ähnlichkeiten erkennen, die für die Wahrnehmungsunterscheidung relevant sind. Die dritte und letzte Stufe ist die Phonembewusstheit. Hier unterscheiden Kinder die Folgen von Phonemen, die relevant sind, um die Bedeutung der Wörter zu unterscheiden. Dieser Punkt ist wichtig, da in der Sprache die Phonemsequenzen repräsentativer sind als die Phone (Morais et al., 1987). Üblicherweise wird diese Stufe erreicht, wenn die Kinder etwa fünf oder sechs Jahre alt sind (Gathercole & Baddeley, 1993).

Allgemein kann man sagen, dass die phonologische Bewusstheit meist zwischen dem dritten und dem siebten Lebensjahr auftritt (Sawyer & Fox, 1991). Diese Bandbreite lässt sich darauf zurückführen, dass sich phonologische Bewusstheit in mehrere Teilfertigkeiten gliedert, die sich bei Kindern in unterschiedlichem Alter manifestieren können, je nach Entwicklungsstand können sich einige Fähigkeiten schon vor dem Erstleseunterricht ausbilden, andere entwickeln sich erst im Laufe der Auseinandersetzung mit der Schrift (Klicpera et al., 2007). Zum Beispiel entsteht die Silbenbewusstheit, die Bewusstheit für onsets und rimes schon vor dem Schuleintritt, während die Phonembewusstheit erst mit der Auseinandersetzung der Schriftsprache auftreten kann (Ziegler & Goswami, 2005). Es wurden diesbezüglich auch schon mehrere Untersuchungen durchgeführt, bereits 1975 haben Fox und Routh in einer Erhebung mit 50 drei- bis siebenjährigen Kindern nachgewiesen, dass Kinder früher die Fähigkeit entwickeln, Silben zu segmentieren und erst später die Phonembewusstheit (Fox & Routh, 1975). Auch Treiman und Zukowski fanden 1991 bei einer Untersuchung heraus, dass Kindergartenkinder sehr gut Silben in Onset und Rime unterteilen konnten, schlechter konnten sie diese in einzelne Phoneme unterteilen (Treiman & Zukowski, 1991). Carroll et al (2003) kamen ebenso zu diesem Ergebnis als sie 67 Vorschüler auf Silben-, Rime-, und Phonembewusstheit testeten. In ihrer Untersuchung entwickelte sich Silben- und Rimebewusstheit vor der Phonembewusstheit, wobei die Autoren nicht so sehr eine Unterscheidung der Silben- und Rimebewusstheit fanden. Die Autoren meinten somit, dass es besser wäre, die Entwicklung der phonologischen Bewusstheit als Entwicklung der Bewusstheit für große Einheiten (zum Beispiel Silben und Rime) hin zur Bewusstheit von kleinen Einheiten (Phoneme) zu bezeichnen (Carroll et al., 2003).

Die Entwicklung der phonologischen Bewusstheit stellt aber eine schwierige Aufgabe dar, die nicht von jedem Kind leicht gemeistert werden kann. In der Sprache sind Grapheme mit Phonemen verbunden, nur werden die Buchstaben nie einzeln ausgesprochen sondern oft zusammengelautet oder einzelne Grapheme werden sogar weggelassen (Gleitman & Rozin, 1973; Klicpera et al., 2007). Kinder müssen feststellen, dass die Sprache in Phoneme zerlegbar ist und diese Phoneme durch Grapheme repräsentiert werden, wobei die Zuordnung von Lauten zu Buchstaben und umgekehrt auf der Basis von gewissen Regeln erfolgt (Küspert, 1998). Hierbei ist die Regelmäßigkeit des Schriftsprachsystems von großer Bedeutung. Die englische oder französische Sprache ist unregelmäßiger als die deutsche. Hier fällt es den Kindern leichter, die Zuordnung von Graphemen zu Phonemen zu verstehen (Klicpera et al., 2007), da die deutsche Orthographie stark die morphophonemische Ebene der Sprache repräsentiert, zum

Beispiel wird der Buchstabe „a“ in unterschiedlichen Worten immer gleich ausgesprochen („Ball“, „Garten“, „Katze“). Bei einer unregelmäßiger Sprache, wie zum Beispiel Englisch, variiert die Aussprache („ball“, „garden“, „cat“ haben eine unterschiedliche Aussprache des „a“) (Wimmer, Landerl, & Frith, 1999). Ändert sich die Aussprache der Vokale im Deutschen ist das auch klar durch diakritische Zeichen markiert (zum Beispiel in der Pluralform von Fall: Fälle). Außerdem werden im Deutschen nur wenig stumme Buchstaben verwendet (zum Beispiel das stumme „h“), es sind nur wenig Digramme (wie „ie“) und es gibt nur ein Graphem, das aus drei Buchstaben besteht – „sch“ (Wimmer, Mayringer, & Landerl, 2000). Allerdings bezieht sich die Regularität der deutschen Sprache hauptsächlich in eine Richtung: von Graphem auf Phonem (Vorwärtsregularität), aber nicht umgekehrt von Phonem auf Graphem (Rückwärtsregularität), zum Beispiel kann die Aussprache von langen Vokalen unterschiedlich niedergeschrieben werden, unter anderem durch ein stummes „h“ oder die Verdoppelung des Vokals. Diese Asymmetrie ist typisch für viele Sprachsysteme (Wimmer & Mayringer, 2002) – in nur wenigen Sprachen ist der Spruch „Schreibe, wie du sprichst!“ wirklich sinnvoll und auf die einzelnen Wörter anwendbar.

2.5. Tests zur phonologischen Bewusstheit im deutschen Sprachraum

Um überhaupt Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit bearbeiten zu können sind laut McBride-Chang drei Komponenten essentiell: ein gewisses Maß an Intelligenz, verbales Kurzzeitgedächtnis und Sprachwahrnehmung. Um nämlich Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit zu erfüllen, muss man fähig sein, über das Stimulusmaterial und die Aufgabenstellungen zu reflektieren, was auf einen Zusammenhang zwischen phonologischen Prozessen und kognitiven Fähigkeiten hinweist. Dieser Zusammenhang wurden auch in Studien nachgewiesen, zum Beispiel von Wagner et al (1993). Weiters muss man das Material für kurze Zeit in Erinnerung behalten – also ist auch das Kurzzeitgedächtnis von Bedeutung. Und zu guter Letzt muss der Stimulus korrekt wahrgenommen und bearbeitet werden, was ohne Sprachwahrnehmung nicht möglich ist (McBride-Chang, 1995).

Die Aufgaben, die die phonologische Bewusstheit messen sollen, unterscheiden sich bezüglich ihrer Anforderungen an die kognitive Verarbeitung beziehungsweise an die linguistischen Ebenen (Schnitzler, 2008). Lewkowicz (1980) hat zehn Aufgaben

2.5 Tests zur phonologischen Bewusstheit im deutschen Sprachraum

zusammengefasst, um die Fähigkeit, ein gesprochenes Wort in seine Einzellaute zerlegen zu können, zu messen.

1. Sound-to-word-matching: ein Phonem muss in einem Wort erkannt werden.
2. Word-to-word-matching: es soll erfasst werden, ob zwei Worte mit demselben Phonem beginnen.
3. Recognition of rhyme: die Aufgabe besteht im Erkennen von Reimen
4. Isolation of a beginning, medial or final sound: Einzellaute eines Wortes sollen erkannt werden.
5. Phonemic segmentation: Die zu testende Person soll die einzelnen Laute eines Wortes nacheinander angeben.
6. Counting the phonemes in a word: die Anzahl der Laute soll angesagt werden.
7. Blending: vorgegebene Laute sollen zu einem Wort zusammengezogen werden.
8. Deletion of a phoneme: Der Anfangs- oder Endlaut eines Wortes soll weggelassen werden.
9. Specifying which phoneme has been deleted: von einem Wort wird ein Laut weggelassen. Dieser soll herausgefunden werden.
10. Phoneme substitution: Ein Laut in einem Wort soll durch ein anderes Phonem ersetzt werden.

Laut Lewkowicz sind die Aufgaben „Blending“ und „Segmentation“ als die grundlegenden Aufgaben zur Phonembewusstheit anzusehen. Außerdem ist sie der Meinung, dass „Isolating“ der Anfangsphoneme vor allem günstig ist, um Kindern die Aufgabe „Segmentation“ näher zu bringen, da diese Aufgabe auch als leichter empfunden wird. „Deletion“ eines mittleren Konsonanten wird als die Schwierigste der „Deletion“-Aufgaben empfunden (Lewkowicz, 1980).

Küspert (1998) fasst diese Aufgaben in zwei großen Gruppen zusammen:

1. Aufgaben zur Silbenbearbeitung oder Manipulation von subsyllabischen Einheiten, zum Beispiel über Reime oder die Segmentierung von Silben.
2. Manipulationsaufgaben für einzelne Phoneme, zum Beispiel als Analyse von Phonemen, Benennen oder Weglassen des An- oder Endlautes, Vertauschen von Phonemen, Ersetzen von Vokalen, Wortlängenvergleich oder Zuordnen von Lauten zu Wörtern.

Da die phonologische Bewusstheit also mit sehr vielen unterschiedlichen Aufgaben operationalisiert werden kann, weil sie ein großes Gebiet der sprachlichen

Kompetenzen erfasst, könnte es sein, dass Kinder in einigen Aufgaben einen hohen Wert dieser Fähigkeit aufweisen, in anderen Aufgaben niedrige Ergebnisse erzielen. Stanovich et al. führten 1984 eine Untersuchung im Bereich der englischen Sprache durch, um die herauszufinden, ob verschiedene Aufgabenstellungen zur phonologischen Bewusstheit miteinander vergleichbar sind. Sie gaben Kindergartenkindern zehn unterschiedliche Aufgaben vor und überprüften ein Jahr später die Lesefähigkeit. Sie fanden heraus, dass sieben dieser Aufgaben – allesamt keine Reimaufgaben – mit der späteren Lesefähigkeit in der ersten Klasse korrelierten. Die drei Aufgaben, die Reime beinhalteten, korrelierten nicht mit späteren Lesefähigkeiten. Die Faktorenanalyse brachte nur einen Faktor als Ergebnis, auf dem diese sieben Aufgaben hoch laden (Stanovich, Cunningham, & Cramer, 1984).

Zehn Jahre später haben Stahl und Murray (1994) eine ähnliche Untersuchung an 113 amerikanischen Kindergartenkindern und Erstklässlern durchgeführt. Die Autoren testeten die Aufgaben blending, isolation, segmentation und deletion, ob diese dasselbe messen. Sie konnten herausfinden, dass diese Aufgaben alle zur Messung eines einzigen Konstrukts geeignet sind, die phonologische Bewusstheit aber aufgrund der linguistischen Komplexität besser gemessen werden kann als nur durch die Unterschiede in den Aufgabengruppen.

Allerdings kann man sagen, dass – auch wenn die Aufgaben im Grunde dasselbe messen – die Aufgabenschwierigkeit variiert, je nach kognitiver Anstrengung, die die vorgegebene Aufgabengruppe verlangt, da sich die phonologische Bewusstheit in unterschiedlichen Schritten entwickelt. Aufgaben zur Silbenbewusstheit sind also leichter zu lösen als Aufgaben zur Phonembewusstheit, weil diese in der Entwicklung vorangestellt ist (Treiman, 1991).

Es wurden alleine für den deutschen Sprachraum schon mehrere Tests entwickelt, um die phonologische Bewusstheit bei Kindern zu überprüfen. Da die phonologische Bewusstheit als wichtiger Faktor gilt um das Lesen und Schreiben zu erlernen, werden diese Tests gerne bei Vorschulkindern eingesetzt. Daher findet man Tests zur Abklärung der phonologischen Bewusstheit auch oft in Schuleignungstests.

Folgend wird die Beschreibung einiger schon vorhandener Test für die phonologische Bewusstheit für den deutschen Sprachraum gegeben. Eine Zusammenfassung findet sich in Tabelle 1.

2.5 Tests zur phonologischen Bewusstheit im deutschen Sprachraum

Die Diagnostischen Einschätzskalen zur Beurteilung des Entwicklungsstandes und der Schulfähigkeit (DES, Barth, 1998) werden als Screeningverfahren verwendet, um die Schulfähigkeit abzuklären beziehungsweise Bereiche, die Frühförderung nötig machen, zu erkennen. Das Verfahren beinhaltet 19 Subtests. Sie werden bei Kindern im Alter von vier bis sieben Jahren angewandt. Es kommt neben Aufgabenbereichen wie Kurzzeitgedächtnis, Lautdifferenzierung oder phonematische Diskriminationsfähigkeit auch ein Subtest zur phonologischen Bewusstheit zum Einsatz. Das Verfahren ist für ein Einzelsetting konzipiert, die Anwendungsdauer ist mit eineinhalb bis zwei Stunden angegeben.

Die DES wurden allerdings weder empirisch überprüft noch normiert.

Das Inventar diagnostischer Informationen bei Sprachentwicklungsauffälligkeiten (IDIS, Schöler, Schakib-Ekbatan, Spohn, & Spohn, 1999) dient zur Feststellung einer Sprachentwicklungsstörung beziehungsweise zur Differenzierung unterschiedlicher Störungsformen. Es besteht aus acht Abschnitten, wobei im Abschnitt „Sprache“ neben den grammatischen, phonetischen und phonologischen Leistungen sowie Lautdiskriminierung, Sprachverständnis, semantischen Leistungen und interaktiver Kompetenz auch die phonologische Bewusstheit geprüft wird. Dieses Verfahren wurde für ein Einzelsetting für Kinder im Alter von drei bis sechs Jahren entworfen. Die Durchführungsdauer des IDIS ist je nach Anzahl der vorgegebenen Verfahren unterschiedlich, sollte aber mehrere Sitzungen in Anspruch nehmen. Es werden Risikowerte für Fünf- und Sechsjährige angegeben.

Um Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten bereits im Vorschulalter festzustellen, ist das Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten (BISC, Jansen, Mannhaupt, Marx, & Skowronek, 1999) gut geeignet. Es prüft vier Bereiche, die für den Schriftspracherwerb essentiell sind: phonologische Bewusstheit, schneller Abruf aus dem Langzeitgedächtnis, phonetisches Rekodieren im Kurzzeitgedächtnis und visuelle Aufmerksamkeitssteuerung. Normen liegen für die Zeitpunkte zehn beziehungsweise vier Monate vor der Einschulung vor, es wird eine Anwendungsdauer von 20 bis 30 Minuten angenommen.

Die Testaufgaben zum Einstieg in die Schriftsprache (TA-SSP, Probst, 2002) dienen dazu, die Kenntnisse, die für den Schriftspracherwerb notwendig sind, zu erfassen, um eine Frühförderung zu ermöglichen. Das Verfahren besteht aus neun Bereichen, einer davon bezieht sich auf die phonologische Bewusstheit. Er ist als Einzeltest für Kinder im

Vorschulalter bis in das erste Schuljahr und höchstens Ende Grundschulzeit konzipiert, seine Anwendungsdauer beträgt zwischen 20 und 40 Minuten. Eine Normierung wurde für diesen Test nicht durchgeführt.

Der Rundgang durch Hörhausen (RdHH, Martschinke, Kirschhock, & Frank, 2002) als Verfahren zur phonologischen Bewusstheit wurde als Einzeltestverfahren mit der Dauer von 30 bis 40 Minuten konzipiert. Anwendbar ist dieses Verfahren für Vorschulkinder und Kinder am Beginn bis zur Mitte des ersten Schuljahres. Es besteht aus zehn verschiedenen Aufgabenstellungen, wobei in die drei Bereiche phonologische Bewusstheit im engeren und im weiteren Sinne und in Vorkenntnisse unterschieden wird. Als Normierung findet man zwar Werte einer Vergleichsstichprobe, jedoch keine Angaben, für welchen Messzeitpunkt diese gelten.

Der Test Basiskompetenz für Lese-Rechtschreibleistungen 1-4 (BAKO 1-4, Stock, Marx, & Schneider, 2003) wurde für Kinder am Ende der ersten bis zum Ende der vierten Klasse als Einzeltest entwickelt. Er besteht aus sieben Subtests, die die phonologische Bewusstheit im engeren Sinne prüfen. Es existieren Normen für jede Klassenstufe, für die Anwendung werden 20 bis 45 Minuten gerechnet.

Der Test PB-LRS, phonologische Bewusstheit bei Kindergartenkindern und Schulanfängern (Barth & Gomm, 2004), wurde als Gruppentest kreiert, um Kinder ab dem 5. bis zum 8. Lebensjahr zu testen, ob sie Förderung im Bereich der phonologischen Bewusstheit benötigen. Er unterscheidet in phonologische Bewusstheit im engeren sowie im weiteren Sinne, beinhaltet 6 Subtests und dauert 45 bis 60 Minuten. Im Manual werden Cut-Off-Werte angegeben, durch die festgestellt werden kann, ob eine Förderung günstig wäre. Durch die Möglichkeit der Gruppentestung gilt dieser Test als ökonomisch.

Ein weiteres Verfahren, um die Fähigkeit der phonologischen Bewusstheit beim Schuleintritt festzustellen, ist der BfdS – Bereit für die Schule (Probst & Günther, 2005). Er ist für Kinder zwischen 5,6 bis 7 Jahren konzipiert und beinhaltet neben der Subgruppe „Phonologische Bewusstheit“ noch „Vorzahlige Einsichten“, „Körperkoordination“, „Fein- und Graphomotorik“, „Informationsverarbeitung“ „Merkfähigkeit“. Das Verfahren wurde entwickelt, um sich ein Bild über die Lernfähigkeiten und den Entwicklungsstandes eines Kindes zu Schuleintritt machen zu können. Auch dieses Verfahren ist für ein Einzelsetting gedacht, für die Durchführung werden 30 Minuten gerechnet.

2.5 Tests zur phonologischen Bewusstheit im deutschen Sprachraum

ARS – Anlaute Hören, Reime Finden, Silben Klatschen (Martschinke et al., 2005) ist ein Einzelverfahren, um die phonologische Bewusstheit bereits vor Schuleintritt zu testen. Auch diese Autoren unterscheiden zwischen phonologischer Bewusstheit im engeren und im weiteren Sinne. Es sollten pro Kind zwischen 10 und 20 Minuten zur Durchführung eingeplant werden. Auch dieses Verfahren besitzt Cut-Off-Werte, die anzeigen, wann eine Förderung angestrebt werden sollte.

Das Münsteraner Screening zur Früherkennung von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten (MÜSC, Mannhaupt, 2005) wurde als Gruppenverfahren konzipiert, bei dem maximal 8 Kinder gleichzeitig teilnehmen können. Mit diesem Screening soll eine Vorhersage über die Fähigkeiten, die notwendig sind, um die Schriftsprache zu erwerben, gemacht werden können. Es werden insgesamt 8 Fähigkeiten getestet, wobei eine davon die phonologische Bewusstheit darstellt. Die Dauer ist mit 2 mal 20 Minuten angegeben.

2. Theoretische Grundlagen
2.5 Tests zur phonologischen Bewusstheit im deutschen Sprachraum

Tabelle 1: Auszug aus der Liste der deutschsprachigen Tests zur phonologischen Bewusstheit

Abkürzung	Titel	Autor	Alter	Anwendung	Jahr
DES	Diagnostische Einschätzskalen zur Beurteilung des Entwicklungsstandes und der Schulfähigkeit	Barth, K.	4 – 7	Förderdiagnostik	1998
IDIS	Inventar diagnostischer Informationen bei Sprachentwicklungsauffälligkeiten	Schöler, H., Schakib-Ekbatan, K., Spohn, B., Spohn, S.	3 – 6	Förderdiagnostik	1999
BISC	Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten	Jansen, H., Mannhaupt, G., Marx, H., Skowronek, H.	Vorschule	Förderdiagnostik	2002
TA-SSP	Testaufgaben zum Einstieg in die Schriftsprache	Probst, H.	Schulalter	Pädagogische Diagnostik, Förderdiagnostik	2002
RdHH	Rundgang durch Hörhausen – Erhebungsverfahren zur phonologischen Bewusstheit	Martschinke, S., Kirschhock, E-M., Frank, A.	Vorschul-, Schulalter	Förderdiagnostik, Forschung	2002
BAKO 1-4	Basiskompetenz für Lese-Rechtschreibleistungen. Ein Test zur Erfassung der phonologischen Bewusstheit vom ersten bis vierten Grundschuljahr	Stock, C., Marx, P., Schneider, W.	1. – 4. Grundschule	Pädagogische Diagnostik, Förderdiagnostik	2003
PB – LRS	Phonologische Bewusstheit bei Kindergartenkindern und Schulanfängern	Barth, K., Gomm, B.	Vorschul-, Schulalter	Förderdiagnostik	2004
BfdS	Bereit für die Schule? Ein Schnellverfahren zur Überprüfung des Lern- und Entwicklungsstandes von Kindern zum Schuleintritt	Probst, H., Günther, W.	Schulalter	Förderdiagnostik	2005
ARS	Anlaute Hören, Reime Finden, Silben Klatschen. Erhebungsverfahren zur phonologischen Bewusstheit für Vorschulkinder und Schulanfänger	Martschinke, S., Kammermeyer, G., King, M., Forster, M.	Vorschulalter	Förderdiagnostik	2005
MÜSC	Münsteraner Screening zur Früherkennung von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten	Mannhaupt, G.	Schulalter	Pädagogische Diagnostik, Förderdiagnostik	2005

2.6. Phonologische Bewusstheit und Lesefähigkeit

Schon 1987 haben Wagner und Torgesen die Schlüsse gezogen, dass phonologische Bewusstheit eine wichtige Rolle im Erlernen von Lesefähigkeiten darstellt (Wagner & Torgesen, 1987). Zusammengefasst gibt es drei unterschiedliche Theorien um die Beziehung zwischen phonologischer Bewusstheit und dem Lesenlernen zu erklären. Die erste nimmt an, dass phonologische Bewusstheit das Lesenlernen nicht nur erleichtert, sondern auch wirklich notwendig ist, um diese Fähigkeit zu erwerben (Tunmer & Rohl, 1991). Die zweite, die Konsequenzhypothese, hält die phonologische Bewusstheit für ein Nebenprodukt beziehungsweise eine Folge des Lesenlernens. Die dritte fasst die beiden ersten zusammen als eine Interaktionshypothese und beschreibt eine Wechselwirkung zwischen phonologischer Bewusstheit und Lesefähigkeit. Heutzutage ist diese dritte Ansicht vorherrschend, dass es einen reziproken Zusammenhang zwischen der phonologischen Bewusstheit und dem Lesenlernen gibt, die phonologische Bewusstheit wird als eine notwendige, aber nicht ausreichende Voraussetzung für das Erlernen der Schriftsprache gesehen (Schnitzler, 2008). Hierfür gibt es auch schon mehrere Untersuchungen die diese Ansicht bestätigen, zum Beispiel von Lundberg et al. (1988) oder Schneider et al. (1997). Weitere Faktoren, die das Lesenlernen beeinflussen sind zum Beispiel Gedächtniskapazität oder frühe Lesefähigkeit (Schneider & Näslund, 1993), es handelt sich bei den Einflüssen auf das Lesenlernen hauptsächlich um sprachliche und metasprachliche Faktoren, vor allem die phonologische Informationsverarbeitung wird hierbei als wichtig erachtet (Marx & Weber, 2006).

Um herauszufinden, inwieweit metalinguistisches Training Auswirkungen auf die Lesefähigkeit hat testeten Lundberg et al. 1988 235 dänische Vorschüler, die acht Monate lang täglich Lernstunden für die metalinguistische Bewusstheit, aber ohne zusätzliches Lesetraining bekamen. Eine Kontrollgruppe von 155 Kindern bekam kein metalinguistisches Training. Unter anderem fanden die Autoren heraus, dass die phonologische Bewusstheit bereits vor dem Lesenlernen entwickelt werden kann und dieses Vorschultraining im Bereich der phonologischen Bewusstheit das Lesen- und Schreibenlernen erleichtert (Lundberg et al., 1988). Diese Studie ist auch insofern zu beachten, da sie in Skandinavien durchgeführt wurde, wo die Kinder mit sieben Jahren in der Schule lesen lernen und im Kindergarten noch keine Einführung in den Erstleseunterricht stattfindet. Daher erlaubt diese Studie eine gute Interpretation der Ergebnisse des Trainings selbst und seiner Relevanz für das spätere Lesenlernen, da es

nicht zur selben Zeit wie der Erstleseunterricht durchgeführt wurde. Wird ein Training der phonologischen Bewusstheit gleichzeitig mit dem Lesen gelehrt, so kann man die Effektivität eines Trainings nur schwer interpretieren, da das Lesenlernen und die phonologische Bewusstheit miteinander interagieren. Auch für deutschsprachige Kinder ist keine Einführung in das Lesenlernen im Kindergarten vorgesehen (Schneider et al., 1997). Daher wollten Schneider et al. (1997) – in Anlehnung an die Ergebnisse von Lundberg et al. – in einer Untersuchung herausfinden, ob ein Training der phonologischen Bewusstheit auch bei deutschsprachigen Kindern kurz- beziehungsweise langfristig effektiv für das Lesenlernen ist. Dafür führten sie zwei Studien durch, mit denen sie herausfinden konnten, dass die Ergebnisse von Lundberg et al. auch auf die deutsche Sprache beziehungsweise auf deutsche Kinder umlegbar sind, also dass es einen kausalen Zusammenhang zwischen phonologischer Bewusstheit und Lesenlernen gibt, die phonologische Bewusstheit zwar eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für das Lesenlernen darstellt (Schneider et al., 1997). Es scheint aber, dass die Förderung der phonologischen Bewusstheit bereits im Vorschulalter zumindest positive Effekte auf die spätere Ausbildung der Lesefähigkeit hat (Schneider, 2004).

Um zu ermitteln, welche Teile der phonologischen Informationsverarbeitung vor allem die Lesefähigkeiten in der deutschen Sprache beeinflusst, haben Schneider und Näslund (1992) eine Längsschnittstudie durchgeführt. Dafür wurden Kindergartenkinder mit Kindern der zweiten Klasse verglichen. Wie man in Abbildung 5 erkennen kann, fanden die Autoren heraus, dass von den Teilen der phonologischen Informationsverarbeitung nur die phonologische Bewusstheit (.30) und die phonologische Rekodierung beim Zugriff auf das semantische Lexikon (.22) einen signifikanten direkten Einfluss auf das Leseverständnis haben. Der Effekt von früher Lesefähigkeit war nicht reliabel und der Effekt von verbaler Intelligenz sehr klein. Alle anderen Verbindungen wirkten nur indirekt auf das Leseverständnis.

2.6 Phonologische Bewusstheit und Lesefähigkeit

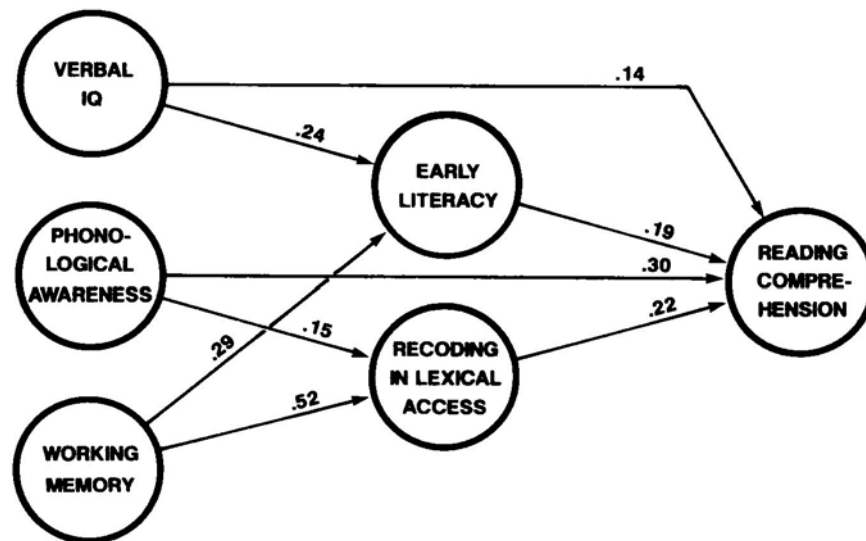


Abbildung 5: Strukturgleichungsmodell zur Vorhersage des Leseverständnisses in der zweiten Schulstufe (Schneider & Näslund, 1992)

Eine weitere Langzeitstudie wurde von Wimmer, Mayringer und Landerl (2000) durchgeführt. Es wurden drei Gruppen von deutschsprachigen Kindern zu Beginn der Schulzeit und ungefähr drei Jahre später darauf getestet, ob Defizite in der Benennungsgeschwindigkeit oder der phonologischen Bewusstheit einen Einfluss auf Schwierigkeiten beim Erlernen des Lesens oder des Schreibens haben. Sie fanden unter anderem heraus, dass in einem regulären Schriftsprachsystem Defizite in der phonologischen Bewusstheit nicht die phonologische Kodierung bei Worterkennung beeinflussen, wohl aber das Buchstabieren und das Lesen von unbekanntem Worten.

Ob die phonologische Bewusstheit eine Vorhersagekraft in Bezug auf das problematische oder unproblematische Lesenlernen hat, wurde schon in mehreren Studien untersucht, zum Beispiel von Näslund und Schneider (1993), in deren Untersuchung die phonologische Bewusstheit eine gute Vorhersagefähigkeit zugesprochen wird. Auch Kirby et al (2003) untersuchten die Vorhersagekraft auf die Entwicklung des Lesens der phonologischen Bewusstheit und der Benennungsgeschwindigkeit, wobei sie herausfanden, dass die phonologische Bewusstheit im Kindergarten und in der ersten Klasse ein stärkerer Prädiktor als die Benennungsgeschwindigkeit ist, in den späteren Jahren ist es umgekehrt (Kirby et al., 2003). 2006 wurde von Marx und Weber eine Studie zur Vorhersagekraft des Bielefelder Screenings (BISC, Jansen et al., 1999) durchgeführt, das bis dato als sehr gutes Instrument galt, um Risikokinder zu identifizieren. Dabei stellte

sich aber heraus, dass die Vorhersagegenauigkeit des BISC nicht repliziert werden konnte (Marx & Weber, 2006). Es ist also nicht sicher geklärt, ob man alleine aufgrund Schwächen in der phonologischen Bewusstheit auf spätere Lese- und/oder Rechtschreibschwierigkeiten schließen kann, da es durchaus noch andere Faktoren gibt, die sich negativ auf den Schriftspracherwerb auswirken könnten, wie zum Beispiel Aussprachestörungen oder Sprachentwicklungsstörungen. Es sollte deshalb nicht alleine aufgrund eines Screenings die Entscheidung getroffen werden, ob ein Kind Fördermaßnahmen erhält oder nicht, empfehlenswert wäre zum Beispiel noch eine zusätzliche Anamnese (Schnitzler, 2008).

Klicpera und Schabmann (1993) testeten in einer Längsschnittstudie 458 Kinder zu fünf verschiedenen Zeitpunkten zwischen der zweiten bis hin zur achten Schulstufe auf ihre Lese- und Rechtschreibkenntnisse und wie sich Defizite dabei über die Zeit entwickeln. Die Autoren fanden in dieser Längsschnittstudie unter anderem heraus, dass die Defizite in der phonologischen Bewusstheit bei Kindern, die kurzfristig Schwierigkeiten hatten, das Lesen und Schreiben zu erlernen, über die Zeit kompensiert werden können zum Beispiel durch verbale Merkfähigkeit – die phonologische Bewusstheit wird selbst durch die Entwicklung des Lesens und Schreibens mit beeinflusst. Auch das positive Verhalten in der Klasse, ein gutes familiäres Umfeld sowie die allgemeinen sprachlichen Fähigkeiten haben einen Einfluss auf das gute Lesen- und Rechtschreiblernen und sind auch bei Schülern zu finden, die eine anfänglich schlechtere phonologische Bewusstheit über die Zeit kompensieren konnten (Klicpera & Schabmann, 1993). Man muss eben auch bedenken, dass erst die Auseinandersetzung mit der Schriftsprache bei Kindern eine tiefere Einsicht in die phonologische Struktur der Sprache liefert, somit ergibt sich hierbei eine wechselseitige Verknüpfung zwischen Erstleseunterricht und phonologischer Bewusstheit (Klicpera et al., 2007).

Man geht davon aus, dass fünf bis zehn Prozent der Kinder in einer Altersklasse schon bevor sie mit der Schule beginnen gravierende Defizite im Bereich der phonologischen Bewusstheit haben (Schneider & Küspert, 2004). Um also Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten zu verhindern, hat es sich mittlerweile schon bewährt, die phonologische Bewusstheit zu fördern, zum Beispiel mittels des Würzburger Trainingsprogramms von Küspert und Schneider (2001) (Klicpera & Gasteiger-Klicpera, 2004). Das Ziel dieses Trainings ist es, Kindern schon vor Schulbeginn die Möglichkeit zu geben, die Defizite in der phonologischen Bewusstheit aufzuholen.

2.7. Phonologische Bewusstheit bei Erwachsenen

Im Vergleich zu der großen Anzahl an Untersuchungen bezüglich der phonologischen Bewusstheit in Bezug auf Kinder wurden bis jetzt nur wenige mit Erwachsenen durchgeführt. Sie wurden lange Zeit bezüglich der phonologischen Bewusstheit nicht als für die Forschung interessant betrachtet, da sie meist schon in der Arbeitswelt stehen, in der das Lesen nicht mehr ein so aktuelles Thema wie in der Volksschulzeit ist, die meisten schon durch Übung ihre Lesefähigkeit verbessert haben und sich Probleme darin „nur“ passiv bemerkbar machen, zum Beispiel als schlechte Rechtschreibung in einem Brief.

Es gab auch die Ansicht, dass die Probleme in der phonologischen Bewusstheit beziehungsweise den Lesefähigkeiten nicht weiter ins Erwachsenenendasein übergehen. Dafür gab es zwei Vermutungen: einerseits, dass Leseprobleme im Erwachsenenalter nicht in dem Maße auftreten wie im Kindesalter. Andererseits gab es die Vermutung, dass sie andere Formen annehmen – was zu Kindeszeiten ein Leseproblem war, äußert sich im Erwachsenenalter als langsames Lesen und schlechte Rechtschreibung. Außerdem können Erwachsene ihre Probleme diesbezüglich schon kompensieren. Sie haben oft Strategien entwickelt, wie sie diese Schwächen umgehen können, zum Beispiel in Verwendung von Diktiergeräten, Rechtschreibprüfprogrammen etc. (Fowler & Scarborough, 1993).

Einige Autoren wollten weiterführend erforschen, ob man die Ergebnisse, die die phonologische Bewusstheit bei Kindern betreffen, auch bei Erwachsenen finden kann. So zum Beispiel Pratt und Brady, die 1988 herausfinden wollten, ob die Bewusstheit der phonologischen Struktur der gesprochenen Sprache bei Erwachsenen und älteren Kindern, also Kinder der dritten Klasse, noch genauso von Bedeutung ist, wie bei Kindern, die gerade Lesen lernen. Sie konnten aufzeigen, dass Unterschiede in der phonologischen Bewusstheit die Differenz zwischen guten und schlechten Lesern sowohl bei Erwachsenen als auch bei älteren Kindern erklären kann. Diese Differenz zwischen guten und schlechten Lesern ist bei den Kindern größtenteils unabhängig von verbaler und nonverbaler Intelligenz und unabhängig von nonverbaler Intelligenz bei Erwachsenen (Pratt & Brady, 1988).

Greenberg, Ehri und Perin (1997) wollten herausfinden, ob Vorgänge, die für das Lesen essentiell sind, bei Erwachsenen, die gerade das Lesen lernen, und Volksschülern ähnlich sind. Sie verglichen in den USA erwachsene Leseschüler und Kinder der dritten bis

fünften Schulstufe. Dabei ergab sich unter anderem, dass die erwachsenen Teilnehmer in Aufgaben, die phonologisch komplexer waren, also Segmentation, Deletion und nonword reading, schlechte Werte erreichten.

Durgunoglu und Öney (2002) haben eine Untersuchung durchgeführt, in der sie prüfen wollten, ob die phonologische Bewusstheit auch für Erwachsene von Bedeutung ist, wenn sie das Lesen gerade erlernen. Die Autoren meinen, dass die höhere Erfahrung, die Erwachsene haben, nur indirekt auf die Prozesse, die für das Lesen wichtig sind, einwirken kann – Kinder und Erwachsene benötigen ähnliche kognitive Vorgänge, um das Lesen zu lernen. In dieser Studie wurden türkische Erwachsene getestet, die an einem Alphabetisierungsprogramm teilnahmen. Das Ergebnis war, dass die phonologische Bewusstheit auf jeden Fall wichtig ist, wenn man das Lesen lernen möchte, egal ob Kinder oder Erwachsene (Durgunoglu & Öney, 2002).

Jiménez und Venegas (2004) wollten untersuchen, ob die phonologische Bewusstheit auch bei schlecht lesenden Erwachsenen eine Rolle spielt beziehungsweise inwiefern diese am besten gemessen werden kann. Sie replizierten die Studie von Stahl und Murray (1994, siehe Kapitel 2.5.) und verwendeten für ihre Testung ebenfalls die Gruppen Isolation, Segmentation, Deletion und Blending. Stahl und Murray verglichen die phonologische Bewusstheit von Kindergartenkindern mit der von Kindern der ersten Schulstufe (Stahl & Murray, 1994), bei Jiménez und Venegas wurden spanisch sprechende Erwachsene getestet und deren Werte mit denen der Kinder in der Untersuchung von Stahl und Murray verglichen. In den einzelnen Aufgaben wurden existierende Worte verwendet, deren Konsonanten und Vokale nach bestimmten Regeln angeordnet sind. Sie fanden ebenso wie Stahl und Murray (1994) heraus, dass die sprachliche Komplexität, also die Anordnung der Konsonanten und Vokale der Items innerhalb der Aufgaben, besser die phonologische Bewusstheit messen kann als die Ergebnisse der Aufgaben selbst. Ebenso wie bei der Untersuchung von Stahl und Murray (1994) wurden auch bei Jiménez und Venegas in den Aufgaben die Items der Gruppe Isolation am leichtesten gelöst, alle vier Aufgaben stehen aber im Zusammenhang mit Lesefähigkeit (Jiménez & Venegas, 2004).

Es wurden auch einige Untersuchungen bei Erwachsenen bezüglich der phonologischen Bewusstheit mit Lese- und Rechtschreibstörungen durchgeführt. Bruck (1992) verglich die phonologische Bewusstheit von 36 Kindern mit aktueller Diagnose einer Lese-Rechtschreibstörung, 39 erwachsenen Lesern, die als Kind eine solche Diagnose hatten

3.1 Zielsetzung und Fragestellungen

und 63 normalen Lesern in der ersten bis dritten Schulstufe, sowie 20 Collegestudenten. Sie fanden heraus, dass die Teilnehmer mit Lese-Rechtschreibstörung kein adäquates Level in der Phonembewusstheit erreichten, egal in welchem Alter oder Leseniveau. Die Erwachsenen erreichten allerdings ein entsprechendes Niveau von onset-rime-Bewusstheit, wobei sich diese Bewusstheit mit der Lesefähigkeit weiterentwickelt. Bei normalen Lesern ist dies umgekehrt: die Phonembewusstheit von normalen Lesern entwickelt sich als eine Funktion der Lesefähigkeit weiter, die onset-rime-Bewusstheit nicht, diese Fähigkeit erwerben schon die jüngsten Kinder. Man kann also sehen, dass Defizite in der phonologischen Bewusstheit bei Menschen mit Lese-Rechtschreibstörung ausgeprägt sind (Bruck, 1992).

Es kann also geschlossen werden, dass man der phonologischen Bewusstheit auch bei der Lesefähigkeit von Erwachsenen Beachtung schenken muss. Egal ob diese gerade das Lesen lernen, ob sie schon Lesefähigkeiten besitzen oder ob sie die Diagnose einer Lese-Rechtschreibstörung haben – die phonologische Bewusstheit scheint diesbezüglich immer eine Rolle zu spielen.

3. Empirischer Teil

Die Untersuchung wurde in Kooperation mit einer Untersuchung zur phonologischen Dekodierung durchgeführt. Die Ergebnisse diesbezüglich findet man in der Arbeit „Eine Querschnittsuntersuchung von erwachsenen schwachen Lesern, erwachsenen durchschnittlichen Lesern und Erstlesern bezüglich der phonologischen Dekodierung“, in Bearbeitung von Verena Steiner.

3.1. Zielsetzung und Fragestellungen

In dieser empirischen Untersuchung sollen die phonologische Bewusstheit von Erwachsenen und Kindern im deutschen Sprachraum miteinander verglichen werden. Die Definition der phonologischen Bewusstheit wird hierbei nach Treiman (1991) beziehungsweise Klicpera, Schabmann und Gasteiger-Klicpera (2007) vorgenommen. Im Gegensatz zu früheren Studien, wie zum Beispiel von Greenberg, Ehri und Perin (1997) oder Durgunoglu und Öney (2002), sollen bei der vorliegenden Untersuchung

Erwachsene getestet werden, die schon Lesefähigkeit besitzen. Es soll herausgefunden werden, ob Unterschiede zwischen den Levels der phonologischen Bewusstheit von erwachsenen schlechten Lesern, Erwachsenen mit durchschnittlicher Leseleistung und Leseanfängern festgestellt werden können und ob sich die Fehleranzahl der Kinder und der Erwachsenen in den einzelnen Aufgabengruppen unterscheidet. Überdies soll geprüft werden, ob es auch eine Unterscheidung in der Lesefähigkeit von schlechten Lesern und Leseanfängern gibt, beziehungsweise ob Leseanfänger mit unterschiedlicher Leseleistung auch eine unterschiedliche phonologische Bewusstheit aufweisen. Weiters ist interessant, wie sich die einzelnen Teilnehmer selbst bewerten, wenn es darum geht, ihre Lesegewohnheiten und ihr eigenes Lesenlernen in der Volksschule einzuschätzen.

Jiménez und Venegas (2004) und Stahl und Murray (1994) wollten in der jeweiligen Untersuchung feststellen, ob die phonologische Bewusstheit am besten über die Anordnung der Buchstaben oder über verschiedene Aufgaben gemessen wird. Im Gegensatz dazu wird in der vorliegenden Untersuchung nicht auf die sprachliche Komplexität durch die Anordnung der Vokale und Konsonanten der Wörter eingegangen, sondern es wurden ein- und zweisilbige Pseudowörter kreiert, deren Buchstabenkombinationen entweder selten oder häufig in der deutschen Sprache vorkommen. Es soll geklärt werden, wie die Verteilung der richtigen Lösungen und auch die Anzahl der Wiederholungen in den verschiedenen Aufgaben beziehungsweise in den Itemgruppen, geordnet nach der Häufigkeit der Buchstabenkombinationen der ein- und zweisilbigen Pseudowörter, gegeben ist.

Die zur Beantwortung der Fragestellungen verwendeten Verfahren findet man in Kapitel 3.3. genauer erklärt.

Aus den Zielen dieser Untersuchung ergeben sich folgende Fragestellungen:

1. Sind Unterschiede in der Lesefähigkeit bezüglich Erwachsenen und Kindern feststellbar?

Bei dieser Fragestellung soll herausgefunden werden, ob ein Unterschied in der Lesefähigkeit, gemessen mittels Salzburger Lesescreening 1-4 (SLS, Mayringer & Wimmer, 2003, siehe Anhang Seite 95), zwischen Erwachsenen, die mittels Lesetest für Erwachsene (LT, siehe Anhang Seite 103) in zwei Gruppen geteilt wurden, und Leseanfängern besteht.

3.1 Zielsetzung und Fragestellungen

2. Gibt es Unterschiede in der phonologischen Bewusstheit von erwachsenen durchschnittlichen Lesern und erwachsenen schlechten Lesern?

In dieser Fragestellung soll herausgefunden werden, ob Unterschiede in der Leistung der phonologischen Bewusstheit von erwachsenen schlechten Lesern und der Leistung von erwachsenen durchschnittlichen Lesern, gemessen durch die Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit (APB, siehe Anhang Seite 113), feststellbar sind.

3. Gibt es einen Unterschied in der phonologischen Bewusstheit zwischen Kindern, die langsamer und solchen, die schneller lesen können?

Für diese Frage soll geklärt werden, ob Leseanfänger, die mittels SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2003) in zwei Gruppen – langsame und schnelle Leser – geteilt werden, einen Unterschied in der phonologischen Bewusstheit, gemessen mittels APB, aufweisen.

4. Gibt es Unterschiede in der phonologischen Bewusstheit von erwachsenen durchschnittlichen Lesern und Kindern?

Es soll geklärt werden, ob Unterschiede in der Leistung der phonologischen Bewusstheit von erwachsenen durchschnittlichen Teilnehmern und der Leistung von Leseanfängern feststellbar sind. Auch hier wird die phonologische Bewusstheit durch die APB erhoben.

5. Gibt es Unterschiede in der phonologischen Bewusstheit von erwachsenen schlechten Lesern und Kindern?

Diese Frage soll erläutern, ob Unterschiede in der Leistung der phonologischen Bewusstheit von erwachsenen schlechten Lesern und der Leistung von Leseanfängern feststellbar sind. Erhoben wird die phonologische Bewusstheit wieder durch die APB, die Erwachsenen werden mittels Lesetest für Erwachsene unterteilt.

6. Unterscheiden sich erwachsene schlechte Leser in ihrem Level der phonologischen Bewusstheit von Leseanfängern, die langsam lesen beziehungsweise solchen, die schneller lesen können?

Um diese Frage zu klären, werden die Erwachsenen, die in die Gruppe „schlechte Leser“ eingeteilt wurden, mit den beiden Gruppen der Leseanfänger, schnelle und langsame Leser, verglichen. Es soll geklärt werden, ob die phonologische Bewusstheit, gemessen mittels APB, der Erwachsenen eher dem Level der langsamen Leseanfänger oder dem, der schnell lesenden Kinder gleicht.

7. Gibt es Unterschiede in der Fehlerhäufigkeit von Erwachsenen und Kindern in den einzelnen Aufgabengruppen „Isolating“, „Segmentation“, „Deletion“, „Blending“?

Um diese Fragestellung zu beantworten, wird die Gesamtgruppe der Leseanfänger mit der Gesamtgruppe der Erwachsenen verglichen. Es soll geklärt werden, ob es bestimmte Aufgabengruppen gibt, die entweder von Kindern oder von Erwachsenen als schwieriger empfunden werden.

3.2. Untersuchungsplan und tatsächliche Durchführung

Um die oben genannten Fragen zu beantworten, wurden insgesamt bei dieser Untersuchung drei Tests und ein Fragebogen eingesetzt.

1. Das Salzburger Lese-Screening 1-4 in zwei Parallelformen (SLS, Mayringer & Wimmer, 2003): Dieses Verfahren wurde eingesetzt, um die Lesefähigkeit der Teilnehmer festzustellen und die Kinder in langsame und schnelle Leser zu teilen.
2. Lesetest für Erwachsene (LT): Der LT diene als Screening, um die erwachsenen Teilnehmer bezüglich ihrer Lesefähigkeit einteilen zu können.
3. Fragebogen über das Leseverhalten Erwachsener (FLE): Durch dieses Verfahren wurden demographische Daten abgefragt, außerdem die Selbsteinschätzung der Teilnehmer über ihr Leseverhalten und ihre eigene Schulzeit erhoben. Weiters diene der FLE dazu, die Ausschlusskriterien festzustellen.
4. Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit (APB): Die APB wurden vorgegeben, um das Level der phonologischen Bewusstheit festzustellen.

Der Testzeitraum belief sich auf Dezember 2007 bis Juni 2008, wobei zuerst die Leseanfänger in den Volksschulen und anschließend die erwachsenen Teilnehmer getestet wurden.

Die genaue Beschreibung der Stichprobe, ihre Zusammensetzung, die demographischen Daten sowie die Ausschlusskriterien findet man in Kapitel 3.4.

Die Kinder mussten zu Beginn in einer Gruppentestung das Salzburger Lese-Screening 1-4 (SLS, Mayringer & Wimmer, 2003 siehe Anhang Seite 95) bearbeiten, anschließend wurden den Kindern einzeln die Aufgaben zur phonologischen Dekodierung (APD) und die Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit (APB, siehe Anhang Seite 113) vorgegeben.

3.2 Untersuchungsplan und tatsächliche Durchführung

Die erwachsenen Teilnehmer bearbeiteten ebenso in der Gruppe das Salzburger Lese-Screening 1-4 (SLS, Mayringer & Wimmer, 2003). Anschließend wurde noch als Gruppentest der Lesetest für Erwachsene (LT, siehe Anhang Seite 103) vorgegeben und der Fragebogen über das Leseverhalten Erwachsener (FLE, siehe Anhang Seite 108) von den Teilnehmern ausgefüllt. Hinterher wurden den erwachsenen Teilnehmern, die durch das Screening mittels LT in die Gruppen „schlechte Leser“ oder „durchschnittliche Leser“ eingeteilt wurden, in Einzeltestungen die Aufgaben zur phonologischen Dekodierung (APD) und die Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit (APB, siehe Anhang Seite 113) vorgegeben.

Der Untersuchungsplan sah ursprünglich vor, die erwachsenen Teilnehmer zu zwei Zeitpunkten zu testen. Im ersten Durchgang sollten die Personen das Salzburger Lese-Screening 1-4 (SLS, Mayringer & Wimmer, 2003), den Lesetest für Erwachsene (LT) und den Fragebogen über das Leseverhalten Erwachsener (FLE) bearbeiten, an einem zweiten Termin sollten dann die Einzeltestungen der Aufgaben zur phonologischen Dekodierung (APD) und der Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit (APB) durchgeführt werden. Allerdings erwies sich diese Vorgehensweise als zu unökonomisch, da es sehr schwierig war, die Teilnehmer für eine zweite Testung zu begeistern. Manchmal erklärten sich die Personen gar nicht für eine weitere Testung bereit oder waren nicht mehr erreichbar. Daher wurden die Erwachsenen, ebenso wie die Kinder, gleich an einem Zeitpunkt getestet. Die Personen, die mittels Lesetest für Erwachsene (LT) in die Gruppen „eher schlechte Leser“ und „gute Leser“ fielen, beziehungsweise die Personen, die die notwendigen Kriterien nicht erfüllten, wurden sofort nach der Bearbeitung der Testung aussortiert und nahmen nicht mehr an der Einzeltestung teil. Diese fand in einem ruhigen Extraraum statt, in dem sich nur Testleiter und Teilnehmer befanden. Es wurde versucht, möglichst viele Störvariablen auszuschalten, wie zum Beispiel die Störung durch andere Personen, das Läuten eines Mobiltelefons oder Lärm. Um die Testung so ökonomisch wie möglich zu gestalten, testeten die beiden Testleiterinnen immer gleichzeitig in zwei verschiedenen Räumen.

Es wurde versucht, möglichst viele Teilnehmer für die Untersuchung zu finden, daher wurde ein Gewinnspiel angeboten. Dank der Unterstützung einiger Firmen konnte allerdings sogar jedem Teilnehmer ein kleines Dankeschön überreicht werden.

Um die Anonymität zu gewährleisten und die Ergebnisse aus dem Lesetest für Erwachsene (LT), dem FLE und dem SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2003) mit den

Ergebnissen der Einzeltestung zusammenzuführen, wurde ein Codiersystem entwickelt. Der Code der Erwachsenen besteht aus den Initialen und dem Geburtstag, Geburtsmonat und Geburtsjahr. Zum Beispiel würde Frau Susanne Müller, geboren am 17. Mai 1968, den Schlüssel SM 170568 bekommen. Bei kleineren, übersichtlichen Gruppen wurden zur Vereinfachung nur die Initialen und das Geburtsjahr zur Codierung verwendet.

Die Volksschüler bekamen von den Testleitern einen Code zugeteilt, der aus einer fortlaufenden Nummer bestand, wobei es anschließend so gehandhabt wurde, dass eine der Testleiterinnen die Testung immer mit Kindern mit geraden, eine immer mit Kindern mit ungeraden Codenummern durchführte.

Vor Beginn der Gruppentestung wurde den erwachsenen Probanden mündlich eine allgemeine Instruktion erteilt, wie sie die folgenden Aufgaben zu bearbeiten hätten. Es wurde dargelegt, dass als erstes sehr einfache Sätze auf deren inhaltliche Richtigkeit überprüft werden müssten, der zweite Test funktioniere nach demselben Prinzip, nur mit schwierigeren Sätzen. Für beide Aufgaben hätten die Teilnehmer genau drei Minuten Zeit. Anschließend sei noch ein Fragebogen über das Leseverhalten auszufüllen. Außerdem wurde erklärt, wie die Codierung von statten geht, um die Anonymität zu gewährleisten. Da die Kinder in der Gruppe nur das SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2003) zu bearbeiten hatten, bekamen sie vor Beginn noch erklärt, warum sie fortlaufende Nummern auf ihren Aufgabenbögen haben.

Anschließend an die allgemeine Instruktion wurde der Aufgabenbogen ausgeteilt. Er beinhaltete für die Erwachsenen das SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2003), den Lesetest für Erwachsene (LT) und den Fragebogen über das Leseverhalten (FLE), an die Kinder wurde nur das SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2003) verteilt.

Es war ursprünglich geplant, die Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit (APB) sowohl aus einsilbigen als auch aus dreisilbigen Pseudowörtern zu bilden, deren Buchstabenkombination entweder selten oder häufig in der deutschen Sprache vorkommt. Nach mehreren Probedurchgängen wurde dieser Plan allerdings verworfen, da es für die Probeversuchspersonen zu schwierig war, die dreisilbigen Pseudowörter zu bearbeiten. Daher wurden diese durch zweisilbige Wörter ersetzt.

In der Einzeltestung wurden zuerst die Aufgaben zur phonologischen Dekodierung (APD) vorgegeben, da angenommen wurde, dass den Teilnehmern dadurch die Nervosität genommen wird, wenn sie Pseudowörter vorlesen und noch keine Aufgaben mit ihnen lösen müssen.

3.3. Erhebungsinstrumente

In diesem Kapitel werden die eingesetzten Verfahren, also das Salzburger Lese-Screening 1-4 (SLS, Mayringer & Wimmer, 2003, siehe Anhang Seite 95), der Lesetest für Erwachsene (LT, siehe Anhang Seite 103), der Fragebogen über das Leseverhalten Erwachsener (FLE, siehe Anhang Seite 108) und die Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit (APB, siehe Anhang Seite 113), erklärt. Die Erklärung der Aufgaben zur phonologischen Dekodierung findet man in der Arbeit „Eine Querschnittsuntersuchung von erwachsenen schwachen Lesern, erwachsenen durchschnittlichen Lesern und Leseanfängern bezüglich der phonologischen Dekodierung“ in Bearbeitung von Verena Steiner.

Tabelle 2 bietet einen Überblick über die verwendeten Verfahren, für welche Teilnehmer die Tests verwendet wurden und ob sie als Gruppen- oder als Einzeltestung eingesetzt wurden.

Tabelle 2: Einteilung der Tests für Kinder (K) und Erwachsene (E), Einzel- oder Gruppentestung

Test	Abkürzung	Kinder/Erwachsene	Einzel- / Gruppentestung
Salzburger Lese-Screening 1-4	SLS	K/E	G
Lesetest für Erwachsene	LT	E	G
Fragebogen über das Leseverhalten Erwachsener	FLE	E	G
Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit	APB	K/E	E

3.3.1. Salzburger Lese-Screening 1-4 (SLS)

Das Salzburger Lese-Screening (SLS) wurde entwickelt um in ökonomischer Weise Kinder mit Leseproblemen zu identifizieren. Es existiert für zwei Altersklassen, einmal für Kinder vom Ende der ersten bis zum Ende der vierten Schulstufe (SLS 1-4, Mayringer & Wimmer, 2003, siehe Anhang Seite 95), außerdem für Kinder der fünften bis achten Schulstufe (SLS 5-8, Auer, Gruber, Mayringer, & Wimmer, 2005). Für die vorliegende

Untersuchung wurde das SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2003) verwendet, das basale Lesefertigkeiten misst. Damit ist das „...fehlerfreie und – je nach Klassenstufe – relativ schnelle und mühelose Lesen der Wörter gemeint. Bei basaler Lesefertigkeit geht es nicht um Textverständnis ..., sondern um den technischen Aspekt des Lesens“ (Mayringer & Wimmer, 2003, Seite 3). Der Test misst somit die Lesegeschwindigkeit in natürlicher Leseanforderung, also dem sinnerfassenden Lesen von Sätzen. Es wird auch die Lesegenauigkeit betrachtet, da in Kombination von Lesegeschwindigkeit, -genauigkeit und ausgelassenen Sätzen ein Lesequotient berechnet werden kann.

Die Aufgabenstellung beinhaltet eine Liste von 70 Sätzen, die auf deren inhaltliche Richtigkeit gelesen werden müssen. Die Probanden kennzeichnen durch Einringeln eines Häkchen oder eines Kreuzes am Ende jedes Satzes, ob dieser ihrer Meinung nach richtig oder falsch ist. Das SLS 1-4 enthält gleich viele Sätze mit wahren und falschen Aussagen, sodass im Falle des Ratens zu erwarten ist, dass nur die Hälfte der Sätze richtig beantwortet wird.

Das Screening ist sowohl als Gruppen- als auch als Einzeltest konzipiert. Bei dieser Untersuchung wurde das Material mehreren Probanden gleichzeitig vorgegeben, wobei zwei nebeneinander sitzende Personen unterschiedliche Parallelversionen des SLS 1-4 bearbeiteten, um das Abschreiben zu verhindern. Die beiden Versionen A1 und B2 unterscheiden sich zwar inhaltlich, aber nicht bezüglich der Leseanforderung. Die Paralleltest-Reliabilität des SLS 1-4 liegt bei .90, die Validität erreicht Werte um .80.

Für diese Untersuchung wurde das SLS 1-4 verwendet, um die Lesefähigkeit von Leseanfängern, erwachsenen schlechten Lesern und erwachsenen durchschnittlichen Lesern zu vergleichen und um die Kinder in zwei Gruppen, langsame und schnelle Leser, teilen zu können. Für die Einteilung der Leseanfänger wurden die Normwerte des Lesequotienten (aus der Anzahl der korrekt bearbeiteten Sätze) des SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2003) für die Mitte dritter Klasse verwendet. Es erfolgte die Einteilung in zwei Gruppen: Bis Lesequotient (LQ) 99 wurden die Kinder in die Gruppe „langsame Leser“ geteilt, ab 100 in die Gruppe „schnelle Leser“, wobei 16 Kinder in die Gruppe der langsamen Leser fielen, 52 fiel in die Gruppe schnelle Leser.

Vor Beginn der Testung wurde den Teilnehmern genau erklärt, wie das SLS 1-4 zu bearbeiten sei. Die Instruktion wurde, wie von den Autoren des Salzburger Lese-Screenings 1-4 empfohlen, mündlich gegeben (siehe Anhang Seite 94), für die erwachsenen Teilnehmer wurde sie selbstverständlich in der Ausdrucksweise modifiziert. Nach der Instruktion wurden sechs Probesätze behandelt, um sicherzugehen, dass die

Aufgabe verstanden wurde. Für die Bearbeitung des SLS 1-4 haben die Teilnehmer drei Minuten Zeit. Auf ein Signal hin wird das Titelblatt umgeblättert, ab dann beginnt die Bearbeitungszeit. Nach drei Minuten werden die Teilnehmer aufgefordert, die Stifte hinzulegen.

Für die Auswertung des Salzburger Lese-Screenings 1-4 (SLS, Mayringer & Wimmer, 2003) wurde die Anzahl der Sätze betrachtet, die die Teilnehmer in der vorgegebenen Zeit bearbeiten konnten. Die falschen oder ausgelassenen Sätze wurden hierbei nicht berücksichtigt, da bei der Auswertung nur auf die Lesegeschwindigkeit Wert gelegt wurde. Falls es Versuchspersonen gegeben hätte, deren Anzahl der falsch bearbeiteten oder ausgelassenen Sätze aufgefallen wäre, wäre der Teilnehmer aus der Untersuchung genommen worden. Im SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2003) wurden maximal vier Sätze falsch gelöst und nur maximal ein Satz ausgelassen. Das kürzeste bearbeitete SLS 1-4 betrug die Satznummer 23, 16 Personen schafften es, das SLS 1-4 innerhalb der vorgegebenen drei Minuten ganz zu lösen.

3.3.2. Lesetest für Erwachsene (LT)

Da es für die Untersuchung notwendig ist, aus den Teilnehmern die schlechten Leser und die durchschnittlichen Leser zu filtern, musste für die Stichprobe der Erwachsenen ein Screening verwendet werden. Dafür wurde der Lesetest für Erwachsene (LT) eingesetzt. Der LT ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt in Bearbeitung der Salzburger Gruppe um Florian Hutzler und Heinz Wimmer. Er besteht aus 77 Sätzen, von denen die Testpersonen möglichst viele innerhalb von drei Minuten durcharbeiten müssen. Am Ende jedes Satzes ist durch Markierung eines „R“ für „Richtig“ oder eines „F“ für „Falsch“ anzugeben, ob der gelesene Satz inhaltlich richtig ist oder nicht.

Der Lesetest für Erwachsene (LT) misst also ebenso wie das SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2003) die Lesefähigkeit mittels Lesegeschwindigkeit und -genauigkeit, ist jedoch für Erwachsene konzipiert.

Nach der Beendigung des SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2003) bekamen die Teilnehmer die Instruktion, wie sie den LT zu bearbeiten hätten. Da für den Lesetest für Erwachsene kein Titelblatt vorgesehen ist, wurde zwischen den Bögen des SLS 1-4 (Mayringer &

Wimmer, 2003) und des LTs ein Blatt mit der Aufschrift „Stop“ eingelegt, damit die Teilnehmer, die schneller als in drei Minuten den SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2003) abgeschlossen hatten, nicht die Sätze des LTs im Vorhinein sehen konnten und somit einen Vorteil gegenüber den langsameren Kollegen hätten, die die drei Minuten ausschöpfen mussten. Auf ein Zeichen hin blätterten die erwachsenen Teilnehmer das Zwischenblatt um und konnten mit dem Lesetest für Erwachsene beginnen. Nach drei Minuten wurden die Teilnehmer aufgefordert, die Stifte hinzulegen.

Durch die Anzahl der bearbeiteten Sätze konnten die Erwachsenen in die Gruppen „schlechte Leser“, „eher schlechte Leser“, „durchschnittliche Leser“ und „gute Leser“ eingeteilt werden. Diese Gruppen wurden durch eine Voruntersuchung erstellt. Bearbeiteten die Teilnehmer bis zu Satznummer 35, wurden sie in die Kategorie „schlechte Leser“ eingeordnet und weiter in einem Einzelsetting getestet. Durch die Voruntersuchung entspricht diese Gruppe den Prozenträngen 0 bis 15. Ab Satz 36 bis 40 (Prozentrang 16 bis 30) und Satz 55 bis Ende des LTs (ab Prozentrang 71) fielen die Personen aus der weiteren Untersuchung, da sie in die Kategorien „eher schlechte Leser“ und „gute Leser“ eingeordnet wurden. Personen, die Satz 41 bis 54 (Prozentrang 31 bis 70) bearbeiten konnten, wurden ebenfalls in die Einzeltestung aufgenommen, da sie als „durchschnittliche Leser“ eingestuft wurden (siehe Tabelle 3).

Auch beim Lesetest für Erwachsene wurde keine Rücksicht auf falsch bearbeitete oder ausgelassene Sätze gelegt, da auch hier allein die Lesegeschwindigkeit von Bedeutung war. Es wurden maximal sechs Sätze falsch bearbeitet und ein Satz ausgelassen. Wären hier Auffälligkeiten in der Häufigkeit der falsch gelösten oder ausgelassenen Sätze aufgetreten, wäre auch bei diesem Test, ebenso wie beim SLS 1-4, der Teilnehmer aus der Untersuchung genommen worden.

Von den 53 Versuchspersonen, die in die Einzeltestung einbezogen wurden, erreichten die beiden schlechtesten Versuchspersonen die Satznummer 18, der beste Teilnehmer kam bis zu Satznummer 54.

Tabelle 3: Einteilung der erwachsenen Leser mittels Screening durch den Lesetest für Erwachsene (LT). Die Gruppen wurden auf Basis einer Voruntersuchung erstellt.

	Gruppe	bearbeitete Sätze	Prozentrang
I	schlechte Leser	0 – 35	0-15
II	eher schlechte Leser	36 – 40	16-30
III	durchschnittliche Leser	41 – 54	31-70
IV	gute Leser	55 – 77	71-100

3.3.3. Fragebogen über das Leseverhalten Erwachsener (FLE)

Der Fragebogen über das Leseverhalten Erwachsener besteht aus drei Teilen. Vor Bearbeitungsbeginn des Fragebogens, wurden die Teilnehmer in einem Absatz darüber informiert, dass die Angaben vertraulich behandelt und nicht an Dritte weitergegeben werden. Um die Anonymität zu gewährleisten wurde selbstverständlich auch für den Fragebogen über das Leseverhalten Erwachsener der Code angewandt, den die Teilnehmer schon auf dem SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2003) und dem Lesetest für Erwachsene (LT) notierten.

Einige Items des FLE wurden in Anlehnung an zwei unterschiedliche Fragebogen gebildet, dem Elternfragebogen (zum gegenwärtigen Zeitpunkt in Bearbeitung von Dr. Mag. Alfred Schabmann) und dem Lesefragebogen für Erwachsene (Lefly & Pennington, 2000), wie zum Beispiel die demographischen Angaben und Fragen, die das Leseverhalten selbst betreffen, sowie die Fragen aus der Schulzeit. Einige Fragen sowie das Antwortformat wurden adaptiert. Fragen, die für vorliegende Untersuchung von Interesse sind, wurden noch hinzugefügt.

Der erste Abschnitt des Fragebogens über das Leseverhalten Erwachsener behandelt demografische Angaben: das Alter, das Geschlecht, die Muttersprache, den Familienstand, den derzeitigen Beruf und die höchste abgeschlossene Ausbildung. Außerdem wurde erfragt, ob der Teilnehmer eine Seh- oder Hörhilfe benötigt und wenn ja, ob er diese im Moment mit sich führe. Die Ausschlusskriterien (siehe Kapitel 3.4.1) wurden also bereits in diesem Teil des Fragebogens erhoben. Die Antwortmöglichkeiten waren vorgegeben, die Personen mussten nur ankreuzen, in welche Kategorie sie sich einteilen würden. Nur die Fragen nach dem Alter und dem derzeitigen Beruf hatten ein freies Antwortformat. Außerdem war die Möglichkeit gegeben, bei der Frage nach der Muttersprache und nach der höchsten abgeschlossenen Ausbildung unter dem Punkt „sonstige“ eine freie Antwort zu geben.

Im zweiten Abschnitt wurden die Lesegewohnheiten der einzelnen Teilnehmer erfragt. Die Personen sollten einschätzen, wie gerne sie lesen, wie viele Bücher, Zeitschriften oder Zeitungen gelesen werden, wie oft ferngesehen wird. Diese Fragen wurden mit vorgegebenen Kategorien in vier- bis sechsstufigen Skalen beantwortet. Außerdem sollten die Teilnehmer mittels freien Antwortformats die vier letzten Bücher benennen, die sie gelesen hatten.

Im letzten Teil sollten die Personen Fragen über die eigene Schulzeit beantworten. Die acht Fragen dieser Kategorie behandeln die Einschätzung der Teilnehmer, ob sie Schwierigkeiten hatten, das Lesen zu lernen, ob sie damals gerne lasen, ob eine Diagnose die Lesefähigkeit betreffend festgestellt wurde, wie zum Beispiel Legasthenie, und ob die Teilnehmer damals zusätzliche Hilfe in Anspruch nahmen, um das Lesen zu lernen. Das Antwortformat ist eine vierstufige Skala mit den Möglichkeiten der Einschätzung von 0 bis 3, wobei 0 immer der geringsten Ausprägung entspricht und 3 der höchsten. Es wurde bewusst eine gerade Anzahl an Antwortmöglichkeiten vorgegeben, um keine Option der neutralen Mitte zu geben, da angenommen wird, dass die Teilnehmer bei Fragen, die soweit in die Vergangenheit gehen, eine Antwort präferieren, bei der sie sich nicht entscheiden müssen. Nur die Frage nach der Diagnose einer Lernschwierigkeit wurde mittels eines dichotomen Antwortformats, „ja“ oder „nein“, vorgegeben, wobei die Versuchspersonen, die mit „ja“ geantwortet haben, noch gebeten wurden, die Diagnose zu benennen.

Die Beantwortung des Fragebogens über das Leseverhalten Erwachsener unterlag keiner zeitlichen Begrenzung.

3.3.4. Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit (APB)

Die Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit (APB) wurden in Anlehnung an den test of phonological awareness (Jiménez & Venegas, 2004) entwickelt. Es wurden zwei Arten der Aufgaben gefertigt, da für die Kinder und die Erwachsenen die Instruktion jeweils adaptiert werden musste, die Aufgabenstellungen und die Items blieben aber gleich. Im Gegensatz zum test of phonological awareness von Jiménez und Venegas (2004) wurde bei den APB Pseudowörter kreiert, also Worte, die in der deutschen Sprache nicht existieren, um die Wiedererkennung von Worten auszuschließen und allen Teilnehmern somit dieselben Voraussetzungen zu geben. Außerdem wurde bei der Kreation der Pseudowörter nicht auf die Reihenfolge von Konsonanten und Vokalen geachtet, sondern die Worte wurden nach dem Auftreten der Buchstabenkombinationen in der deutschen Sprache gebildet (siehe Kapitel 3.3.4.2).

Vor der Durchführung wurde der Code des Teilnehmers notiert und eine allgemeine Instruktion gegeben, wie die Aufgaben zu lösen seien. Den Personen wurde mitgeteilt, dass sie vor den einzelnen Aufgaben noch eine genaue Erklärung und auch

Übungsbeispiele bekommen (siehe Abbildung 6) und erst mit der eigentlichen Aufgabe begonnen wird, wenn die Instruktion verstanden wurde. Die Personen bekamen auch die Möglichkeit nachzufragen, wenn sie ein Pseudowort nicht verstanden haben, allerdings wurde das jeweilige Wort nur maximal zweimal wiederholt, ab dreimaligem Nachfragen galt die Aufgabe als nicht korrekt gelöst. Überdies wurde gesagt, dass der Testleiter, um das Verständnis der Phoneme zu erleichtern, die Buchstaben immer in Lautform aussprechen wird, also wird zum Beispiel der Buchstabe K nicht „KA“ ausgesprochen, sondern die Lautform „K“. Die Teilnehmer mussten sich dieser Ausspracheart aber nicht anpassen, da es für die meisten Personen eine nochmalige Erschwernis gewesen wäre, von der im Alltag üblichen Aussprache der Buchstaben umzudenken.

Die Aufgaben wurden vom Untersuchungsleiter mündlich vorgegeben, ob die Lösung richtig oder falsch war wurde vom Testleiter direkt neben dem jeweiligen Pseudowort angekreuzt, ebenso, wurde Anzahl der Wiederholungen angegeben.

3.3.4.1. Vier Aufgabengruppen

Wie in dem Test von Jiménez und Venegas (2004) werden auch in den APB vier Gruppen von Aufgaben verwendet. In jeder Gruppe finden sich 16 Pseudowörter, die nach der Sublex-Datenbank gebildet wurden, einsilbig beziehungsweise zweisilbig sind und nach dem Auftreten der Buchstabenkombination in „selten“ und „häufig“ eingeteilt werden können (siehe Kapitel 3.3.4.2).

In der ersten Aufgabengruppe – **Isolating** – müssen die Teilnehmer einzelne Laute nennen, entweder den ersten oder den letzten Laut eines Pseudowortes. Der Testleiter instruiert bei jedem Pseudowort genau, ob der An- oder der Endlaut zu nennen ist. Bei den ersten acht Pseudowörtern ist der Anfangslaut gefragt, in der zweiten Hälfte soll der Endlaut angeführt werden.

Die Schwierigkeit der Wörter steigert sich bei dieser Aufgabe insofern, dass mit zwei einsilbigen Pseudowörtern, deren Buchstabenkombination häufig vorkommen, und zwei einsilbigen, deren Buchstabenkombination selten auftritt, begonnen wird, anschließend folgen zwei zweisilbige Pseudowörter, deren Kombination oft vorkommt, und zwei zweisilbige, deren Buchstabenkombination selten auftritt. Diese Gliederung wird sowohl in der Hälfte des Nennens des Anlautes als auch in der des Endlautes vorgenommen.

1. Isolating: „Hier sollen Sie mir bitte einzelne Laute nennen.“

1. Beispiel: „Sprechen Sie den ersten Laut von „nop“ “. → *n*

2. Beispiel: „Sprechen Sie den letzten Laut von „wur“ “. → *r*

„Haben Sie dazu noch Fragen?“

Abbildung 6: Instruktion und Übungsbeispiele zur ersten Gruppe der Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit

Die zweite Aufgabengruppe heißt **Segmentation**. Hier sollen die Teilnehmer alle Laute eines Wortes einzeln nennen. Der Testleiter gibt dazu ein Pseudowort mündlich vor, der Teilnehmer führt dann alle Laute, die er hören kann, an.

Zum Beispiel: „Geben Sie alle Laute des Wortes ‘pök’ an. → ‘p-ö-k’.“

Hier wird der Schwierigkeitsgrad durchgehend erhöht, die ersten vier Pseudowörter bestehen aus einer Silbe, die in der deutschen Sprache häufig vertreten sind, dann folgen die einsilbigen, deren Buchstabenkombinationen selten vorkommen, anschließend werden vier Zweisilbige bearbeitet, die oft vorkommen, gefolgt von vier Zweisilbigen, die selten vertreten sind.

In der folgenden Aufgabe – **Deletion** – sollen die Teilnehmer entweder den Anlaut oder den Endlaut weglassen. Der Testleiter erklärt vor jedem Pseudowort, welcher dieser beiden Laute entfernt werden solle. Anschließend müssen die Teilnehmer das übrige Wort nennen.

Zum Beispiel: „Sprechen Sie ‘pfe’ ohne ‘e’. → ‘pf’.“

Die Schwierigkeit der Aufgabe wurde ebenso wie in Aufgabe 1, Isolation, gesteigert, da auch hier die ersten acht Pseudowörter den Anlaut betreffen und die letzten acht den Endlaut.

Die letzte Aufgabengruppe heißt **Blending**. Hier sollen die Teilnehmer, umgekehrt zur Aufgabe Segmentation, einzelne Laute, die der Testleiter nennt, als ganzes Wort sagen.

Zum Beispiel: „Sprechen Sie die einzelnen Laute ‘r-u-n-z’ als ganzes Wort. → ‘runz’.“

Hier wurde die Aufgabenschwierigkeit wie in der Aufgabe Segmentation gesteigert.

3.3.4.2. Die Sublex-Datenbank

Für die Konstruktion der Aufgaben wurden aus der Sublex Datenbank von Hofmann, Stenneken, Conrad und Jacobs (2007) einsilbige und zweisilbige Pseudowörter gebildet, deren Buchstabenkombination entweder häufig oder selten vorkommen. Die Sublex Datenbanken wurden aus Wörtern der Celex Datenbanken (Baayen, Dijkstra, & Schreuder, 1995) abgeleitet und beinhalten die Lemma- und Wortform. Sie besteht aus Silben, Bigrammen und Biphonemen sowie aus einzelnen Buchstaben und Phonemen in token und type Angaben. Unter der Lemmaform versteht man die Grundform eines Wortes, die Wortform ist abgewandelte Form eines Wortes, also nach Deklination, Konjugation, Komparation etc. Die type-Form bedeutet, dass die Anzahl der Worte angegeben wird, die eine bestimmte Buchstabenkombination beinhaltet, die token-Form jedes einzelne Vorkommen dieser Buchstabenkombination. Für die Konstruktion der Pseudowörter der Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit wurde die Sublex Datenbank der Wortform in token Angaben verwendet. Dadurch konnte man die Häufigkeit des Vorkommens der Buchstabenkombination in „selten“ und „häufig“ einteilen.

Es entstanden somit vier Gruppen mit insgesamt 116 Worten: einsilbig – häufig, einsilbig – selten, zweisilbig – häufig, zweisilbig – selten. Nach einigen Prüfdurchgängen wurden die Wörter nochmals adaptiert, sodass Pseudowörter, die noch Ähnlichkeiten zu bestehenden Worten hatten, aussortiert wurden oder Buchstaben, die in der Aussprache ähnlich waren, noch verändert wurden. Zum Beispiel wurde das Pseudowort „geldet“ wieder entfernt, da sich darin das existierende Substantiv „Geld“ befindet. Für die Aufgabe Segmentation müssen die Teilnehmer die einzelnen Laute der Pseudowörter aufzählen, daher wurde zum Beispiel die Buchstabenkombination „ts“ durch den Buchstaben „z“ ersetzt, da sich die Aussprache dieser nicht gravierend unterscheidet und es somit zu Missverständnissen führen könnte, ebenso wie der Buchstabe „v“ durch „f“ ersetzt wurde. Nach dieser Bearbeitung blieben 64 Wörter, die für die Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit verwendet wurden.

3.4. Stichprobe

Die Stichprobe bestand sowohl aus Leseanfängern als auch aus Erwachsenen.

Bei den Leseanfängern wurden Kinder aus der dritten Klasse Volksschule gewählt, der Testzeitpunkt war ungefähr die Mitte des Schuljahres. Die Kinder kamen aus Volksschulen in Oberösterreich und im Burgenland. Bevor die Testung durchgeführt werden konnte, wurde von den jeweiligen Landesschulräten das Einverständnis eingeholt (siehe Anhang Seite 92. Zur Beibehaltung der Anonymität wurden aus dem Ansuchen die Namen und die Adressen der Schulen entfernt). Auch die Direktoren, die Klassenlehrer und die Eltern mussten der Untersuchung zustimmen, ehe die Leseanfänger getestet werden konnten. Zu diesem Zweck bekamen alle Beteiligten ein Informationsblatt per E-Mail zugesandt, in denen die Untersuchung erklärt wurde (siehe Seite 87), für die Erziehungsberechtigten befand sich anschließend an die Information noch eine Einverständniserklärung, die für jedes Kind unterschrieben werden musste. Es durften nur zwei Kinder nicht an der Untersuchung teilnehmen, allein ein Kind hatte nicht deutsch als Muttersprache. Dieses Kind nahm trotzdem an der Untersuchung teil, die Ergebnisse wurden aber nicht in die Auswertung miteinbezogen. Insgesamt ergab sich somit eine Stichprobe von 68 Kindern aus 4 Schulklassen.

Für die Stichprobe der erwachsenen Leser wurden 127 Personen getestet, die Teilnehmer fanden sich in diversen Gruppen in Wien, Oberösterreich und dem Burgenland mit Pensionisten, Berufstätigen, Arbeitssuchenden und Berufsschülern. Um eine ökonomische Testung zu ermöglichen, wurde in Einrichtungen getestet, in denen man möglichst viele Personen, die die Kriterien wie Bildungsniveau unter Maturaniveau und Muttersprache Deutsch (siehe Kapitel 3.4.1), erfüllen, gleichzeitig erreichen konnte. Auch hier bekamen die Teilnehmer ein Informationsblatt, damit sie vor der Untersuchung über die genaue Durchführung Bescheid wussten (siehe Anhang Seite 90). Nach Anwendung der Ausschlusskriterien blieben 86 Personen, die durch die Vorgabe des Lesetests für Erwachsene (LT) in vier Kategorien geteilt wurden, siehe Tabelle 4. Die Kategorien ergaben sich durch eine Voruntersuchung, bis zur Bearbeitung der Satznummer 35 wurden die Teilnehmer in die Gruppe „schlechte Leser“ eingeteilt, wurde bis zu den Satznummern 36 bis 40 gearbeitet, erreichten die Teilnehmer die Gruppe „eher schlechte Leser“, erreichten die Teilnehmer die Satznummern 41 bis 54 wurden sie der Gruppe „durchschnittliche Leser“ zugeteilt, ab Satznummer 55 galt man als „guter Leser“, siehe auch Kapitel 3.3.2, Tabelle 3.

Tabelle 4: Gesamte Teilnehmeranzahl in Häufigkeiten und Prozentzahl

	Häufigkeiten	Prozentzahl
schlechte Leser	26	16,9
eher schlechte Leser	27	17,5
durchschnittliche Leser	27	17,5
gute Leser	6	3,9
Total	86	100,0

Für die Untersuchung wurden nur die Leser der Kategorie „schlecht“ und „durchschnittlich“ benötigt. Daher wurde mit 53 Versuchspersonen anschließend das weitere Prozedere der Einzeltestungen durchgeführt. Wie aus Tabelle 4 ersichtlich, fielen davon 27 in die Gruppe „durchschnittliche Leser“, 26 in die Gruppe „schlechte Leser“.

3.4.1. Ausschlusskriterien

Die Ausschlusskriterien wurden mittels Fragebogen über das Leseverhalten Erwachsener (FLE) ermittelt. Das wichtigste Kriterium, das sowohl die Kinder als auch die Erwachsenen erfüllen mussten, bezog sich auf die Muttersprache. Teilnehmer, die eine andere Sprache von klein auf gelernt hatten oder mehrsprachig aufgewachsen sind, wurden aus der Untersuchung genommen. Dieses Kriterium ist insofern wichtig, da deutsch eine reguläre Sprache darstellt und daher das Erlernen von Graphem-Phonem-Korrelationen leichter fällt als bei irregulären Sprachen (siehe Kapitel 2.4.3.). Dies sollte durch das Ausschlusskriterium „Sprache“ vereinheitlicht werden, da es in dieser Untersuchung auch allein um die deutsche Sprache gehen soll.

Ein weiteres Ausschlusskriterium war die Frage nach einer Seh- oder Hörbehinderung. 50,9% der Teilnehmer benötigten keinerlei zusätzliche Hilfe, 41,5% hatten ihre Seh- oder Hörhilfe dabei. Nur 7,5%, also 4 Teilnehmer, benötigten zwar eine Hilfe, hatten diese aber nicht mit. Wurde die Frage, ob der Teilnehmer, falls er eine Seh- oder Hörhilfe benötige, diese jetzt mit habe, mit „nein“ beantwortet, wurde von den Testleitern mündlich der Schweregrad der Problematik erfragt und inwieweit die Versuchspersonen die Hilfen für die vorliegenden Aufgaben benötigen. Es musste nur ein Teilnehmer von der Untersuchung ausgeschlossen werden, da er eine Hörhilfe benötigte, die er an diesem

Tag nicht dabei hatte. Dies war insofern von Bedeutung, da in dieser Untersuchung die Wörter von den Testleitern mündlich vorgegeben werden und es daher zu Verzerrungen kommen könnte, wenn ein Teilnehmer Probleme damit hat, die Worte richtig zu verstehen oder zu lesen.

Weiters nahmen nur Erwachsene an dieser Untersuchung teil, deren Bildungsniveau unter einem Abschluss mit Matura liegt. Dieses Kriterium wurde deshalb gewählt, um zu garantieren, dass die teilnehmenden Personen auf dem gleichen Schulniveau bezüglich des Lesens sind und keine Verzerrungen auftreten, da Personen mit höherer Schulbildung für diese auch mehr lesen mussten. Sobald die Frage nach der höchsten abgeschlossenen Ausbildung also mit „Ausbildung mit Matura“ oder höher beantwortet wurde, wurde diese Person aus der Stichprobe genommen.

3.4.2. Demographische Daten der Stichprobe

Die demographischen Daten wurden mittels einer Häufigkeitsanalyse berechnet. Daraus ergab sich, dass das durchschnittliche Alter der 53 befragten erwachsenen Personen 35,21 Jahre (mit einer Standardabweichung von 18,73) betrug, die jüngste Person der Stichprobe der Erwachsenen war 14 Jahre alt, die älteste Person 78, eine Person gab ihr Alter nicht an. Die 53 Erwachsenen teilten sich in 26 schlechte Leser und 27 durchschnittliche.

Das Alter der 68 Kinder variierte zwischen dem siebten und dem zehnten Lebensjahr, wobei sich hierbei 44 Achtjährige und 22 Neunjährige fanden und nur ein Kind je 7 und 10 Jahre alt war.

Tabelle 5: Altersverteilung der Teilnehmer

	Minimum	Maximum	M	SD
Kinder	7	10	8,34	,536
Erwachsene	14	78	35,21	18,73

Auf die Verteilung des Geschlechts wurde keine Rücksicht genommen, daher ergaben sich 10 (18,9%) männliche und 43 (81,1%) weibliche erwachsene Probanden. Für die Kinder war der Geschlechteranteil homogener verteilt, es nahmen 31 Mädchen (45,6%) und 37 Buben (54,4%) an der Untersuchung teil.

45,3% der Erwachsenen gaben im Fragebogen an, ledig zu sein, 37,7% waren verheiratet oder lebten in einem Haushalt mit dem Partner. Nur je 7,5% waren geschieden oder verwitwet und nur 1,9% gab an, in einer Partnerschaft zu stehen.

Neben 23 Berufsschülern waren 13 Teilnehmer berufstätig, 8 arbeitslos und 7 in Pension. 1 Proband gab an, als Hausfrau/Hausmann tätig zu sein, 1 Teilnehmer machte keine Angabe.

Das Bildungsniveau war ein Ausschlusskriterium der vorliegenden Stichprobe (siehe Kapitel 3.4.1). Sobald ein Teilnehmer ein Bildungsniveau ab Matura hatte, wurde er aus der Untersuchung ausgeschlossen. Daher ergaben sich von 53 Teilnehmern 26, die Hauptschulabschluss als höchste abgeschlossene Ausbildung angaben, von 21 Teilnehmern war ein Lehrabschluss beziehungsweise eine Berufsbildende Mittlere Schule (BMS) die höchste abgeschlossene Ausbildung. 6 Teilnehmer gaben an, keinen Abschluss zu haben, wobei sich 4 dieser Personen unter den Pensionisten fanden, die zu ihrer Schulzeit nur die Volksschule als Pflichtschule besuchen mussten.

3.5. Darstellung der Ergebnisse

Zu Beginn wurde auf alle Daten der Kolmogorov-Smirnov Test angewandt, um die Werte auf Normalverteilung zu prüfen. Die Ergebnisse der K-S-Tests zeigen, dass bei den meisten Daten keine Normalverteilung vorliegt. Nur die Anzahl der bearbeiteten Sätze des Lesetests ($p=.215$) und des SLS 1-4 ($p=.067$) sowie die Antworten der Kategorie „Blending“ der APB ($p=.151$) folgen einer Normalverteilung.

Aufgrund dessen konnten anschließend sämtliche Fragestellungen, welche zu Klärung des Unterschieds zwischen den Gruppen dienten, mit dem Mann-Whitney-U-Test erfolgen. Die Tests zur Prüfung von Unterschiedshypothesen erfolgten zweiseitig mit einem Signifikanzniveau von $\alpha=.05$.

Die für die Ergebnisdarstellung verwendeten Abkürzungen finden sich in Tabelle 6.

Tabelle 6: Statistische Begriffe und deren Abkürzungen

Abkürzung	Erklärung
N, n	Stichprobenumfang
p	Wahrscheinlichkeit
K-S-Test	Kolmogorov- Smirnov Test
U-Test	Mann-Whitney-U-Test
M	Mittelwert
SD	Standardabweichung

Die Abkürzungen für die in dieser Untersuchung verwendeten Verfahren kann man in Tabelle 7 ersehen.

Tabelle 7: Abkürzungen der verwendeten Erhebungsverfahren

Abkürzung	Verfahren
SLS 1-4	Salzburger Lese-Screening
LT	Lesetest für Erwachsene
FLE	Fragebogen über das Leseverhalten Erwachsener
APB	Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit

3.5.1. Deskriptivstatistik der Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit

Zu Beginn wird die Deskriptivstatistik der vier Kategorien und der gesamten Items der Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit (APB) dargestellt. Dadurch soll darüber Aufschluss gegeben werden, welche der Aufgabengruppen am meisten Lösungen erhält, welche Itemgruppe am häufigsten gelöst wird und in welchen Gruppen die meisten Wiederholungen zu finden sind.

3.5.1.1. Fehleranzahl allgemein

Die Summe der gelösten Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit ist annähernd normalverteilt ($p = .068$). In Tabelle 8 findet man die allgemeinen Angaben über die Fehleranzahl. Insgesamt wurden von den 121 Teilnehmern 1257 Fehler gemacht, die geringste Fehleranzahl betrug nur einen Fehler, die meisten Fehler machte ein Teilnehmer mit 32 Fehlern. Im Mittel wurden 10,39 Fehler gemacht, die Standardabweichung beträgt 6,143.

Tabelle 8: Deskriptivstatistik der Fehleranzahl der Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit

	N	Minimum	Maximum	Fehlersumme	M	SD
Fehler der APB	121	1	32	1257	10,39	6,143

In Tabelle 9 erkennt man die Fehleranzahl der Erwachsenen und der Kinder im Vergleich. Betrachtet man nur die erwachsenen Teilnehmer, kann man feststellen, dass die 53 Personen insgesamt 501 Fehler gemacht haben, wobei die geringste Fehleranzahl einer einzelnen Person 1 ist und die höchste 32. Im Mittel machten die Erwachsenen 9,45 Fehler mit einer Standardabweichung von 6,323.

Die 68 Kinder machten insgesamt 756 Fehler, am geringsten betrug die Fehleranzahl 1, die meisten Fehler machte ein Kind mit 26 Fehlern, im Mittel lösten die Kinder 11,12 Items nicht, mit einer Standardabweichung von 5,944.

Tabelle 9: Deskriptivstatistik der Fehleranzahl im APB im Vergleich Kinder und Erwachsene

Fehler in den APB	N	Minimum	Maximum	Fehlersumme	M
Erwachsene	53	1	32	501	9,45
Kinder	68	1	26	756	11,12

3.5.1.2. Fehleranzahl Itemgruppen – Aufgabengruppen

Bezüglich der Items wurden bei den zweisilbigen Pseudowörtern, deren Buchstabenkombination selten vorkommt, am meisten Fehler gemacht, diese Items werden also als schwierig empfunden – 45% der Gesamtfehleranzahl wurden alleine in dieser Itemgruppe gemacht. Am häufigsten konnten die Items, die aus einsilbigen Pseudowörtern bestehen und deren Buchstabenkombination oft vorkommt, gelöst werden (Tabelle 10). In der Itemgruppe „zweisilbig selten“ werden also fast fünfmal mehr Fehler gemacht als bei Pseudowörtern, die einsilbig sind und deren Buchstabenkombination häufig vorkommt. Dies ist doch ein enormer Anstieg der Fehlerhäufigkeit.

Tabelle 10: Häufigkeiten der Fehleranzahl in den Itemgruppen der APB geordnet nach Silbenanzahl und Häufigkeit. Die größte Fehleranzahl ist grau unterlegt.

	N	Fehlersumme	M	Prozent
einsilbig häufig	121	117	,97	9
einsilbig selten	121	218	1,80	17
zweisilbig häufig	121	365	3,02	29
zweisilbig selten	121	557	4,60	45
Fehleranzahl gesamt	121	1257	10,39	100

Weiters wurde die Häufigkeit der Fehleranzahl in den einzelnen Aufgabengruppen betrachtet. Man kann feststellen, dass die meisten Fehler in der Aufgabengruppe „Blending“ gemacht wurden, auch hier wurden fast die Hälfte aller Fehler in dieser Gruppe gemacht. Die wenigsten Fehler machten die Teilnehmer in der Gruppe „Isolating“, woraus man schließen kann, dass die Gruppe „Blending“ als schwierigste Aufgabe und die Gruppe „Isolating“ als leichteste Aufgabe empfunden wurde (Tabelle 11). Auch hier ist der enorme Anstieg der Fehlerhäufigkeit interessant – der Unterschied zwischen 90 und 570 Fehlern ist gravierend. Außerdem ist auffällig, dass die Fehlerhäufigkeit von der Gruppe „Isolating“ zur Gruppe „Deletion“ sprunghaft um fast das Dreifache ansteigt.

Tabelle 11: Häufigkeit der Fehler in den Aufgabengruppen der APB. Die höchste Fehleranzahl ist hierbei grau unterlegt.

	N	Fehlersumme	M	Prozentzahl
Blending	121	570	4,71	45
Segmentation	121	334	2,76	27
Deletion	121	263	2,17	21
Isolating	121	90	,74	7
Summe	121	1257	10,39	100

3.5.1.3. Wiederholungen

Bei der Vorgabe der APB kann ein Pseudowort vom Testleiter bis zu zweimal wiederholt werden, wenn der Teilnehmer dies benötigt. Insgesamt wurden bei dieser Stichprobe 761 Wiederholungen benötigt, wobei die Aufgabengruppe „Blending“ an erster Stelle (464) und „Isolating“ an letzter Stelle (47) steht (Tabelle 12).

Tabelle 12: Anzahl der Wiederholungen in den Aufgabengruppen der APB. Der grau hinterlegte Wert zeigt dabei die höchste Wiederholungsanzahl bei der Aufgabengruppe „Blending“.

	N	Wiederholungsanzahl
Isolating	121	47
Segmentation	121	125
Deletion	121	125
Blending	121	464
Summe	121	761

Betrachtet man die Wiederholungsanzahl bezüglich der einzelnen Items, wenn man diese nach Silbenanzahl und Häufigkeit der Buchstabenkombination sortiert, so kann man auch hier feststellen, dass die Wiederholungsanzahl bei zweisilbigen Pseudowörtern, deren Buchstabenkombination selten vorkommt, am größten ist (327), bei einsilbigen Pseudowörtern, deren Zusammensetzung häufig vorkommt, wurden am wenigsten Wiederholungen benötigt (65), wie in Tabelle 13 ersichtlich.

Tabelle 13: Anzahl der Wiederholungen in den Itemgruppen der APB, die meisten Wiederholungen findet man bei zweisilbigen Items, deren Buchstabenkombination selten vorkommt (grau hinterlegt).

	N	Wiederholungsanzahl
einsilbig häufig	121	65
einsilbig selten	121	139
zweisilbig häufig	121	230
zweisilbig selten	121	327
Summe	121	761

3.5.2. Deskriptivstatistik des Fragebogens über das Leseverhalten Erwachsener (FLE)

Es werden die deskriptiven Statistiken der Itemgruppen „Lesegewohnheiten“ und „Fragen über die eigene Schulzeit“ des Fragebogens über das Leseverhalten Erwachsener (FLE, siehe Anhang Seite 108) angegeben. Eine die Beschreibung der demographischen Daten, die ebenfalls mittels FLE erhoben wurden, findet man in Kapitel 3.4.2.

3.5.2.1. Lesegewohnheiten

Die Antworten der einzelnen Fragen der Itemgruppe „Lesegewohnheiten“ wurden in Punktwerte transkribiert, umso mehr Punkte, umso besser die Lesegewohnheiten. Das freie Antwortformat der Frage nach den zuletzt gelesenen Büchern wurde so übersetzt: konnten die Teilnehmer den Titel eines Buches nennen, dann bekamen sie den Punktwert 2, konnten sie nur eine Buchkategorie (zum Beispiel Abenteuerromane, Science Fiction etc) nennen, gab es Punktwert 1, bei gar keine Angabe keine Punkte. Für die Itemgruppe Lesegewohnheiten war es möglich 0 bis 22 Punkte zu erreichen, je mehr Punkte erreicht wurden, umso bessere Lesegewohnheiten waren gegeben, umso lieber und mehr lesen diese Personen.

Bei den schlechten Lesern erreichte nur eine Person 16 Punkte, den niedrigsten Wert von 3 Punkten erlangte ebenfalls nur eine Person. Am häufigsten wurden 10 Punkte erzielt, nämlich von 7 Personen. Bei den durchschnittlichen Lesern konnte eine Person nicht in die Auswertung miteinbezogen werden, da sie eine Frage nicht korrekt beantwortete, also entweder gar nichts ankreuzte oder eine Zwischenantwort gab. Der geringste Punktebetrag war bei den durchschnittlichen Lesern 4, das wurde von zwei

Personen erreicht. Ebenfalls zwei Personen erreichten 15 Punkte. Die meisten der durchschnittlichen Leser (5 Teilnehmer) erreichten 12 Punkte.

Dies bedeutet, die schlechten Leser variieren mehr in ihren Lesegewohnheiten, da es sowohl eine Person gibt, die nur 3 Punkte erreicht, als auch eine, die einen Punktwert von 16 angibt. Außerdem gibt es in dieser Lesergruppe auch Personen, die 5, 7 und 8 Punkte erreichen, Punktwerte, die bei den durchschnittlichen Lesern gar nicht genannt werden. Bei diesen ballen sich die Häufigkeiten eher um die Punktwerte ab 10 bis 14, sind also eher im mittleren Bereich der erreichbaren Punkte angesiedelt (siehe Tabelle 14). Insgesamt erreichten die schlechten Leser 263 Punkte ($M=10,12$), die durchschnittlichen Leser erreichten 291 ($M=11,19$).

Tabelle 14: Vergleich der Anzahl der Personen der Gruppen schlechte und durchschnittliche Leser in der Itemgruppe „Lesegewohnheiten“ des FLE, die die jeweilige Punktezahl erreichten. Grau hinterlegt ist hierbei die höchste Personenanzahl der jeweiligen Gruppe.

Punkteanzahl	schlechte Leser	durchschnittliche Leser
3	1	0
4	0	2
5	2	0
6	1	1
7	1	0
8	1	0
9	1	2
10	7	3
11	4	4
12	4	5
13	0	3
14	3	4
15	0	2
16	1	0
Missing	0	1
Total	26	27

In Tabelle 15 ist die Anzahl der Personen aufgelistet, die die jeweilige Antwort gegeben haben, geteilt in schlechte und durchschnittliche Leser. Es ist ersichtlich, dass die Anzahl der gegebenen Antworten zwischen den durchschnittlichen und den schlechten Lesern nicht sehr variiert. Den größten Unterschied in der Teilnehmeranzahl, 5 Teilnehmer, findet man nur bei drei Antworten. Bei der Frage, wie gerne grundsätzlich gelesen wird, geben 8 durchschnittliche Leser an, dass sie sehr gerne lesen, aber nur 3 Personen der schlechten Leser geben ebenfalls diese Antwort. 85,2% der durchschnittlichen Leser

meinen sehr gerne oder gerne zu lesen, nur 14,8% dieser Leser geben an, nicht oder weniger gerne zu lesen. Im Vergleich dazu, lesen 38,5% der schlechten Leser nicht oder weniger gerne, dafür lesen 61,5% dieser gerne oder sehr gerne.

Weiters ist auffällig, dass 12 durchschnittliche Leser (44,4%) angegeben haben, dass sie täglich eine Zeitung lesen würden, nur 7 der schlechten Leser (26,9%) geben dies ebenfalls an. Eine ebenso große Differenz, nur in gegengesetzter Richtung, findet man auch in der Antwort „mehr als drei Stunden“ auf die Frage, wie lange pro Tag ferngesehen wird. 6 der durchschnittlichen Leser, also 22,2%, sehen mehr als drei Stunden pro Tag fern, im Gegensatz zu nur einer Person der schlechten Leser (3,8%).

Tabelle 15: Anzahl der gegebenen Antworten in der Itemgruppe „Lesegewohnheiten“ des FLE im Vergleich schlechte und durchschnittliche Leser. Grau markiert ist hierbei der maximale Unterschied von 5 Personen zwischen den schlechten und den durchschnittlichen Lesern (wurden Antworten nicht gegeben, wurden sie in der Tabelle weggelassen).

Item	Punkte	Antwort	schlechte Leser	Prozent schlechte Leser	durchschnittliche Leser	Prozent durchschnittliche Leser
Wie gerne lesen Sie?	0	nicht gerne	3	11,5	2	7,4
	1	weniger gerne	7	26,9	2	7,4
	2	gerne	13	50	15	55,6
	3	sehr gerne	3	11,5	8	29,6
Wie viele Bücher lesen Sie im Durchschnitt pro Monat?	0	keines	8	30,8	9	33,3
	1	1-2	16	61,5	13	48,1
	2	3-4	1	3,8	4	14,8
	3	5-6	1	3,8	1	3,7
Nennen Sie bitte die letzten Bücher, die Sie gelesen haben.	0	keine Angabe	7	26,9	7	25,9
	1	Kategorie	3	11,5	1	3,7
	2	Titel	16	61,5	19	70,4
Wie viele Zeitschriften pro Monat lesen Sie?	0	keine	2	7,7	2	7,7
	1	1-2	12	46,2	11	42,3
	2	2-3	4	15,4	2	7,7
	3	3-4	5	19,2	5	19,2
	4	4-5	0	0	1	3,8
	5	mehr als 5	3	11,5	5	19,2
Wie häufig lesen Sie Zeitungen (auch online)?	1	selten	5	19,2	5	18,5
	2	manchmal	7	26,9	3	11,1
	3	häufig	7	26,9	7	25,9
	4	täglich	7	26,9	12	44,4
Wie viele Stunden verbringen Sie im Durchschnitt täglich mit Fernsehen?	0	mehr als 3	1	3,8	6	22,2
	1	2-3	9	34,6	9	33,3
	2	1-2	10	38,5	6	22,2
	3	weniger als 1	6	23,1	6	22,2

3.5.2.2. Fragen über die eigene Schulzeit

Für die Itemgruppe „Fragen über die eigene Schulzeit“ wurden die Antworten ebenfalls in Punkten transkribiert, wobei hier eine Skala von 0 bis 22 vorgegeben war. Hierbei steht allerdings eine niedrige Punktzahl für gute Lesefähigkeiten in der Volksschulzeit.

In der Gruppe der schlechten Leser erreicht ein Leser nur einen Punkt, niemand gibt an, dass er in seiner Volksschulzeit nie Probleme hatte. Allerdings schätzen 2 der schlechten Leser ihr Lesenlernen als schwieriger ein, da sie insgesamt 12 Punkte erzielten. Der Punktwert 9 wurde von den meisten Personen, 4 schlechten Lesern, erreicht. 2 der schlechten Leser und 3 der durchschnittlichen konnten nicht in die Untersuchung einbezogen werden, da sie entweder nichts ankreuzten oder Zwischenantworten gaben. Bei den durchschnittlichen Lesern gab jedoch sogar eine Person an, nie Probleme in der Volksschulzeit gehabt zu haben. Es war die beste Punktzahl die überhaupt erreicht werden konnte. 5 Personen dieser Gruppe erzielten die Punkteanzahl 3, die meisten Personen, 6 durchschnittliche Leser, erreichten 7 Punkte. Der schlechteste Punktwert in dieser Gruppe war 11, gefolgt von Punktwert 8 (siehe Tabelle 16). Dies bedeutet, dass die Punkte der Gruppe der durchschnittlichen Leser eher im niedrigen Bereich angesiedelt sind, was besagt, dass sie ihr Lesenlernen als nicht sehr schwierig einstufen. Die schlechten Leser verteilen die Punkte eher auf die möglichen Werte.

Tabelle 16: Personenanzahl, im Vergleich schlechte und durchschnittliche Leser, die die jeweiligen Punkte in der Itemgruppe „Fragen über die eigenen Schulzeit“ des FLE erreicht haben. Grau hinterlegt ist hierbei die höchste Personenanzahl der jeweiligen Gruppe.

Punkteanzahl	schlechte Leser	durchschnittliche Leser
0	0	1
1	1	0
2	0	1
3	1	5
4	2	3
5	3	3
6	3	1
7	2	6
8	1	1
9	4	0
10	3	0
11	2	3
12	2	0
Missing	2	3
Total	26	27

Wie in Tabelle 17 ersichtlich gibt es 7 Antworten, bei denen sich die Anzahl der Antworten zwischen den Gruppen schlechte und durchschnittliche Leser um mindestens 20% unterscheidet. Bei der Frage, ob die Versuchspersonen Schwierigkeiten damit hatten, die Namen von Buchstaben zu erlernen, gaben 61,5% der Gruppe der schlechten Leser, aber 84,6% der durchschnittlichen Leser an, keine Schwierigkeiten gehabt zu haben. Die Antwortmöglichkeit „weniger Schwierigkeiten“ kreuzten allerdings 38,5% der schlechten und nur 11,5% der durchschnittlichen Leser an. Bei der Einschätzung der eigenen Lesefähigkeit im Vergleich zu den anderen Kindern schätzten sich 80,8% der durchschnittlichen Leser als „eher gut“ ein, im Vergleich zu 42,3% der schlechten Leser, die sich als „eher gut“ im Vergleich zu ihren Schulkameraden einschätzten, also nur knapp halb so viele. 53,8% der heute schlechten Leser schätzten sich auch damals als „eher schlecht“ ein und nur 11,5% der heute durchschnittlichen Leser kreuzten diese Antwort an. Diese Anzahl, die sich hier um 42% unterscheidet, zeigt, dass sich das Level der Lesefähigkeit scheinbar schon von klein auf abzeichnet. Von den schlechten Lesern (42,3%) gaben im Vergleich zu den durchschnittlichen Lesern (18,5%) auch mehr Personen an, weniger Spaß am Lesen gehabt zu haben. Außerdem glauben die Hälfte der heute schlechten Leser, dass sie „weniger“ im Vergleich zu ihren Schulkameraden gelesen hätten, nur 18,5% der durchschnittlichen Leser sind dieser Ansicht, hier glauben aber 59,3%, also mehr als die Hälfte der durchschnittlichen Leser, dass sie „mehr“ gelesen hätten. Nur 30,8% der schlechten Leser sind ebenfalls dieser Ansicht.

Auf Grund dieser Einschätzungen kann man insgesamt sagen, dass die durchschnittlichen Leser ihr Lesenlernen in der Volksschulzeit als weniger problematisch einschätzen als die Gruppe der schlechten Leser: da in den beiden Gruppen jeweils 24 Teilnehmer in die Auswertung einbezogen wurden, konnten pro Gruppe 528 Punkte gemacht werden. In der Gruppe der durchschnittlichen Leser wurden 133 Punkte erreicht, in der Gruppe der schlechten Leser 179 Punkte.

Interessant ist, dass nur 6 der erwachsenen Gesamtstichprobe (53 Teilnehmer) angaben, dass es die Vermutung zu einer Lernschwierigkeit gab, wobei hier leider nur ein Teilnehmer auch die mögliche Diagnose anscrieb (Legasthenie), die restlichen 5 Teilnehmer gaben hierzu keine Angaben. Trotz dieser geringen Anzahl an einer Leseschwierigkeit in der Volksschule ist es auffallend, dass fast doppelt so viele schlechte Leser dieses angaben als durchschnittliche Leser.

3. Empirischer Teil

3.5 Darstellung der Ergebnisse

Tabelle 17: Anzahl der gegebenen Antworten in der Itemgruppe „Fragen über die eigene Schulzeit“ des FLE in Prozentzahl. Grau markiert ist hierbei ein Unterschied ab 20% zwischen den schlechten und den durchschnittlichen Lesern, grün unterlegt sind die größten Unterschiede.

Item	Punkte	Antworten	schlechte Leser	durchschnittliche Leser
Wie unangenehm war es für Sie, in der Volksschule laut vor der Klasse vorzulesen?	0	nicht unangenehm	34,6	34,6
	1	weniger unangenehm	26,9	11,5
	2	unangenehm	15,4	26,9
	3	sehr unangenehm	23,1	26,9
Wie viele Schwierigkeiten hatten Sie, als Sie in der Volksschule das Lesen lernten?	0	keine Schwierigkeiten	30,8	46,2
	1	weniger Schwierigkeiten	46,2	38,5
	2	Schwierigkeiten	23,1	11,5
	3	große Schwierigkeiten	0	3,8
Gab es in Ihrer Volksschulzeit oder später die Vermutung, dass Sie eine Lernschwierigkeit haben könnten?	0	nein	84	92,6
	1	ja	16	7,4
Haben Sie in der Volksschulzeit einen Nachhilfekurs für das Lesenlernen oder ähnliches besucht?	0	keine zusätzliche Hilfe	96	92,6
	1	Hilfe	4	3,7
	2	viel Hilfe	0	3,7
	3	sehr viel Hilfe	0	0
Hatten Sie als Kind Schwierigkeiten, die Namen von Buchstaben zu lernen?	0	keine Schwierigkeiten	61,5	84,6
	1	weniger Schwierigkeiten	38,5	11,5
	2	Schwierigkeiten	0	3,8
	3	große Schwierigkeiten	0	0
Wie würden Sie Ihre damalige Lesefähigkeit einstufen, verglichen mit den anderen Schülern Ihrer Volksschule?	0	überdurchschnittlich	0	7,7
	1	eher gut	42,3	80,8
	2	eher schlecht	53,8	11,5
	3	unterdurchschnittlich	3,8	0
Hatten Sie als Kind Spaß am Lesen?	0	großer Spaß	15,4	29,6
	1	Spaß	38,5	48,1
	2	weniger Spaß	42,3	18,5
	3	kein Spaß	3,8	3,7
Glauben Sie, dass Sie als Kind, im Vergleich zu anderen, viel oder weniger gelesen haben?	0	viel mehr	7,7	11,1
	1	mehr	30,8	59,3
	2	weniger	50	18,5
	3	viel weniger	11,5	11,1

3.5.3. Beantwortung der Fragestellungen

1. Sind Unterschiede bei Erwachsenen und Kindern in der Lesefähigkeit feststellbar?

Um diese Fragestellung zu klären, wurde zu Beginn ein Kruskal-Wallis-Test berechnet, ob Unterschiede in der Lesefähigkeit bezüglich des Salzburger Lese-Screenings 1-4 (SLS, Mayringer & Wimmer, 2003, siehe Anhang Seite 95) zwischen den Gruppen durchschnittliche Leser, schlechte Leser und Leseanfänger bestehen. Mit einer Wahrscheinlichkeit von $p=.000$ konnte dies bestätigt werden. Anschließend wurde ein Mann-Whitney-U-Test berechnet, um die Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen feststellen zu können. Die Ergebnisse zeigen, dass es sowohl zwischen den Leseanfängern und den erwachsenen schlechten Lesern, als auch zwischen den Leseanfängern und den durchschnittlichen Lesern als auch zwischen den erwachsenen durchschnittlichen und schlechten Teilnehmern jeweils einen signifikanten Unterschied ($p=.000$) gibt.

Wie in Tabelle 18 ersichtlich, lösten die 68 Kinder im Durchschnitt bis Satznummer $M=40.54$; die Standardabweichung beträgt $SD=8.838$. Die geringste Satznummer, die bearbeitet wurde war die Nummer 23, das Maximum belief sich auf Satznummer 63. Die Kinder lösten also am wenigsten Sätze.

Die 27 erwachsenen Leser, die im LT durchschnittliche Lesefähigkeit besitzen, konnten im Durchschnitt $M=65.52$ Sätze lösen, die Standardabweichung beträgt hierbei $SD=7.240$. Das Ende des SLS 1-4 erreichten 15 Personen, die geringste bearbeitete Satznummer war die Nummer 38. Die durchschnittlichen Leser erreichten also am meisten Sätze während der Bearbeitungszeit des SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2003).

Die 26 schlechten Leser erreichten im Durchschnitt die Satznummer $M=52.58$, mit einer Standardabweichung von $SD=7.617$. Die geringste Satznummer bei den schlechten Lesern betrug die Nummer 39, nur ein Teilnehmer erreichte das Ende des SLS 1-4 in der vorgegebenen Zeit.

Tabelle 18: Deskriptive Statistiken des Salzburger Lese-Screenings 1-4 (SLS, Mayringer & Wimmer, 2003) der Gruppen Kinder, erwachsene schlechte und erwachsene durchschnittliche Leser

	M	SD	Minimum	Maximum
Kinder	40.54	8.838	23	63
durchschnittliche Leser	65.52	7.240	38	70
schlechte Leser	52.58	7.617	39	70

2. Gibt es einen Unterschied in der phonologischen Bewusstheit zwischen Kindern, die langsamer und solchen, die schneller lesen können?

Um diese Frage zu beantworten, werden die Leseanfänger in zwei Gruppen geteilt. Einerseits die langsamen Leser, die einen Lesequotient bis 99 haben, andererseits die schnellen Leser ab einem Lesequotienten von 100.

Es wurde wieder ein U-Test berechnet, um herauszufinden, ob ein Unterschied in der phonologischen Bewusstheit von Kindern, die langsamer und solchen, die schneller lesen, existiert. 68 Kinder wurden getestet, 52 davon fielen in die Gruppe schnelle Leser, 16 davon in die Gruppe langsame Leser. Die langsamen Leser machten insgesamt 234 Fehler in den Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit, dies entspricht einem Mittelwert von 14,63, die schnellen Leser machten 522 Fehler mit einem Mittelwert von 10,04.

Es konnte herausgefunden werden, dass diese Differenz in der phonologischen Bewusstheit zwischen diesen beiden Gruppen signifikant ist ($p=.011$).

Um die Fragen 3. bis 5. zu beantworten, wurde zu Beginn ein Kruskal-Wallis-Test berechnet, um festzustellen, ob überhaupt ein Unterschied zwischen den drei Gruppen Leseanfänger, erwachsene schlechte Leser und erwachsene durchschnittliche Leser besteht. Mit einer Signifikanz von $p=.023$ konnte man sehen, dass es in den Gruppen eine Verschiedenheit gibt, daher wurde jeweils der Mann-Whitney-U-Test angewandt, um festzustellen, zwischen welchen der Gruppen man tatsächlich eine Unterscheidung findet.

3. Gibt es Unterschiede in der phonologischen Bewusstheit von erwachsenen durchschnittlichen Lesern und erwachsenen schlechten Lesern?

Diese Frage nach der Unterscheidung in der Leistung der phonologischen Bewusstheit von erwachsenen schlechten Lesern und der Leistung von erwachsenen durchschnittlichen Lesern wurde mit einem Mann-Whitney-U-Test beantwortet. Es wurden alle 53 erwachsenen Teilnehmer einbezogen, also 26 erwachsene schlechte Leser und 27 erwachsene durchschnittliche Leser. Der U-Test ergab eine Wahrscheinlichkeit von $p=.031$. Dieses Ergebnis lässt darauf schließen, dass der Unterschied zwischen den durchschnittlichen und den schlechten Lesern in den Ergebnissen der phonologischen Bewusstheit, signifikant ist. Da der Mittelwert der Fehlerhäufigkeit der schlechten Leser 10,88 beträgt und der Mittelwert der Fehlerhäufigkeit der Gruppe „durchschnittliche Leser“ 8,07 (siehe Tabelle 19) kann man darauf schließen, dass die durchschnittlichen Leser signifikant weniger Fehler machen als die schlechten Leser.

4. Gibt es Unterschiede in der phonologischen Bewusstheit von erwachsenen durchschnittlichen Lesern und Kindern?

Bezüglich der phonologischen Bewusstheit soll – wieder mittels Mann-Whitney-U-Test - noch geklärt werden, ob ein Unterschied in der Leistung der phonologischen Bewusstheit von erwachsenen durchschnittlichen Lesern, die insgesamt 218 Fehler, bei einem Mittelwert von 8,07, machten, und der Leistung von Leseanfängern (insgesamt 756 Fehler mit einem Mittelwert von 11,12, siehe Tabelle 19) signifikant feststellbar ist. Getestet wurden 95 Teilnehmer, 68 Kinder und 27 erwachsene Mitwirkende, die in die Kategorie „durchschnittliche Leser“ eingeteilt wurden. Es konnte festgestellt werden, dass die Kinder signifikant mehr Fehler machen als die Erwachsenen ($p=.008$).

5. Gibt es Unterschiede in der phonologischen Bewusstheit von erwachsenen schlechten Lesern und Kindern?

Im Gegensatz zu den 283 Items, die von den 26 schlechten Lesern falsch beantwortet wurden ($M=10,88$), wurden von den 68 Leseanfängern insgesamt 756 Fehler gemacht. Der Mittelwert der Fehleranzahl der Kinder beträgt 11,12 (Tabelle 19). Um zu klären, ob dieser Unterschied in der Leistung der phonologischen Bewusstheit von erwachsenen schlechten Lesern und der Leistung von Leseanfängern signifikant ist, wurde ein Mann-Whitney-U-Test angewandt. Es wurden 68 Kinder und 26 Erwachsene aus der Gruppe „schlechte Leser“ getestet, das ergibt eine Gesamtstichprobe von 94 Teilnehmern. Der U-Test ergibt eine Signifikanz von $p=.961$, das bedeutet, dass sich die Ergebnisse der Kinder und der erwachsenen schlechten Leser in der phonologischen Bewusstheit nicht signifikant unterscheiden.

Tabelle 19: Deskriptive Statistik der phonologischen Bewusstheit, gemessen mittels APB, der Leseanfänger, der schlechten Leser und der durchschnittlichen Leser

	Teilnehmeranzahl	Summe	M
Kinder	68	756	11,12
durchschnittliche Leser	27	218	8,07
schlechte Leser	26	283	10,88

Aus den Ergebnissen der Fragestellungen 3 bis 5 kann man schließen, dass die erwachsenen Teilnehmer, die durch das Screening mittels Lesetest als schlechte

beziehungsweise als durchschnittliche Leser eingestuft wurden, sich in der phonologischen Bewusstheit signifikant unterscheiden, die durchschnittlichen Leser machen diesbezüglich weniger Fehler als die Teilnehmer der Gruppe „schlechte Leser“. Auch die Kinder unterscheiden sich signifikant von den erwachsenen durchschnittlichen Teilnehmern, hier ist die Fehlerhäufigkeit auch bei den Kindern größer als bei den durchschnittlichen Lesern. Zwischen den Gruppen Leseanfänger und schlechte Leser konnte kein signifikanter Unterschied festgestellt werden, diese beiden Gruppen machen in etwa gleich viele Fehler.

6. Unterscheiden sich erwachsene schlechte Leser in ihrem Level der phonologischen Bewusstheit von Leseanfängern, die langsam lesen beziehungsweise solchen, die schneller lesen können?

Zu Beginn wurde ein Kruskal-Wallis-Test berechnet, ob Unterschiede zwischen den vier Gruppen „erwachsene durchschnittliche Leser“, „erwachsene schlechte Leser“, „langsame Leseanfänger“, „schnelle Leseanfänger“ festzustellen sind. Mit einer Signifikanz von $p=0.004$ kann man von einer Verschiedenheit in den vier Gruppen ausgehen. Um die Fragestellung zu beantworten werden nur 26 Erwachsene, die durch den Lesetest für Erwachsene in die Kategorie „schlechte Leser“ gefallen sind, sowohl mit 16 Leseanfängern, die durch das SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2003) als langsame Leser eingestuft wurden, als auch mit 52 schnellen Lesern bezüglich ihrer phonologischen Bewusstheit (gemessen mittels APB) verglichen. Es wurde dafür jeweils ein Mann-Whitney-U-Test berechnet. Der U-Test ergab, dass kein signifikanter Unterschied zwischen den erwachsenen schlechten Lesern und den schnell lesenden Kindern besteht ($p=0.429$). Es ergab sich aber auch kein signifikanter Unterschied zwischen den erwachsenen schlechten Lesern und den langsamen Kindern ($p=0.075$). Es ist jedoch bei der Unterscheidung der schlecht lesenden Erwachsenen von den langsam lesenden Kindern eine Tendenz zu einer Signifikanz erkennbar, da der Abstand zum Signifikanzniveau $\alpha=0.05$ nur sehr gering ist. Auch beim Vergleich der Mittelwerte kann man darauf schließen, dass die Erwachsenen, die schlecht lesen, in der Fehleranzahl sehr der Gruppe der schnell lesenden Kinder gleichen, da die schlechten erwachsenen Leser im Mittel 10,88 Fehler machten, die schnell lesenden Kinder 10,04 und die langsam lesenden Kinder 14,63.

7. Gibt es Unterschiede in der Fehlerhäufigkeit von Erwachsenen und Kindern in den einzelnen Aufgabengruppen „Isolating“, „Segmentation“, „Deletion“, „Blending“?

Wie in Tabelle 20 ersichtlich machen die Leseanfänger in den ersten beiden Aufgabengruppen der phonologischen Bewusstheit im Mittel weniger und in den letzten beiden Aufgabengruppen, Deletion und Blending, mehr Fehler als die Erwachsenen. Ob dieser Unterschied zwischen den Erwachsenen und den Kindern signifikant ist, wird wieder mittels Mann-Whitney-U-Test berechnet. Für die Aufgabengruppe „Isolating“, „Segmentation“ und „Deletion“ ergibt sich, dass der Unterschied in der Fehlerhäufigkeit zwischen Erwachsenen und Kindern nicht signifikant ist, „Isolating“ mit $p=.084$, „Segmentation“ mit $p=.126$ und „Deletion“ mit $p=.100$. Nur für die Aufgabengruppe „Blending“ ergibt der U-Test eine Signifikanz von sogar $p=.000$. Dies bedeutet, dass die Kinder in der Aufgabengruppe „Blending“ signifikant mehr Fehler machen als die Erwachsenen. Bei der Aufgabe „Isolating“ kann eine Tendenz zur Signifikanz festgestellt werden, da sich das Ergebnis vom Signifikanzniveau $\alpha=.05$ nur gering unterscheidet. Es machen die Kinder tendenziell signifikant weniger Fehler als Erwachsene.

Tabelle 20: Fehlersumme und Mittelwert der Leseanfänger und der Erwachsenen in den einzelnen Aufgabengruppen der APB. Grau markiert sind die Werte der Aufgabengruppen, in denen die Kinder mehr Fehler machen als die Erwachsenen.

	Σ (Fehler) Kinder	Σ (Fehler) Erwachsene	M Kinder	M Erwachsene
Isolation	35	55	0,51	1,04
Segmentation	168	166	2,47	3,13
Deletion	172	91	2,53	1,72
Blending	381	189	5,60	3,57

Die langsamen Kinder machten am meisten Fehler bei „Blending“, die geringste Fehleranzahl findet man bei „Isolating“ bei den schnellen Kindern (Tabelle 21), obwohl die Kinder insgesamt bei „Segmentation“ weniger Fehler machten als die Erwachsenen insgesamt, fällt doch auf, dass die durchschnittlichen Leser in der zweiten Aufgabengruppe weniger Items falsch beantworteten als die langsamen Kinder. Die langsamen Kinder haben im Mittel auch den größten Anstieg der Fehleranzahl: von knapp einem Fehler in der ersten Aufgabe „Isolating“ bis zu knapp 7 Fehlern bei „Blending“.

Tabelle 21: Mittelwert der Fehlerhäufigkeit in den Aufgabengruppen der APB, im Vergleich sind die vier Gruppen der Teilnehmer.

	schlechte Leser	durchschnittliche Leser	langsame Kinder	schnelle Kinder
Isolation	1	1,07	,69	,46
Segmentation	3,69	2,59	3,38	2,19
Deletion	2	1,44	3,75	2,15
Blending	4,19	2,96	6,81	5,23

4. Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse

Ziel dieser Untersuchung war es, die Level der phonologischen Bewusstheit von erwachsenen Lesern und Leseanfängern zu vergleichen, wobei die erwachsenen Teilnehmer durch den Lesetest für Erwachsene (LT) in die Gruppen „schlechte Leser“ und „durchschnittliche Leser“ geteilt wurden. Die Definition der phonologischen Bewusstheit wird nach Treiman (1991) beziehungsweise Klicpera, Schabmann und Gasteiger-Klicpera (2007) vorgenommen. Es wurden Erwachsene getestet, die schon die Lesefähigkeit beherrschen. Außerdem sollte geprüft werden, ob sich die Lesefähigkeit der Erwachsenen und der Kinder signifikant voneinander unterscheidet und ein Blick auf die eigene Einschätzung der Versuchspersonen geworfen werden, wie sie ihr Leseverhalten und ihre Zeit des Lesenlernens in der Schule einschätzen. Um diese Fragen zu beantworten, wurden 68 Kinder aus verschiedenen Volksschulen (Mitte 3. Klasse) und 53 Erwachsene getestet. Die Ausschlusskriterien waren hierbei die Muttersprache, die nur deutsch sein durfte, weiters war noch wichtig, dass die Teilnehmer keine gravierenden Seh- und Hörschwierigkeiten aufwiesen. Bei den erwachsenen Teilnehmern wurde das Bildungsniveau als Ausschlusskriterium gesetzt. Ab der Antwort „Ausbildung mit Matura“ wurden die Personen aus der Untersuchung ausgeschlossen.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigen, dass es durchaus Unterschiede in der phonologischen Bewusstheit gibt. Leseanfänger und erwachsene Leser, die durch ihre Lesefähigkeit in die Gruppe der durchschnittlichen Leser geteilt wurden, haben eine Differenz bezüglich ihres Levels der phonologischen Bewusstheit, ebenso zwischen den Gruppen der erwachsenen schlechten und durchschnittlichen Leser gibt es Unterschiede. Die durchschnittlichen Leser machen in den Vergleichen zu den anderen Gruppen jeweils am wenigsten Fehler in den Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit.

Man findet allerdings keine signifikante Unterscheidung zwischen Leseanfängern und erwachsenen Lesern, die durch das Screening mittels Lesetests in die Gruppe der schlechten Leser eingeteilt wurden. Die Ergebnisse zeigen weiters, dass es auch eine Unterscheidung in der phonologischen Bewusstheit bei Kindern gibt, die langsam lesen und solchen, die schnell lesen können. Langsame Leseanfänger machen mehr Fehler als ihre schnelleren Kollegen.

Die Erwachsenen, die in die Gruppe der schlechten Leser eingeteilt wurden, gleichen in ihrer Fehlersumme sehr der Gruppe der schnell lesenden Kinder, es gibt keinen signifikanten Unterschied in der phonologischen Bewusstheit zwischen den erwachsenen schlechten Lesern und den schnell lesenden Kindern. Auch zwischen den erwachsenen schlechten Lesern und den langsam lesenden Kindern ergibt sich kein signifikanter Unterschied diesbezüglich, es ergibt sich aber eine Tendenz zur Signifikanz. Würde man den Test mit einer größeren Stichprobe erneut durchführen, könnte das Ergebnis signifikant werden und somit einen eindeutigen Unterschied zwischen den erwachsenen schlechten Lesern und den langsamen Kindern bedeuten.

Bezüglich der Lesefähigkeit, gemessen durch das Salzburger Lese-Screening 1-4 (SLS, Mayringer & Wimmer, 2003, siehe Anhang Seite 95) kann man sagen, dass sich zwischen allen drei Gruppen, erwachsene schlechte Leser, erwachsene durchschnittliche Leser und Leseanfänger, Unterschiede erkennen lassen. Die erwachsenen durchschnittlichen Leser lesen am schnellsten, gefolgt von den erwachsenen schlechten Lesern und den Kindern. In Zusammenhang mit den Ergebnissen der APB, bei denen es keinen Unterschied in der phonologischen Bewusstheit zwischen den schlechten Lesern und Leseanfängern gibt, lässt sich dieses Ergebnis insofern interpretieren, dass es einen gewissen Übungseffekt geben kann und sich die Lesefähigkeit somit nicht alleine durch die phonologische Bewusstheit erklärt. Erwachsene haben rein durch ihr Alter schon mehr gelesen als Kinder und können daher wahrscheinlich auch schneller den Inhalt von Sätzen erfassen.

In dieser Untersuchung konnte auch herausgefunden werden, dass die Aufgabengruppe „Blending“ als schwierigste Kategorie empfunden wurde, ebenso wie die Items, die zweisilbig sind und aus einer Buchstabenkombination bestehen, die selten in der deutschen Sprache vorkommt. In diesen beiden Gruppen wurden auch die meisten Wiederholungen benötigt.

Es bleibt die Frage, ob „Blending“ als sehr schwierig empfunden wurde, weil die Lösung der Items wirklich schwerer fällt als in den anderen Aufgaben, oder weil diese Kategorie als letztes vorgegeben wurde und daher die Konzentration schon nachließ. Bei

der Gruppe der Erwachsenen steht aber an zweiter Stelle der Fehlerhäufigkeit die Aufgabengruppe „Segmentation“, und diese Kategorie wurde als zweite vorgegeben, daher kann man davon ausgehen, dass hier nicht die nachlassende Konzentration sondern die Schwierigkeit der Aufgaben ausschlaggebend war. Für die Kinder gilt diese Annahme jedoch nicht, da bei ihnen die Fehleranzahl mit den Aufgabengruppen stieg. In den Aufgabengruppen „Isolating“ und „Segmentation“ machten die Kinder noch weniger Fehler als die Erwachsenen, in den Gruppen „Deletion“ und „Blending“ kehrte sich dieses um und die Kinder konnten weniger Items lösen als die erwachsenen Teilnehmer. Dieser Unterschied wurde in der letzten Aufgabengruppe, „Blending“ signifikant. Das Ergebnis zeigte also eine Tendenz zur Signifikanz in der Gruppe „Isolating“, in der also die Kinder noch tendenziell signifikant weniger Fehler machten als die Erwachsenen, bis hin zu einem signifikanten Unterschied in der Aufgabengruppe „Blending“, in der die Leseanfänger signifikant mehr Fehler machten, als die Erwachsenen. Es könnte sein, dass die Kinder in den ersten beiden Aufgaben deswegen bessere Ergebnisse als die erwachsenen Leser erzielt haben, weil sie sich gerade in der Schule mit der deutschen Sprache auseinandersetzen. Außerdem kann es sein, dass Kinder noch öfter Worte, die ihnen unbekannt sind, in kleinere Einheiten aufteilen müssen um sie zu verstehen und daher noch geübter im Isolieren und Segmentieren sind als Erwachsene, die schon häufiger Wörter als Ganzes lesen und es daher für sie ungewohnter ist, zu analysieren, wobei die Erwachsenen eventuell eine bessere Konzentrationsfähigkeit und längere Aufmerksamkeitsspanne aufweisen als Leseanfänger.

Die langsam lesenden Kinder steigerten ihre Fehlerhäufigkeit am meisten: im Mittel von einem Fehler in der Aufgabengruppe „Isolating“ auf fast sieben in der letzten Aufgabe „Blending“.

„Isolating“ wurde als leichteste Aufgabe verstanden, es wurden hier die wenigsten Fehler gemacht. Dieses Ergebnis geht mit den Aussagen von Lewkowicz (1980) und Stahl und Murray (1994) überein, da auch sie „Isolating“ als leichte Aufgabe angegeben haben. Bei der Itemgruppe einsilbige Pseudowörter, die aus Buchstabenkombinationen zusammengesetzt sind, die häufig in der deutschen Sprache auftreten wurden ebenso am wenigsten Fehler gemacht. Diese beiden Gruppen waren auch bei den Wiederholungen an erster Stelle, es wurden am wenigsten Repetitionen gebraucht.

In dieser Stichprobe konnte mittels Fragebogen über das Leseverhalten Erwachsener (FLE) herausgefunden werden, dass die durchschnittlichen Leser eher angaben, gerne zu lesen, bei den schlechten Lesern waren die Angaben sehr heterogen über die mögliche Punktespanne verteilt. Anhand der insgesamt erreichten Punktezahl der beiden Gruppen

kann man sagen, dass die durchschnittlichen Leser etwas bessere Lesegewohnheiten haben als die schlechten Leser.

Die Angaben über die eigene Schulzeit der Leser zeigen, dass die durchschnittlichen Leser insgesamt ihr Lesenlernen in der Volksschulzeit als weniger problematisch einschätzen als die schlechten Leser. Insgesamt haben nur sehr wenige Teilnehmer angegeben, eine Leseschwierigkeit in der Schule diagnostiziert bekommen zu haben. Von diesen wenigen Angaben waren aber fast doppelt so viele bei den schlechten Lesern als bei den durchschnittlichen. Die Antworten zeigen auch, dass sich die Lesefähigkeit scheinbar schon in der Volksschule abzeichnet. Es könnte aber auch sein, dass die Erwachsenen eine Fehlerinnerung, geprägt durch die heutige Lesefähigkeit, haben. Der FLE wurde jedoch eingesetzt, um die Selbsteinschätzung der erwachsenen Teilnehmer bezüglich ihrer Lesegewohnheiten und über das Lesenlernen in der Volksschule zu erfahren. Daher ist es auch nur begrenzt möglich, diese Aussagen auf eine Gesamtpopulation umzulegen.

Diese Ergebnisse untermauern die Ansicht, dass es wichtig ist, schon sehr früh damit zu beginnen, die Kinder auf Schwächen in der phonologischen Bewusstheit zu testen um, wenn nötig, diese Fähigkeit fördern zu können. Da auch bei erwachsenen Lesern, vor allem bei Erwachsenen mit geringer Lesefähigkeit, Defizite in der phonologischen Bewusstheit zu finden sind, wäre es aber auch sinnvoll, für diese Gruppe eigene Fördermaßnahmen zu entwickeln und zu testen, ob auch für Erwachsene ein Training erfolgreich ist.

5. Kritik und Anregungen für weitere Untersuchungen

Während der Untersuchung kam es zu einigen Auffälligkeiten:

Bevor die Teilnehmer mit der Bearbeitung der Testbögen begannen, wurden sie in der Instruktion gebeten, bitte nicht die erste Seite des Salzburger Lese-Screening 1-4 (SLS, Mayringer & Wimmer, 2003, siehe Anhang Seite 95) umzublättern und bei der Seite „Stop“ zu halten und nicht mehr weiter zu blättern. Leider gab es Teilnehmer, die sich nicht an diese Anordnung hielten und sowohl beim SLS 1-4 als auch beim LT (siehe Anhang Seite 103) einen Blick auf die ersten Sätze warfen. Daher wäre es besser, das SLS 1-4 und den Lesetest für Erwachsene getrennt vorzugeben und ein eigenes Titelblatt für den LT zu kreieren, damit die Versuchspersonen eher davon abgehalten werden, schon die ersten Sätze vorher zu lesen. Allerdings ist diese Vorgehensweise sicher unökonomischer.

Bedeutungsvoll war vor Beginn der Einzeltestung, dass den meisten Testpersonen zuvor erklärt werden musste, was man unter einem Laut versteht. Sowohl die Kinder als auch die Erwachsenen meinten, ein Laut sei rein ein Vokal oder gar eine Silbe. Viele Versuchspersonen teilten die Unklarheit aber dem Versuchsleiter nicht mit, sondern es wurde erst durch die Ausübung der Beispielübungen klar, dass hier ein Irrtum vorliegt. Dieses Missverständnis konnte zwar immer vor Beginn der eigentlichen Items beseitigt werden, jedoch wäre es für zukünftige Untersuchungen sinnvoll, die Erklärung hierzu in die Instruktion zu geben, damit das für alle Teilnehmer von Beginn an verständlich ist.

Eine weitere Auffälligkeit während der Einzeltestungen bezog sich auf die Leseanfänger. Es konnte beobachtet werden, dass die Kinder bei der Aufgabengruppe „Segmentation“ die einzelnen Buchstaben gerne mitklatschten. Auf Nachfrage wurde erklärt, dass die Kinder im Leseunterricht lernen, bei den einzelnen Silben eines Wortes zu klatschen. Sie haben also diese Lehrmethode einfach auf die vorliegende Aufgabe adaptiert, um die Lösung zu vereinfachen.

Leider war es nicht immer möglich, für die Einzeltestung zwei Extraräume zur Verfügung gestellt zu bekommen, wodurch die beiden Testleiterinnen nicht immer gleichzeitig testen konnten und die Ökonomie nicht mehr gegeben war. Auch war es manchmal nicht ausführbar, einen Einzelraum zu bekommen, in dem alle Störfaktoren ausgeschaltet werden konnten, da manchmal laute Geräusche in den Extraraum dringen konnten und die Personen ablenkten. Zum Beispiel wurden in manchen Schulen die Pausenzeiten individuell gestaltet, wodurch es nicht möglich war, immer nur bei Ruhe zu testen.

Ein weiteres Problem stellten die Pseudowörter dar, da manche Teilnehmer diese sehr amüsant fanden und die Konzentration darunter leiden konnte. Außerdem wurden trotz aller Vorsicht noch festgestellt, dass es noch Pseudowörter gibt, die existierenden Worten ähneln, zum Beispiel „mer“, das dem existierenden Wort „Meer“ oder „mehr“ ähnlich klingt. Für weitere Untersuchungen wäre überlegenswert, die Pseudowörter noch einmal zu überarbeiten, um solche Komponenten auszumerzen.

Da die Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit (APB, siehe Anhang Seite 113) von zwei Testleitern durchgeführt wurde, kann es auch sein, dass es zu unterschiedlicher Aussprache der Pseudowörter gekommen ist, was zu Verständnisschwierigkeiten bei den Versuchspersonen geführt haben könnte. Bei weiteren Untersuchungen sollte dieser Punkt bedacht werden und die Pseudowörter nur von einem Testleiter vorgelesen oder über ein Tonband vorgespielt werden, sodass auch eine ökonomische Testung möglich ist.

Ein weiterer Punkt, der bei Folgetestungen interessant wäre, wäre die Reihenfolge der Aufgabenkategorien der APB. In dieser Untersuchung wurde, in Anlehnung an die Testung von Jiménez und Venegas (2004), die Aufgabengruppe „Blending“ zuletzt vorgegeben. Da die Kategorie „Blending“ aber als schwierigste Gruppe empfunden wurde, das heißt, dass hier die meisten Fehler gemacht wurden, wäre es interessant zu erforschen, ob sich dieses Ergebnis wiederholt, wenn „Blending“ an zweiter oder dritter Stelle vorgegeben würde. Vor allem bei den Leseanfängern wäre eine veränderte Vorgabe der Aufgabengruppen interessant, da ihre Fehlerhäufigkeit pro Aufgabe gestiegen ist, bis hin zu einem signifikanten Unterschied zu den erwachsenen Teilnehmern in der letzten Aufgabengruppe „Blending“. Da die Kinder in den ersten beiden Aufgaben noch weniger Fehler als die Erwachsenen gemacht haben, wäre auch deswegen eine Umstellung der vier Aufgabengruppen in Folgetestungen interessant, ob die Leseanfänger auch dann noch in den Anfangsaufgaben besser sind, oder ob sich ihr gutes Ergebnis auf die Aufgabenstellungen bezieht. Nachdem auch auffallend wenig Fehler in der Aufgabengruppe „Isolating“ gemacht wurde, wäre es auch überlegenswert, diese Gruppe bei künftigen Untersuchungen ganz zu entfernen.

*Ein Haus ohne Bücher ist arm, auch wenn schöne Teppiche seinen Boden und kostbare
Tapeten und Bilder die Wände bedecken.*

(Hermann Hesse)

Literaturverzeichnis

- Auer, M., Gruber, G., Mayringer, H., & Wimmer, H. (2005). *SLS 5-8 - Salzburger Lese-Screening für die Klassenstufen 5-8*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Baayen, R. H., Dijkstra, T., & Schreuder, R. (1995). *The CELEX lexical database (CD-Rom)*. Philadelphia: Linguistic Data Consortium, University of Pennsylvania.
- Barth, K. (1998). *DES - Diagnostische Einschätzskalen zur Beurteilung des Entwicklungsstandes und der Schulfähigkeit*. München: Ernst Reinhardt Verlag GmbH & Co. KG.
- Barth, K., & Gomm, B. (2004). *PB-LRS - Phonologische Bewusstheit bei Kindergartenkindern und Schulanfängern*. München: Ernst Reinhardt Verlag GmbH & Co. KG.
- Birbaumer, N., & Schmidt, R. F. (2003). *Biologische Psychologie* (5 ed.). Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Bruck, M. (1992). Persistence of Dyslexics' Phonological Awareness Deficits. *Developmental Psychology*, 28(5), 873-886.
- Bußmann, H. (Ed.). (2002). *Lexikon der Sprachwissenschaft* (3th ed.). Stuttgart: Alfred Kröner Verlag.
- Carroll, J. M., Snowling, M. J., Hulme, C., & Stevenson, J. (2003). The Development of Phonological Awareness in Preschool Children. *Developmental Psychology*, 39(5), 913-923.
- Coltheart, M. (1978). Lexical access in simple reading tasks. In G. Underwood (Ed.), *Strategies of information processing*. London: Academic Press.

- Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R., & Ziegler, J. (2001). DRC: A Dual Route Cascaded Model of Visual Word Recognition and Reading Aloud. *Psychological Review*, 108(1), 204-256.
- Drosdowski, G., Scholze-Stubenrecht, W., & Wermke, M. (Eds.). (1997). *Duden - Das Fremdwörterbuch* (6th ed. Vol. 5). Mannheim; Leipzig; Wien; Zürich: Dudenverlag.
- Durgunoglu, A. Y., & Öney, B. (2002). Phonological Awareness in Literacy Acquisition: It's Not Only for Children. *Scientific Studies of Reading*, 6(3), 245-266.
- Ehri, L. C., & Wilce, L. S. (1979). The Mnemonic Value of Orthography Among Beginning Readers. *Journal of Educational Psychology*, 71(1), 26-40.
- Esser, G., Wyschkon, A., & Schmidt, M. H. (2002). Was wird aus Achtjährigen mit einer Lese- und Rechtschreibstörung. Ergebnisse im Alter von 25 Jahren. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 31(4), 235-242.
- Fowler, A. E., & Scarborough, H. S. (1993). *Should reading-disabled adults be distinguished from other adults seeking literacy instruction? A review of theory and research*. Philadelphia: NCAL Publication TR 93-7.
- Fox, B., & Routh, D. K. (1975). Analyzing Spoken Language into Words, Syllables, and Phonemes: A Developmental Study. *Journal of Psycholinguistic Research*, 4(4), 331-342.
- Gassen, H. G. (2008). *Das Gehirn*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Gathercole, S. E., & Baddeley, A. D. (1993). *Working Memory and Language*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Gleitman, L. R., & Rozin, P. (1973). Teaching reading by use of a syllabary. *Reading Research Quarterly*, 8(4), 447-483.

- Goswami, U. (1999). The relationship between phonological awareness and orthographic representation in different orthographies. In M. Harris & G. Hatano (Eds.), *Learning to Read and Write. A Cross-Linguistic Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Goswami, U., Ziegler, J., & Richardson, U. (2005). The effects of spelling consistency on phonological awareness: A comparison of English and German. *Journal of experimental child psychology*, 92, 345-365.
- Greenberg, D., Ehri, L. C., & Perin, D. (1997). Are Word-Reading Processes the Same or Different in Adult Literacy Students and Third-Fifth Graders Matched for Reading Level? *Journal of Educational Psychology*, 89(2), 262-275.
- Herkner, W. (2001). *Lehrbuch Sozialpsychologie* (2 ed.). Bern: Verlag Hans Huber.
- Hoffmann-La Roche, & Urban & Schwarzenberg (Eds.). (1993). *Roche Lexikon Medizin* (3 ed.). München: Verlag für Medizin.
- Hofmann, M. J., Stenneken, P., Conrad, M., & Jacobs, A. M. (2007). Sublexical frequency measures for orthographic and phonological units in German. *Behaviour Research Methods*, 39(3), 620-629.
- Jansen, H., Mannhaupt, G., Marx, H., & Skowronek, H. (1999). *BISC - Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten*. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Jiménez, J. E., & Venegas, E. (2004). Defining Phonological Awareness and Its Relationship to Reading Skills in Low-Literacy Adults. *Journal of Educational Psychology*, 96(4), 798-810.
- Kirby, J. R., Parilla, R. K., & Pfeiffer, S. L. (2003). Naming Speed and Phonological Awareness as Predictors of Reading Development. *Journal of Educational Psychology*, 3, 453-464.

- Klicpera, C. (1989). The Reading Development of Normal and Poor Readers in the First Grade: How Helpful is the Concept of Developmental Stages for the Understanding of Reading Acquisition in German-Speaking Children? In M. Brambring (Ed.), *Children at risk: Assessment, Longitudinal Research, and Intervention*. (pp. 97-118). Berlin: Walter de Gruyter & Co.
- Klicpera, C., & Gasteiger-Klicpera, B. (2004). Aufbau von Lesefertigkeiten. In G. W. Lauth, M. Grünke & J. C. Brunstein (Eds.), *Interventionen bei Lernstörungen. Förderung, Training und Therapie* (pp. 269-278). Göttingen: Hogrefe-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*, 8(3), 307-323.
- Klicpera, C., Schabmann, A., & Gasteiger-Klicpera, B. (2007). *Legasthenie - Modell, Diagnose, Therapie, Förderung*. München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Küspert, P. (1998). *Phonologische Bewußtheit und Schriftspracherwerb - Zu den Effekten vorschulischer Förderung der phonologischen Bewußtheit auf den Erwerb des Lesens und Rechtschreibens* (Vol. 604). Frankfurt am Main: Peter Lang GmbH - Europäischer Verlag der Wissenschaften.
- Lefly, D. L., & Pennington, B. F. (2000). Reliability and Validity of the Adult Reading History Questionnaire. *Journal of Reading Disabilities*, 33(3), 286-296.
- Lewkowicz, N. K. (1980). Phonemic Awareness Training: What to Teach and How to Teach It. *Journal of Educational Psychology*, 72(5), 686-700.
- Lichtentaeler, C. (1987). *Geschichte der Medizin* (4 ed.). Köln: Deutscher Ärzteverlag.

- Lundberg, I., Frost, J., & Petersen, O.-P. (1988). Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. *Reading Research Quarterly*, 23(3), 263-284.
- Mannhaupt, G. (2005). *MÜSC - Münsteraner Screening zur Früherkennung von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten*. Berlin: Cornelsen Verlag.
- Martschinke, S., Kammermeyer, G., King, M., & Forster, M. (2005). *ARS - Anlaute Hören, Reime Finden, Silben Klatschen. Erhebungsverfahren zur phonologischen Bewusstheit für Vorschulkinder und Schulanfänger*. Donauwörth: Auer Verlag GmbH.
- Martschinke, S., Kirschhock, E.-M., & Frank, A. (2002). *RdHH - Rundgang durch Hörhausen - Erhebungsverfahren zur phonologischen Bewusstheit*. Donauwörth Auer Verlag GmbH.
- Marx, P., & Weber, J. (2006). Vorschulische Vorhersage von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten. Neue Befunde zur prognostischen Validität des Bielefelder Screenings (BISC). *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20(4), 251-259.
- Mayringer, H., & Wimmer, H. (2003). *SLS 1-4 - Salzburger Lese-Screening für die Klassenstufen 1-4*. Bern: Verlag Hans Huber.
- McBride-Chang, C. (1995). What is Phonological Awareness? *Journal of Educational Psychology*, 87(2), 179-192.
- Meier-Ruge, W. (Ed.). (1990). *Geriatric für die tägliche Praxis* (Vol. 2). Basel: S. Karger AG GmbH.
- Morais, J. (1991a). Constraints on the Development of Phonemic Awareness. In S. A. Brady & D. P. Shankweiler (Eds.), *Phonological Processes in literacy: a tribute to Isabelle Y. Liberman*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Morais, J. (1991b). Phonological Awareness: A Bridge Between Language and Literacy. In D. J. Sawyer & B. Fox (Eds.), *Phonological Awareness in*

Reading. The Evolution of Current Perspectives. New York: Springer Verlag.

- Morais, J., Alegria, J., & Content, A. (1987). The relationships between segmental analysis and alphabetic literacy: An interactive interview. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 7(5), 415-438.
- Näslund, J. C., & Schneider, W. (1993). Emerging literacy from Kindergarten to second grade: Evidence from the Munich Longitudinal Study on the Genesis of Individual Competencies. In H. Grimm & H. Skowronek (Eds.), *Language acquisition problems and reading disorders: Aspects of diagnosis and intervention*. Berlin: Walter de Gruyter & Co.
- Perfetti, C. A. (1984). Reading Acquisition and Beyond: Decoding Includes Cognition. *American Journal of Education*, 93(1), 40-60.
- Pratt, A. C., & Brady, S. A. (1988). Relation of Phonological Awareness to Reading Disability in Children and Adults. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 319-323.
- Probst, H. (2002). *TA-SSP - Testaufgaben zum Einstieg in die Schriftsprache*. Neuenkirchen: Persen Verlag GmbH.
- Probst, H., & Günther, W. (2005). *BfdS - Bereit für die Schule? Ein Schnellverfahren zur Überprüfung des Lern- und Entwicklungsstandes von Kindern zum Schuleintritt*. Neuenkirchen: Persen Verlag GmbH.
- Rayner, K. (1998). Eye movements in Reading and Information Processing: 20 Years of Research. *Psychological Bulletin*, 124(3), 372-422.
- Rollett, B. (1997). *Lernen und Lehren: eine Einführung in die pädagogische Psychologie und ihre entwicklungspsychologischen Grundlagen* (5th ed.). Wien: WUV - Universitätsverlag.
- Sawyer, D. J., & Fox, B. (1991). *Phonological Awareness in Reading. The Evolution of Current Perspectives*. New York: Springer Verlag.

- Schenk-Danzinger, L. (1999). *Entwicklung, Sozialisation, Erziehung: Schul- und Jugendalter* (2nd ed.). Wien: öbv & hpt VerlagsgmbH & Co. KG.
- Schneider, W. (2004). Frühe Entwicklung von Lesekompetenz: Zur Relevanz vorschulischer Sprachkompetenzen. In U. Schiefele, C. Artelt, W. Schneider & P. Stanat (Eds.), *Struktur, Entwicklung und Förderung von Lesekompetenz*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schneider, W., & Küspert, P. (2004). Förderung der phonologischen Bewusstheit. In G. W. Lauth, M. Grünke & J. C. Brunstein (Eds.), *Interventionen bei Lernstörungen. Förderung, Training und Therapie in der Praxis* (pp. 219-227). Göttingen: Hogrefe-Verlag.
- Schneider, W., Küspert, P., Roth, E., Visé, M., & Marx, H. (1997). Short- and Long-Term Effects of Training Phonological Awareness in Kindergarten: Evidence from Two German Studies. *Journal of experimental child psychology*, 66, 311-340.
- Schneider, W., & Näslund, J. C. (1992). Cognitive prerequisites of reading and spelling. In A. Demetriou, M. Shayer & A. Efklides (Eds.), *Neo-Piagetian Theories of Cognitive Development. Implications and Applications for Education*. London & New York: Routledge.
- Schneider, W., & Näslund, J. C. (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*, 8(3), 273-287.
- Schnitzler, C. D. (2008). *Phonologische Bewusstheit und Spracherwerb*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Schöler, H., Schakib-Ekbatan, K., Spohn, B., & Spohn, S. (1999). *IDIS - Inventar diagnostischer Informationen bei Sprachentwicklungsauffälligkeiten*. Heidelberg: Universitätsverlag C. Winter.

- Seidenberg, M. S., & McClelland, J. L. (1989). A Distributed, Developmental Model of Word Recognition and Naming. *Psychological Review*, 96(4), 523-568.
- Share, D. L. (1995). Phonological recoding and self-teaching: sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, 55, 151-218.
- Silbernagl, S., & Despopoulos, A. (2001). *Taschenatlas der Physiologie* (5 ed.). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Skowronek, H., & Marx, H. (1989). The Bielefeld Longitudinal Study on Early Identification of Risks in Learning Read and Write: Theoretical Background and First Results. In M. Brambring, F. Lösel & H. Skowronek (Eds.), *Children at risk: Assessment, Longitudinal Research, and Intervention*. Berlin: Walter de Gruyter & Co.
- Stahl, S. A., & Murray, B. A. (1994). Defining Phonological Awareness and Its Relationship to Early Reading. *Journal of Educational Psychology*, 86(2), 221-234.
- Stanovich, K. E., Cunningham, A. E., & Cramer, B. B. (1984). Assessing phonological awareness in Kindergarten children: Issues of Task Comparability. *Journal of experimental child psychology*, 38, 175-190.
- Stock, C., Marx, P., & Schneider, W. (2003). *BAKO 1-4 - Basiskompetenzen für Lese-Rechtschreibleistungen. Ein Test zur Erfassung der phonologischen Bewusstheit im ersten bis vierten Grundschuljahr*. Göttingen: Hogrefe Verlag GmbH & Co. KG.
- Treiman, R. (1987). On the relationship between phonological awareness and literacy. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 7(5), 524-529.
- Treiman, R. (1991). Phonological Awareness and Its Roles in Learning to Read and Spell. In D. J. Sawyer & B. Fox (Eds.), *Phonological Awareness in Reading. The Evolution of Current Perspectives*. New York: Springer Verlag.

- Treiman, R., & Zukowski, A. (1991). Levels of Phonological Awareness. In S. A. Brady & D. P. Shankweiler (Eds.), *Phonological processes in literacy: a tribute to Isabelle Y. Liberman*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Tunmer, W., E., Herriman, M. L., & Nesdale, A. R. (1988). Metalinguistic abilities and beginning reading. *Reading Research Quarterly*, 32(2), 134-158.
- Tunmer, W., E., & Rohl, M. (1991). Phonological Awareness and Reading Acquisition. In D. J. Sawyer & B. Fox (Eds.), *Phonological Awareness in Reading. The Evolution of Current Perspectives*. New York: Springer Verlag.
- Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): what have we learned in the past four decades? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(1), 2-40.
- Wagner, R., & Torgesen, J. (1987). The Nature of Phonological Processing and Its Causal Role in the Acquisition of Reading Skills. *Psychological Bulletin*, 101(2), 192-212.
- Wagner, R., Torgesen, J., Laughon, P., Simmons, K., & Rashotte, C. (1993). Development of Young Readers' Phonological Processing Abilities. *Journal of Educational Psychology*, 85, 183-103.
- Waldeyer, A. (Ed.). (1967). *Anatomie des Menschen* (5 ed. Vol. 2). Berlin: Walter de Gruyter.
- Wimmer, H., & Hummer, P. (1990). How German-speaking first graders read and spell: Doubts on the importance of the logographic stage. *Applied psycholinguistics*, 11, 349-368.
- Wimmer, H., Landerl, K., & Frith, U. (1999). Learning to read German: normal and impaired acquisition. In M. Harris & G. Hatano (Eds.), *Learning to read and write. A Cross-Linguistic Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Wimmer, H., & Mayringer, H. (2002). Dysfluent Reading in the Absence of Spelling Difficulties: A Specific Disability in Regular Orthographies. *Journal of Educational Psychology, 94*(2), 272-277.
- Wimmer, H., Mayringer, H., & Landerl, K. (2000). The Double-Deficit Hypothesis and Difficulties in Learning to Read a Regular Orthography. *Journal of Educational Psychology, 92*(4), 668-680.
- Ziegler, J., & Goswami, U. (2005). Reading Acquisition, Developmental Dyslexia, and Skilled Reading Across Languages: A Psycholinguistic Grain Size Theory. *Psychological Bulletin, 131*(1), 3-29.

Anhang

A. Abstract

A1. Abstract.....	85
A2. Abstract (english).....	86

B. Unterlagen zur Untersuchung

B1. Informationsblatt für die Testung der Kinder.....	87
B2. Informationsblatt für die Testung der Erwachsenen.....	90
B3. Ansuchen an den Landesschulrat.....	92

C. Untersuchungsmaterialien

C1. Instruktion des SLS 1-4.....	94
C2. Salzburger Lese-Screening 1-4, Version A1.....	95
C3. Salzburger Lese-Screening 1-4, Version B2.....	99
C4. Lesetest für Erwachsene (LT).....	103
C5. Fragebogen über das Leseverhalten Erwachsener (FLE).....	108
C6. Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit (APB) – Instruktion für Erwachsene.....	113
C7. Instruktion der Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit (APB) für Kinder.....	117

D. Curriculum Vitae

A. Abstract

A1. Abstract (deutsch)

Die phonologische Bewusstheit ist eine der wichtigsten Grundlagen für das Lesenlernen. Lesen ist eine essentielle Bedingung, um sich in der heutigen Welt gut zurechtfinden zu können; daher ist es von größter Bedeutung, alles zu tun, um die Voraussetzungen zum effektiven Lesenlernen zu optimieren.

In dieser Untersuchung soll herausgefunden werden, ob Erwachsene, die sehr langsam und solche, die durchschnittlich lesen, sich in ihrem Grad der phonologischen Bewusstheit voneinander unterscheiden. Außerdem wurden die erwachsenen schlechten Leser mit Leseanfängern verglichen, Ziel dabei war, festzustellen, ob der Level der phonologischen Bewusstheit dieser beiden Gruppen voneinander differiert. Es wurden 53 Erwachsene, davon 27 durchschnittliche und 26 schlechte Leser, mit 68 Kindern, die gerade das Lesen gelernt hatten, verglichen. Als Hauptkriterium wurde die Muttersprache gewählt, sie musste Deutsch sein. Die Erwachsenen durften keine Matura oder höherwertige Ausbildung haben.

Es konnte gezeigt werden, dass sich Erwachsene, die schlecht lesen, in ihrem Grad der phonologischen Bewusstheit nicht signifikant von gut lesenden Leseanfängern unterscheiden. Im Gegensatz dazu konnte ein signifikanter Unterschied zwischen den durchschnittlichen und den schlechten erwachsenen Lesern gefunden werden, ebenso zwischen den durchschnittlichen Lesern und den Kindern. Auch bei Kindern, die sich in der Lesefähigkeit unterscheiden, konnte eine signifikante Differenz in der phonologischen Bewusstheit nachgewiesen werden. In den einzelnen Aufgabengruppen wurde „Blending“ als die schwierigste Aufgabe empfunden, hier machten die Kinder auch signifikant mehr Fehler als die Erwachsenen.

Es wäre daher sinnvoll, noch mehr auf die phonologische Bewusstheit im Erstleseunterricht zu achten und Kinder, die Probleme diesbezüglich haben, schon frühzeitig zu fördern, da Schwierigkeiten in dieser Fähigkeit ernsthafte Probleme im Bereich des Lesens und Rechtschreibens nach sich ziehen können. Außerdem wäre es sinnvoll, Förderprogramme (zum Beispiel bei Alphabetisierungskursen) im Bereich der phonologischen Bewusstheit auch für Erwachsene zu entwickeln, da auch im Erwachsenenalter noch diesbezügliche Probleme vorhanden sein können.

A2. Abstract (english)

Phonological awareness is one of the most important requirements necessary to be able to learn to read. It is absolutely essential that a person is able to read in order to be able to cope with normal life in our society and therefore it is of supreme importance, to do everything possible to optimize the prerequisites for learning to read effectively. In this study, the phonological awareness of adults who have problems with reading and can only read slowly, was compared with that of adults with average reading ability, in order to see to what extent the phonological awareness differed in the two groups. As well as this, the adults in the study who were poor readers were compared with children who were just learning to read. 53 adults, 27 of whom were average readers and 26 poor readers, were compared with 68 children who were just learning to read. The main criterion was that all the adults had to have German as their mother tongue. Also the adults were not allowed to have matriculated or to have had any tertiary education.

In the study it could be shown that the adults who were poor readers did not differ significantly in regard to their phonological awareness, to the children who were just learning to read, but had a good reading ability. However, there was a significant difference between the average and the poor readers, as well as between the average readers and the children. As well as this, a significant difference in the phonological awareness could be shown within the group of children who were just learning to read, which corresponded to their speed of reading. The task "blending" was the most difficult one, the difference between the mistakes of the children and the adults was significant.

Therefore it would seem to be important to give more attention to phonological awareness with children who are just starting to learn to read, and that the children who show that they have a problem in this area, should have special assistance, because difficulties in this aptitude will probably result in serious problems with reading and writing. Apart from this it would be important to develop special training courses in phonological awareness for adults, perhaps to incorporate them in adult literacy courses, because even at this stage of their lives, problems with phonological awareness can be present which will make it difficult, if not impossible, for them ever to learn to read.

B. Unterlagen zur Untersuchung

B1. Informationsblatt für die Testung der Kinder



**universität
wien**

Fakultät für Psychologie

Institut für Wirtschaftspsychologie,
Bildungspsychologie und Evaluation
Ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Alfred Schabmann
Universitätsstraße 7
A- 1010 Wien

T +43 (1) 4277-478 92
F +43 (1) 4277-478 79
alfred.schabmann@univie.ac.at

Barbara Schiller, Psychologin i.A.
0660/76 38 704
barbara.schiller@gmx.at

Verena Steiner, Psychologin i.A.
0699/11 64 04 74
steiner.verena@gmx.at

INFORMATIONSBLATT

Wien, November 2007

Liebe Eltern, liebe Erziehungsberechtigte!

Wir bitten Sie auf diesem Wege um die Mithilfe bei der Erstellung unserer Diplomarbeit.

Wir möchten uns kurz vorstellen:

Verena Steiner, 24 Jahre alt aus Neusiedl am See, studiert seit 2002 das Diplomstudium Psychologie an der Universität Wien.

Barbara Schiller ist 25 Jahre alt und kommt aus Feldkirchen an der Donau. Sie studiert seit 2001 ebenfalls das Diplomstudium Psychologie an der Universität Wien.

Unsere Diplomarbeit verfassen wir unter der Leitung von Univ.-Prof. Mag. Dr. Alfred Schabmann im Bereich Bildungspsychologie zum Thema „Lesen bei Kindern und Erwachsenen.“ Unser Ziel ist es, herauszufinden, ob die Lesefähigkeit, besonders die Wortverarbeitung, von schlecht lesenden Erwachsenen mit dem Können von Leseanfängern zu vergleichen ist. Dafür benötigen wir Kinder aus oberösterreichischen und burgenländischen Volksschulen.

Es wurde unter anderem die Volksschule Ihres Kindes ausgewählt, als Stichprobe an der Untersuchung teilzunehmen.

Bitte wenden

Ein Ansuchen und der detaillierte Ablauf unserer Untersuchung liegen bei den zuständigen Landesschulräten vor. Die Durchführung an der Schule Ihres Kindes wurde nach sorgfältiger Prüfung durch die zuständigen Experten und der Direktion bewilligt.

Die Teilnahme Ihres Kindes erfolgt selbstverständlich nur mit Einverständniserklärung der Erziehungsberechtigten.

Alle Daten der Teilnehmer und auch die Ergebnisse dieser Studie werden natürlich anonym und mit größter Sorgfalt behandelt.

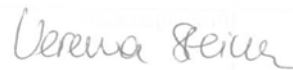
Wir werden mit den Kindern an einem Vormittag, sowohl einzeln als auch alle zusammen, spielerisch 3 unterschiedliche Lesetests von kurzer Dauer durchführen.

Die Testung findet am _____ statt.

Wir bitten Sie herzlich, uns bei der Durchführung unserer Studie für die Diplomarbeit zu unterstützen! Falls Sie noch weitere Fragen haben, können Sie uns per e-mail gerne kontaktieren. Bitte geben Sie Ihrem Kind die unterschriebene Einverständniserklärung bis spätestens zum Vortag der Untersuchung mit in die Schule.



Barbara Schiller



Verena Steiner

VIELEN DANK FÜR IHRE MITHILFE!

Bitte füllen Sie folgende Einverständniserklärung in Blockbuchstaben aus.

EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG

Hiermit erlaube ich meinem Sohn / meiner Tochter

.....

an der Untersuchung zum Thema „Lesen bei Kindern und Erwachsenen“ der
dritten Klasse der Volksschule am
.....teilzunehmen.

Alle gewonnen Daten dürfen anonym für die genannte Studie verwendet werden.

.....

.....

Ort / Datum

Unterschrift

des

Erziehungsberechtigten

B2. Informationsblatt für die Testung der Erwachsenen

universität
wien

Fakultät für Psychologie

Institut für Wirtschaftspsychologie,
Bildungspsychologie und Evaluation
Ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Alfred Schabmann
Universitätsstraße 7
A- 1010 Wien

T +43 (1) 4277-478 92

F +43 (1) 4277-478 79

?? FORMTEXT

alfred.schabmann@univie.ac.at

Barbara Schiller, Psychologin i.A.
0660/76 38 704
barbara.schiller@gmx.at

Informationsblatt

Ferena Steiner, Psychologin i.A.
0699/11 64 04 74
steiner.verena@gmx.at

Sehr geehrte Damen und Herren,

Wir möchten uns kurz vorstellen:

Verena Steiner, 25 Jahre alt aus Neusiedl am See, studiert seit 2002 das Diplomstudium Psychologie an der Universität Wien.

Barbara Schiller ist 25 Jahre alt und kommt aus Feldkirchen an der Donau. Sie studiert seit 2001 ebenfalls das Diplomstudium Psychologie an der Universität Wien.

Unsere Diplomarbeit verfassen wir unter der Leitung von Univ.-Prof. Mag. Dr. Alfred Schabmann im Bereich Bildungspsychologie zum Thema „Lesen bei Kindern und Erwachsenen“, wobei wir vor allem die Wortverarbeitungsfähigkeit dieser beiden Gruppen vergleichen wollen. Für die Gruppe der Erwachsenen benötigen wir Personen, die älter als 17 Jahre sind und als Muttersprache deutsch sprechen.

Für die Untersuchung sind zwei Lesetests zu bearbeiten, bei denen jeder für sich kurze Sätze auf deren inhaltliche Richtigkeit überprüfen muss (z. B.: Erdbeeren sind blau). Insgesamt dauert dies 10 Minuten. Es werden danach per Zufall Personen für eine zweite Testung ausgewählt, bei der man erfundene Wörter liest. Diese zweite Untersuchung dauert maximal 20 Minuten. Die Personen, die dafür ausgewählt werden, nehmen auch automatisch an einem Gewinnspiel teil.


Wir wären Ihnen sehr dankbar, wenn Sie an unserer Studie teilnehmen würden, da wir ohne Ihre Hilfe die Diplomarbeit nicht fertig stellen können.

Alle Daten der Teilnehmer und auch die Ergebnisse dieser Studie werden natürlich anonym und mit größter Sorgfalt behandelt. Für weitere Fragen stehen wir Ihnen selbstverständlich gerne zur Verfügung!

VIELEN DANK FÜR IHRE HILFE!



Barbara Schiller



Verena Steiner

B3. Ansuchen an den Landesschulrat**Fakultät für Psychologie**

Institut für Wirtschaftspsychologie,
Bildungspsychologie und Evaluation
Ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Alfred Schabmann
Universitätsstraße 7
A- 1010 Wien

T +43 (1) 4277-478 92
F +43 (1) 4277-478 79
alfred.schabmann@univie.ac.at

Barbara Schiller, Psychologin i.A
0660/76 38 704
barbara.schiller@gmx.at

Verena Steiner, Psychologin i.A
0699/11 64 04 74
steiner.verena@gmx.at

Betrifft: Ansuchen zur Genehmigung einer
wissenschaftlichen Studie

Wien, am 28. 11. 2007

Sehr geehrte Damen und Herren!

Die Universität Wien, Fakultät für Psychologie, plant eine Studie zur phonologischen Wortverarbeitungsfähigkeit von leseschwachen Erwachsenen. Nachdem in verschiedenen Studien aus nicht deutschsprachigen Ländern berichtet wurde, dass die phonologischen Fähigkeiten bei dyslexischen Erwachsenen jenen von Schülern der Grundschule entsprechen, soll dies auch an einer deutschsprachigen Stichprobe überprüft werden. Aus diesem Grund sollen Kinder der Grundschule mit entsprechenden Instrumenten getestet werden.

Konkret sollen folgende Instrumente vorgegeben werden:

1. Salzburger Lesescreening (SLS) von Mayringer und Wimmer (2003). Dieses Verfahren wird als Gruppentest vorgegeben und misst die basalen Lesefertigkeiten, vor allem die Lesegeschwindigkeit. Innerhalb von drei Minuten sollen die Kinder eine Liste mit einfachen Sätzen leise lesen und nach ihrer Richtigkeit beurteilen. Es gibt zwei Versionen, jedes Kind soll eine davon bearbeiten.
2. Pseudowort Lesetest: Eine Liste von ein- bzw. dreisilbigen Pseudowörtern wird zum Lesen mittels PC vorgegeben. Die Kinder sollen das jeweilige Wort aussprechen. Die Zeit von der Präsentation des Wortes bis zur Aussprache sowie die Lesefehler werden gemessen.

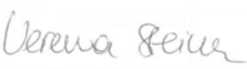

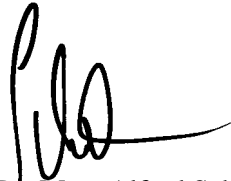
3. Test zur Phonologischen Bewusstheit: Dieser Test misst phonologische Fertigkeiten auf Ebene von Einzellauten. Als Vorgabematerial werden ebenfalls Pseudowörter verwendet, wobei folgende Aufgaben gestellt werden:
- a. Phoneme erkennen: Das erste bzw. letzte Phonem eines vom Testleiter ausgesprochenen Worts soll genannt werden.
 - b. Phoneme segmentieren: Die einzelnen Phoneme eines Wortes sollen genannt werden.
 - c. Phoneme auslassen: Das erste bzw. letzte Phonem eines Worts soll ausgelassen werden.
 - d. Phonemverschmelzung: Phoneme werden vorgesprochen, das Wort soll als ganzes ausgesprochen werden.

Die geschätzte Dauer der Einzeltestungen beträgt pro Kind durchschnittlich 20 Minuten. Diese finden in einem eigens dafür bereitgestellten Raum der Schule statt. Insgesamt würde die Durchführung der Untersuchung einen Vormittag in Anspruch nehmen. Es wurde bereits mit den Schulen Kontakt aufgenommen. Sie sind bereit, an der Untersuchung mitzuwirken.

Es ist selbstverständlich, dass alle anfallenden Daten streng vertraulich behandelt werden und sichergestellt wird, dass nur jene Kinder an der Studie teilnehmen, für die eine entsprechende Einverständniserklärung der Eltern vorliegt. Für Rückfragen stehen wir gerne unter der oben angegebenen Telefonnummer bzw. E-Mail-Adresse zur Verfügung.

Wir bitten um die Genehmigung der beschriebenen Untersuchung und verbleiben

Mit freundlichen Grüßen

		
Verena Steiner Psychologin i. A.	Barbara Schiller Psychologin i. A.	Ao. Prof. Dr. Mag. Alfred Schabmann . für das Projektteam

Anhang:

Salzburger Lese-Screening Version A1
Salzburger Lese-Screening Version B2
Pseudowort Lesetest
Test zur phonologischen Bewusstheit

C. UntersuchungsmaterialienC1. Instruktion des SLS 1-4**10 Instruktion**

"Ich habe euch heute Sätze zum Lesen mitgebracht - das Dumme ist nur, dass das nicht immer stimmt, was ein Satz sagt. Ihr sollt herausfinden, ob es stimmt oder nicht."

"Bitte nehmt zwei Stifte heraus, die man am Papier dann gut sehen kann; der zweite ist nur zur Reserve, falls der erste nicht mehr schreibt."

"Ihr bekommt von mir jetzt ein Heft; bitte noch nichts ausfüllen, wir werden die 1. Seite gemeinsam machen; bitte auch noch nicht weiterblättern oder umdrehen!"

"Jetzt schreibt ihr in die erste Zeile zuerst euren Namen und dann die Klasse. Ganz rechts schreibt ihr noch das heutige Datum hin, heute haben wir den"

"So, sind alle fertig? OK.

Wer kann mir den ersten Satz vorlesen. Ja, versuchst du es.

Sehr gut! Stimmt das, dass man Tee trinken kann?

Ganz genau."

"Ihr seht hinter dem Satz ein Häkchen und ein Kreuz.

Ein Häkchen macht man, wenn etwas richtig ist, und das Kreuz schaut so aus, wie wenn man etwas durchstreicht.

Wenn das, was der Satz sagt, richtig ist, dann sollt ihr ein Ringerl um das Häkchen machen, wenn der Satz falsch ist, macht ihr ein Ringerl um das Durchstreich-Kreuz.

Was müsst ihr beim ersten Satz machen?

Ganz genau, ringelt jeder das Häkchen ein!"

[Selbe Vorgangsweise beim zweiten Übungssatz]

"So, jetzt passt mal ganz gut auf!

Es kann leicht passieren, dass ihr plötzlich merkt, dass ihr eigentlich das andere Zeichen einringeln wolltet.

Ihr sollt dann ausnahmsweise nicht radieren, weil das zu lange dauert.

Übermalt einfach das Zeichen, das ihr eingeringelt habt, und ringelt das andere Zeichen ein.

Ich zeig euch das einmal vor."

[Lehrer zeigt es an der Tafel mit dem ersten Häkchen-Kreuz-Paar vor]



C2. Salzburger Lesescreening 1-4 (SLS), Version A1

(Form A1) 1

Code: _____

__ Datum _____

- Tee kann man trinken. ✓ x
- In der Wüste regnet es oft. ✓ x
- Erdbeeren sind ganz blau. ✓ x
- Eine Woche hat sieben Tage. ✓ x
- Bei starkem Wind fällt leicht etwas um. ✓ x
- Kirschen können sprechen. ✓ x



Nummer des letzten bearbeiteten Satzes: _____ Anzahl der falsch beurteilten Sätze: _____ Anzahl der ausgelassenen Sätze: _____ Anzahl der richtig beurteilten Sätze: _____

Verwendete Normtabelle: _____ 2 Normtabelle (bei Berechnung eines Durchschnittswertes) _____ Lesequotient: _____

- Eisen ist hart. ✓ x
- Hamster können lesen. ✓ x
- Bananen sind blau. ✓ x
- Hunde können bellen. ✓ x
- Der Bäcker macht Brot. ✓ x
- Kurven sind gerade. ✓ x
- Hasen können hoppeln. ✓ x
- Kreise haben Ecken. ✓ x
- Die Nadel ist spitz. ✓ x
- Schnee kann schmelzen. ✓ x
- Ameisen sind große Tiere. ✓ x
- Bienen summen beim Fliegen. ✓ x
- Hasen fressen gerne Karotten. ✓ x
- Äpfel wachsen auf Türen. ✓ x
- Ein Pferd hat acht Beine. ✓ x
- Sessel sind zum Sitzen da. ✓ x
- Es gibt nur gelbe Autos. ✓ x
- Ein Elefant hat einen Rüssel. ✓ x
- Reiche Leute haben viel Geld. ✓ x
- Die Katze ist eine Pflanze. ✓ x
- Auf Pferden kann man reiten. ✓ x
- Blumen brauchen Benzin zum Wachsen. ✓ x
- Mit den Augen kann man hören. ✓ x
- Die Mittagspause ist am Abend. ✓ x

- Wenn wir nichts essen, verhungern wir. ✓ x
- Im Spiegel kann man sich sehen. ✓ x
- Mit Brillen kann man besser riechen. ✓ x
- An den Händen haben wir Finger. ✓ x
- Man heizt, damit es wärmer wird. ✓ x
- Mit den Zähnen kann man beißen. ✓ x
- Fußbälle sind mit Erdbeereis gefüllt. ✓ x
- Ein Auto hat Mineralwasser im Tank. ✓ x
- Eichhörnchen klettern besser als Wildschweine. ✓ x
- In das Sparschwein wird Geld gesteckt. ✓ x
- Ein Zug ist länger als ein Auto. ✓ x
- Mit der Fernbedienung kann man telefonieren. ✓ x
- Ein Zebra hat schwarze und weiße Streifen. ✓ x
- Im Kühlschrank wird das Wasser heiß. ✓ x
- Zum Tennisspielen braucht man einen Schläger. ✓ x
- Aus der Wasserleitung kommt Himbeersaft. ✓ x
- Im Telefonbuch stehen die Autonummern. ✓ x
- Wenn ein Haus brennt, kommt die Feuerwehr. ✓ x
- Alle Großeltern spielen im Kindergarten. ✓ x
- Heidelbeermarmelade macht man aus Kartoffelteig. ✓ x
- In der Apotheke bekommt man Medikamente. ✓ x
- Eine Waage zeigt an, wie lang etwas ist. ✓ x
- Der Berggipfel ist höher als das Tal. ✓ x
- Ein Sturm ist stärker als ein leichter Wind. ✓ x

- In den Sommerferien gehen wir in die Schule. ✓ x
- Wenn man müde ist, kann man schnell einschlafen. ✓ x
- Mit einer Haarbürste kann man sich frisieren. ✓ x
- Manche Kinder fürchten sich in der Geisterbahn. ✓ x
- Die Nudelsuppe essen wir aus der Blumenvase. ✓ x
- Zum Muttertag bekommt nur der Vater ein Geschenk. ✓ x
- Bei einem Banküberfall wird die Polizei gerufen. ✓ x
- Die Geburtstagstorte zerteile ich mit dem Hammer. ✓ x
- Ein Motorradfahrer muss einen Sturzhelm aufsetzen. ✓ x
- Die Gutenachtgeschichte wird vor dem Schlafen erzählt. ✓ x
- Mit dem Rasenmäher werden die Haare geschnitten. ✓ x
- Nachthemden werden mit dem Staubsauger gebügelt. ✓ x
- Ein Tischtennisball ist kleiner als ein Fußball. ✓ x
- Wenn man Papier ins Feuer wirft, dann brennt es. ✓ x
- Im Wörterbuch steht, wieviel zwei plus drei ist. ✓ x
- Auf einer Landkarte findet man das Fernsehprogramm. ✓ x
- Der Schulanfänger kann besser lesen als der Lehrer. ✓ x
- Wenn eine Glühbirne kaputt ist, leuchtet sie nicht mehr. ✓ x
- Mit dem Lineal kann ich messen, wie schwer etwas ist. ✓ x
- Im Backrohr ist es kälter als im Kühlschrank. ✓ x
- Mit Turnschuhen kann man besser laufen als mit Gummistiefeln. ✓ x
- Wenn die Verkehrsampel rot zeigt, muss man stehen bleiben. ✓ x

C3. Salzburger Lese-Screening 1-4 (SLS), Version B2

(Form B2)

1

Code: _____

Datum _____

Tee kann man trinken. ✓ x

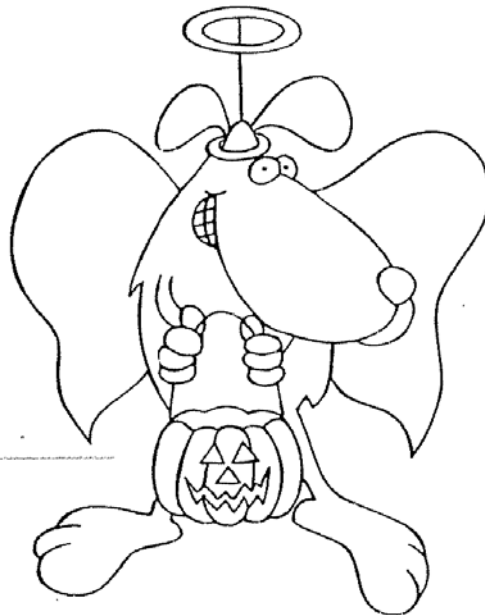
In der Wüste regnet es oft. ✓ x

Erdbeeren sind ganz blau. ✓ x

Eine Woche hat sieben Tage. ✓ x

Bei starkem Wind fällt leicht etwas um. ✓ x

Kirschen können sprechen. ✓ x



Nummer des letzten bearbeiteten Satzes: _____ Anzahl der falsch beurteilten Sätze: _____ Anzahl der ausgelassenen Sätze: _____ Anzahl der richtig beurteilten Sätze: _____

Verwendete Normtabelle: _____ 2 Normtabelle (bei Berechnung eines Durchschnittswertes) _____ Lesequotient: _____

- Kühe machen miau. ✓ x
- Igel haben Stacheln. ✓ x
- Rosen sind Tiere. ✓ x
- Hühner legen Eier. ✓ x
- Eine Kugel ist rund. ✓ x
- Würmer können hüpfen. ✓ x
- Fische können schwimmen. ✓ x
- Gurken sind rot. ✓ x
- Vögel können fliegen. ✓ x
- Die Bienen sammeln Milch. ✓ x
- Ein Lastwagen hat Räder. ✓ x
- Affen klettern auf Bäume. ✓ x
- Steine sind ganz weich. ✓ x
- Der Löwe kann brüllen. ✓ x
- Schnecken kriechen sehr schnell. ✓ x
- Ein Luftballon kann platzen. ✓ x
- Wer viel arbeitet, ist fleißig. ✓ x
- Ein Papagei hat bunte Federn. ✓ x
- Eisbären haben rosarote Streifen. ✓ x
- Eine Woche hat zehn Tage. ✓ x
- Der Zug fährt auf Schienen. ✓ x
- Ein Meerschweinchen braucht Futter. ✓ x
- Ein Autobus hat ein Lenkrad. ✓ x
- Das Dach ist unter dem Keller. ✓ x

- Eine Uhr zeigt die Zeit an. ✓ x
- Am Morgen geht die Sonne unter. ✓ x
- Mit einem Pinsel kann man malen. ✓ x
- Socken haben einen Reißverschluss. ✓ x
- Der Briefträger bringt die Post. ✓ x
- Am Schlüsselbund hängen Weintrauben. ✓ x
- Mit den Ohren kann man sehen. ✓ x
- Bei Glatteis rutscht man leicht aus. ✓ x
- Mit dem Radiergummi kann man stricken. ✓ x
- Zu Weihnachten kommt der Osterhase. ✓ x
- Was wir essen kommt in den Magen. ✓ x
- Die Suppe esse ich mit dem Löffel. ✓ x
- Hustensaft hilft gegen Bauchweh. ✓ x
- Das Essen kocht man im Badezimmer. ✓ x
- Auf der Kokospalme hängen Erdbeertorten. ✓ x
- Die Blockflöte ist ein Musikinstrument. ✓ x
- Taucherflossen sind bequem zum Spaziergehen. ✓ x
- Der Regenbogen hat viele bunte Farben. ✓ x
- In ein Bücherregal kann man etwas hineinstellen. ✓ x
- Zum Singen braucht man einen Taschenrechner. ✓ x
- Die Seilbahn bringt uns auf den Berg. ✓ x
- Mit dem Rasierapparat wird das Gras gemäht. ✓ x
- Ein Schmetterling kann besser fliegen als ein Frosch. ✓ x
- Wenn eine Kerze brennt, schmilzt das Wachs. ✓ x

- In den Videorekorder stecken wir Brotscheiben. ✓ x
- Eine Rakete ist schneller als eine Schildkröte. ✓ x
- In einem Kalender kann man ein Datum suchen. ✓ x
- Ein Kopfpolster ist immer mit Steinen gefüllt. ✓ x
- Im Herbst fällt das Laub von den Bäumen. ✓ x
- Ein Kinderwagen ist leichter als eine Lokomotive. ✓ x
- Die Mundharmonika spielt man mit den Füßen. ✓ x
- Bei Rückenschmerzen braucht man einen Zahnarzt. ✓ x
- Ohne Wind kann man nicht gut Drachen steigen. ✓ x
- Die Zähne putzen wir uns in der Garderobe. ✓ x
- Bei einem Gewitter kann es blitzen und donnern. ✓ x
- In der Wüste kann man eine Schneeballschlacht machen. ✓ x
- Aus dem Kaugummiautomaten kommt die fertige Pizza. ✓ x
- Im Bett liegt man weicher als auf dem Fußboden. ✓ x
- Im Schwimmbad gibt es immer eine Polsterschlacht. ✓ x
- Die Küchenwaage zeigt mir, wie groß ich bin. ✓ x
- Ein kaputter Farbfernseher wird im Krankenhaus operiert. ✓ x
- Mit einer großen Säge kann man einen Baum umschneiden. ✓ x
- Wenn es heiß ist, tragen wir Salatblätter auf dem Kopf. ✓ x
- Mit einem Fotoapparat kann man einen Kinofilm drehen. ✓ x
- Wenn der Tank leer ist, fährt das Auto nicht mehr. ✓ x
- Mit Handschuhen bekommt man nicht so schnell kalte Finger. ✓ x

C4. Lesetest (LT)**LESETEST**

RICHTIG FALSCH

	RICHTIG	FALSCH
1. Ein Nashorn ist ein Blechblasinstrument.	R	F
2. Albert Einstein war ein berühmter und bekannter Geigenbauer.	R	F
3. Vampire ernähren sich hauptsächlich von Knoblauch und Weihwasser.	R	F
4. Ein Mobiltelefon ist sehr praktisch, wenn man unterwegs telefonieren will.	R	F
5. Der Mond wurde vor etwa 200 Jahren vom Menschen besiedelt.	R	F
6. Aus Sicherheitsgründen ist das Rauchen an Tankstellen verboten.	R	F
7. Gegen Seekrankheit hilft eine Behandlung mit Blumendünger.	R	F
8. Betrunkene Autofahrer haben eine verlangsamte Reaktionsgeschwindigkeit.	R	F
9. Im Straßenverkehr ist Verantwortungsbewusstsein nebensächlich.	R	F
10. Wer Gymnastik praktizieren will, muss sehr viel Horoskope lesen.	R	F
11. Mit einem Mobiltelefon kann man telefonieren und Kurznachrichten versenden.	R	F
12. Ein schlechtes Betriebsklima erhöht die Produktionskapazität.	R	F
13. In fünf Sterne Luxushotels muss man seinen eigenen Schlafsack mitnehmen.	R	F
14. Damit man berechtigt ist, ein Auto zu fahren, benötigt man einen Führerschein.	R	F
15. Die Fassaden alter Häuser sind manchmal ausbesserungsbedürftig.	R	F
16. Eine Röntgenuntersuchung ermöglicht es, einen Knochenbruch festzustellen.	R	F
17. Um Eislaufen zu können benötigt man Schischuhe und zwei Schistöcke.	R	F
18. Selbstüberschätzung ist eine anzustrebende Tugend.	R	F

19. Auch Radfahrer, die gegen die Straßenverkehrsordnung verstoßen können bestraft werden.	R	F
20. Die Straßenverkehrsordnung wurde speziell für die Luftfahrt geschaffen.	R	F
21. Ein entspannendes Schaumbad stärkt das Klassenbewusstsein.	R	F
22. Am Valentinstag schenken sich viele Verliebte als Zeichen ihrer Zuneigung Blumen.	R	F
23. Bei Versandhäusern kann man die gewünschten Waren auch telefonisch bestellen.	R	F
24. Der Sommerschlussverkauf zeichnet sich durch unverschämte Preiserhöhungen aus.	R	F
25. Eine Bedienungsanleitung sollte allgemeinverständlich abgefasst sein.	R	F
26. Wenn man an Grippe erkrankt ist, sollte man am besten im Bett bleiben und sich auskurieren.	R	F
27. Zu Risiken und Nebenwirkungen von Medikamenten sollten sie ihren Arzt oder Apotheker fragen.	R	F
28. Viel Bewegung an der frischen Luft erhöht das Herzinfarkttrisiko beträchtlich.	R	F
29. Um als Arzt erfolgreich arbeiten zu können, ist eine hohe musikalische Begabung erforderlich.	R	F
30. Feinschmecker essen gerne köstliche Lebensmittel und trinken oft guten Wein zu ihrem Essen.	R	F
31. Der Zentimeter ist eine sehr gebräuchliche Einheit zur Messung des Gewichts.	R	F
32. Beim Auftreten von Vergiftungserscheinungen ist es ratsam einen Arzt zu kontaktieren.	R	F
33. Auf einer anspruchsvollen und schwierigen Skipiste sollten nur geübte Skifahrer fahren.	R	F
34. Das Fernsehen ist ein Massenmedium, das in praktisch jedem Haushalt zu finden ist.	R	F
35. Ein Hauptaufgabengebiet der Feuerwehr ist es Brände zu legen.	R	F
36. Intoleranz legt jemand an den Tag, wenn er ein begabter Handwerker ist.	R	F
37. Für Arbeiten in der Hochseefischerei trägt man am besten elegante Herrenkleidung.	R	F

38. Für häufig benutzte Redewendungen ist unbedingt eine Haftpflichtversicherung abzuschließen.	R	F
39. Bei einer Bewerbung kann unter anderem ein Empfehlungsschreiben hilfreich sein.	R	F
40. Als Leserratte wird jemand bezeichnet der äußerst gerne viel Zeit vor dem Fernsehapparat verbringt.	R	F
41. Eine Straßenbahnhaltestelle ist ein beliebter Zwischenstopp für Kleinflugzeuge.	R	F
42. In einem Krankenhaus sind rund um die Uhr viele Krankenpflegerinnen und Ärzte beschäftigt.	R	F
43. Seltene Pflanzen findet man am ehesten in einer Gemischtwarenhandlung.	R	F
44. Yoga ist eine indische Meditationstechnik, die für die Bewältigung von Stress hilfreich sein kann.	R	F
45. Sonne und angenehme Temperaturen zeichnen eine Schlechtwetterperiode aus.	R	F
46. Die Aufgabe der Weltgesundheitsorganisation ist die Ausrichtung von Schönheitswettbewerben.	R	F
47. Bei der Herstellung der elektronischen Bauteile von Computern ist höchste Präzision notwendig.	R	F
48. Um an einer Hochschule studieren zu können, benötigt man als Voraussetzung unbedingt eine Schreinerlehre.	R	F
49. Ein Lokomotivführer eines Hochgeschwindigkeitszuges sollte unbedingt ein Training im Schuhputzen absolvieren.	R	F
50. Ein Motorrad ist ein benzinbetriebenes Gefährt, auf dem man größere Personengruppen mitnehmen kann.	R	F
51. „Warenimport“ bedeutet, dass Güter aus dem Ausland eingeführt werden.	R	F
52. Das pferdeähnliche Fabeltier mit einem langen Horn in der Stirnmitte nennt man Einhorn.	R	F
53. Wenn man das Körpergewicht verringern will, dann sollte man die Kalorienzufuhr drosseln.	R	F
54. In lang anhaltende Trockenperioden ist die Feuerwehr in erhöhter Alarmbereitschaft.	R	F
55. Die Entstehungsgeschichte unserer Erde wird im Branchenverzeichnis anschaulich dargestellt.	R	F
56. An den Hauptbahnhöfen großer Städte befinden sich oft Gepäckaufbewahrungen.	R	F

57. Flüchtigkeitsfehler lassen sich durch aufmerksame Arbeit vermeiden.	R	F
58. Die Seestraßenordnung zu kennen ist von höchster Wichtigkeit für Landschaftsgärtner.	R	F
59. Benutzerfreundliche Gebrauchsanleitungen erleichtern die Inbetriebnahme von technischen Geräten.	R	F
60. Bohrseln die Öl zu tage fördern, befinden sich ausschließlich im Hochgebirge	R	F
61. Um sich auf dem Eis besser fortbewegen zu können ist es vorteilhaft wenn man sich Schlittschuhe anzieht.	R	F
62. Strafverteidiger sind bei ihren Auftritten vor Gericht auf eine gute Gesangsausbildung angewiesen.	R	F
63. Aneinander hängende Waggons, die von einer Lokomotive auf Eisenbahnschienen gezogen werden, nennt man Kinderwägen.	R	F
64. Der Nobelpreis wird jährlich an Personen verliehen, die hervorragende kulturelle oder wissenschaftliche Leistungen erbringen.	R	F
65. In heißen Sommernächten können einem Moskitos mit ihrem Surren und ihrem Stechen den Schlaf rauben.	R	F
66. Die durchschnittliche Lebenserwartung der europäischen Bevölkerung verringert sich durch das Betreiben von Gymnastik.	R	F
67. Die einflussreichsten Informationsquellen für Zeitungsredaktionen sind oftmals Garderobenständer.	R	F
68. Ein Gebäude, in dem interessante, ungewöhnliche und oft sehr alte Dinge ausgestellt sind, nennt man eine Sporthalle.	R	F
69. Alle mystischen Phänomene die man optisch und akustisch wahrnehmen kann, werden üblicherweise in einem Reiseführer zusammengefasst.	R	F
70. Elektrische Energie wird unter anderem in Flusskraftwerken erzeugt und über Hochspannungsleitungen transportiert.	R	F
71. Von Versicherungsgesellschaften kann man Informationsmaterial über Hausratsversicherungen erhalten.	R	F
72. Konzentrationsfähigkeit ist etwas, das man vor allen Dingen braucht um der faszinierenden Tätigkeit des Schlafens nach zu gehen.	R	F
73. Etwas Wolliges, Warmes, das man meistens im Winter aufsetzt, wenn es schneit und wenn ein kalter Wind weht, ist eine Pfütze.	R	F
74. In unwegsamem Gelände schützen feste Schuhe aus dickem Leder vor Verletzungen, indem sie das Sprunggelenk stützen.	R	F
75. Die Gleichstellung der Frau in der Wirtschaft und gleiche Entlohnung für gleiche Arbeit ist seit langem eine Forderung der Gartenbauvereine.	R	F

76. Bei einem Symposium folgt dem Vortrag eines Referenten über kontroverse Inhalte gewöhnlich ein Wettrennen.	R	F
77. Bei sportlichen Aktivitäten empfehlen sich Kleidungsstücke aus funktionellen Materialien, die schnell trocknen und besonders reißfest sind.	R	F

C5. Fragebogen über das Leseverhalten Erwachsener (FLE)universität
wien

Code: _____

FRAGEBOGEN

Wir würden Sie nun bitten, folgende Fragen zu beantworten, da wir für unsere Studie noch Informationen über Ihre Person und Ihr Leseverhalten benötigen. Die Angaben werden selbstverständlich vertraulich behandelt und nicht an Dritte weitergegeben, nachdem Ihnen eine fortlaufende Nummer zugeordnet wird, ist auch die Anonymität gewährleistet.

Bitte beantworten Sie die Fragen wahrheitsgemäß, da die Aussagen für die Untersuchung sehr wichtig sind und falsche Antworten unsere Ergebnisse verzerren könnten.

I. Demographische Daten**1. Geschlecht**

- männlich
 weiblich

2. Alter _____

3. Muttersprache

- deutsch
 sonstige _____

BITTE BLÄTTERN SIE UM

4. Familienstand

- ledig
- Partnerschaft (nicht im gemeinsamen Haushalt lebend)
- verheiratet oder Partnerschaft (im gemeinsamen Haushalt lebend)
- geschieden
- verwitwet

5. Derzeitiger Beruf _____

6. Ihre höchste abgeschlossene Ausbildung

- kein Schulabschluss
- Hauptschulabschluss
- Abgeschlossene Lehre, BMS, etc.
- Ausbildung mit Matura (AHS, BHS, HAK, HTL,...)
- Fachhochschule / Kolleg
- Universitätsabschluss
- sonstiges: _____

7. Wurden bei Ihnen Seh- oder Hörschwierigkeiten festgestellt?

- ja wenn ja, welche: _____
- nein

8. Falls Sie ohne Seh- oder Hörhilfe benötigen, haben Sie diesE jetzt dabei?

- ja
- nein

II. Lesegewohnheiten

1. Wie gerne lesen Sie grundsätzlich?

- s%hr gerne
 gerne
 weniger gerne
 nicht gerne

2. Wie viele Bücher lesen Sie durchschnittlich pro Monat?

- keines
 1-2
 3-4
 5-6
 7-8
 mehr als 8

3. Nennen Sie bitte die letzten Bücher, die Sie gelesen haben:

1.	3.
2.	4.

4. Wie viele ZEITSCHRIFTEN pro Monat lesen Sie?

- keine
 1-2
 2-3
 3-4
 4-5
 mehr als 5

5. Wie häufig lesen Sie ZEITUNGEN (auch online)?

- nie
 selten
 manchmal
 häufig
 täglich

6. Wie viele Stunden verbringen Sie im Durchschnitt täglich mit FERNSEHEN?

- weniger als eine Stunde
 1-2 Stunden
 2-3 Stunden
 mehr als 3 Stunden

III. Fragen über die eigene Schulzeit

Bei den folgenden Fragen bitten wir Sie, auf einer Skala von 0 bis 3 zu antworten, wobei 0 die geringste und 3 die höchste Ausprägung bedeutet. Bitte kreuzen Sie die Zahl an, die am besten Ihre Einschätzung beschreibt.

- 1. Wie unangenehm war es für Sie, in der Volksschule laut vor der Klasse vorzulesen?**

nicht unangenehm 0 1 2 3 sehr unangenehm

- 2. Wie viel Schwierigkeiten hatten Sie, als Sie in der Volksschule das Lesen lernten?**

keine Schwierigkeiten 0 1 2 3 große Schwierigkeiten

- 3. Gab es in Ihrer Volksschulzeit oder später die Vermutung, dass Sie eine Lernschwierigkeit haben könnten (Legasthenie, Dyslexie,...)?**

Ja wenn ja, welche: _____
 Nein

- 4. Haben Sie in der Volksschulzeit einen Nachhilfekurs für das Lesenlernen, einen Legasthenieförderkurs, eine spezielle Lerntherapie zum leichteren Lesenlernen oder ähnliches besucht?**

Ja wenn ja, welchen: _____
wenn ja, wie umfangreich würden Sie die zusätzliche Hilfe einstufen?

keine zusätzliche Hilfe 0 1 2 3 sehr viel zusätzliche Hilfe

Nein

BITTE BLÄTTERN SIE UM

5. Hatten Sie als Kind Schwierigkeiten, die Namen von Buchstaben zu lernen?keine
Schwierigkeiten 0 1 2große
Schwierigkeiten 3**6. Wie würden Sie Ihre damalige Lesefähigkeit einstufen, verglichen mit den anderen Schülern Ihrer Volksschule?**

unterdurchschnittlich

 0 1 2

überdurchschnittlich

 3**7. Hatten Sie als Kind Spaß am Lesen?**

keinen Spaß

 0 1 2

großen Spaß

 3**8. Glauben Sie, dass Sie als Kind, im Vergleich zu anderen, viel oder wenig gelesen haben?**

viel weniger

 0 1 2

viel mehr

 3**Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!**

C6. Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit (APB) – Instruktion für Erwachsene

Alter: _____ Geschlecht: _____ Code: _____

Phonologisches Bewusstsein

„Dieser Test besteht aus einer Anzahl von Wörtern, die es nicht gibt und die eine unterschiedliche Länge haben. Es gibt 4 verschiedene Aufgaben.

Wir werden jetzt der Reihe nach einige solcher Wörter durchgehen. Manchmal sollen Sie Teile auslassen, manchmal Laute oder ein ganzes Wort nennen. Zu Beginn der verschiedenen Aufgaben gebe ich immer Übungsbeispiele. Bei diesen erkläre ich genau, was zu tun ist, die Buchstaben nenne ich immer in Lautform, also für KA sage ich K und für ein ER sage ich R usw. Anschließend folgen dann die Aufgabenwörter, die sie selbst bearbeiten sollen.“

1. Isolating: „Hier sollen Sie mir bitte einzelne Laute nennen.“

1. Beispiel: „Sprechen Sie den ersten Laut von „nop“ “. → n

2. Beispiel: „Sprechen Sie den letzten Laut von „wur“.“ → r

„Haben Sie dazu noch Fragen?“

Erster Laut	Olo	O	R	F	
Erster Laut	Nes	N	R	F	
Erster Laut	müm	M	R	F	
Erster Laut	Els	E	R	F	
Erster Laut	Stenem	S	R	F	
Erster Laut	Wormei	W	R	F	
Erster Laut	Jontork	J	R	F	
Erster Laut	moprenk	m	R	F	
Letzter Laut	Ren	N	R	F	
Letzter Laut	Nem	M	R	F	
Letzter Laut	Mof	F	R	F	

Letzter Laut	Gid	D	R	F	
Letzter Laut	Unla	A	R	F	
Letzter Laut	Bewo	O	R	F	
Letzter Laut	Emsek	K	R	F	
Letzter Laut	Gluhap	P	R	F	

2. Segmentation: „Nennen Sie bitte alle Laute des Wortes einzeln.“

1. Beispiel: „Geben Sie alle Laute des Wortes „rana“ an.“ → r – a – n – a

2. Beispiel: „Geben Sie alle Laute des Wortes „pök“ an.“ → p-ö-k

„Haben Sie dazu noch Fragen?“

Eo	Mer	M-e-r	R	F	
Eo	Ken	k-e-n	R	F	
Eo	Bel	b-e-l	R	F	
Eo	Ger	g-e-r	R	F	
Es	Nop	n-o-p	R	F	
Es	Up	u-p	R	F	
Es	Drons	d-r-o-n-s	R	F	
Es	Flig	f-l-i-g	R	F	
Zo	Julas	j-u-l-a-s	R	F	
Zo	Bunko	b-u-n-k-o	R	F	
Zo	Worni	w-o-r-n-i	R	F	
Zo	Ganfer	g-a-n-f-e-r	R	F	
Zs	Noparl	n-o-p-a-r-l	R	F	
Zs	Jolzid	j-o-l-z-i-d	R	F	
Zs	Kokmud	k-o-k-m-u-d	R	F	
Zs	Lötplun	l-ö-t-p-l-u-n	R	F	

3. Deletion: „Lassen Sie einen Laut aus.“

1. Beispiel: „Sprechen Sie „sopa“ ohne a.“ → *sop*

2. Beispiel: „Sprechen Sie „pfe“ ohne e.“ → *pf*

„Haben Sie dazu noch Fragen?“

Eo	Ohne e	Eso	so	R	F	
Eo	Ohne d	Dern	ern	R	F	
Es	Ohne t	Tul	ul	R	F	
Es	Ohne h	hib	ib	R	F	
Zo	Ohne l	Leswor	Eswor	R	F	
Zo	Ohne h	Hakom	akom	R	F	
Zs	Ohne f	Fulmud	ulmud	R	F	
Zs	Ohne p	Püfken	üfken	R	F	
Eo	Ohne l	Hal	ha	R	F	
Eo	Ohne r	Ler	Le	R	F	
Es	Ohne s	Rips	Rip	R	F	
Es	Ohne b	Fab	fa	R	F	
Zo	Ohne e	Samtre	Samtr	R	F	
Zo	Ohne m	keisam	keisa	R	F	
Zs	Ohne s	mingets	minget	R	F	
Zs	Ohne i	dotfli	dotfl	R	F	

4. Blending: „Nennen Sie das ganze Wort.“

1. Beispiel: „Sprechen Sie die einzelnen Laute „b – r – u – j – a“ als ganzes Wort.“

→ *bruja*

2. Beispiel: „Sprechen Sie die einzelnen Laute „r-u-n-z“ als ganzes Wort.“

→ *runz*

Haben Sie dazu noch Fragen?

Eo	a-l-o	Alo	R	F	
Eo	r-i	Ri	R	F	
Eo	m-o	Mo	R	F	
Eo	R-e-i	Rei	R	F	
Es	W-i-n-s	Wins	R	F	
Es	j-e-r-n	Jern	R	F	
Es	s-u-n-s	Suns	R	F	
Es	b-o-d	Bod	R	F	
Zo	L-e-r-d-i	Lerdi	R	F	
Zo	N-e-s-l-e-n	Neslen	R	F	
Zo	S-o-m-u	Somu	R	F	
Zo	J-e-p-o	Jepo	R	F	
Zs	j-u-b-l-u-n-d	Jublund	R	F	
Zs	E-r-m-o-d	Ermod	R	F	
Zs	B-ü-l-k-i-d	Bülkid	R	F	
Zs	m-u-r-m-s-l-i	murmsli	R	F	

C7. Instruktion der Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit (APB) für Kinder

Alter: _____ Geschlecht: _____ Code: _____

Phonologisches Bewusstsein

„Dieser Test besteht aus einer Anzahl von Wörtern, die es nicht gibt und die eine unterschiedliche Länge haben. Es gibt 4 verschiedene Aufgaben.

Wir werden jetzt der Reihe nach einige solcher Wörter durchgehen. Manchmal sollst du Teile auslassen, manchmal Laute oder ein ganzes Wort nennen. Zu Beginn der verschiedenen Aufgaben gebe ich immer Übungsbeispiele. Bei diesen erkläre ich genau, was zu tun ist, die Buchstaben nenne ich immer in Lautform, also für KA sage ich K und für ein ER sage ich R usw. Anschließend folgen dann die Aufgabenwörter, die du bearbeiten sollst.“

D. Curriculum Vitae**Persönliche Daten**

Familienname: Schiller
Vorname: Barbara Theresia
geboren am: 16.04.1982 in Linz, OÖ
Familienstand: ledig
Staatsbürgerschaft: Österreich
Wohnanschrift: Sechterberg 14
4101 Feldkirchen
Tel.: 07233/ 63 81 - 55
Studienadresse: Kalvarienberggasse 15/12
1170 Wien
e-mail: barbara.schiller@gmx.at
Mobil: 0660/76 38 704
Religion: römisch-katholisch

Bildungsweg

1988 – 1992	Volksschule in Feldkirchen/D
1992 – 1996	Allgemeinbildende Höhere Schule der Kreuzschwestern in Linz
1996 – 2001	Wirtschaftskundliches Realgymnasium an der Privatschule der Kreuzschwestern in Linz, abgeschlossen mit Matura (FBA in Psychologie)
WS 2001	Beginn des Psychologie - Diplomstudiums an der Universität Wien
14. 04. 2005	1. Diplomprüfung
Dezember 2008	2. Diplomprüfung in den Fächern Bildungspsychologie und Differentielle Psychologie Diplomarbeit im Fach Bildungspsychologie Studienschwerpunkte: Klinische Psychologie und Sozialpsychologie Freies Wahlfach in den Bereichen Psychiatrie und Kriminologie

Berufliche Erfahrungen

Sommer 1999	Arbeit als Ordinationshilfe in der Praxis von MR Dr. Heinz Schiller
März 2000	Praktikum im Kindergarten Feldkirchen
06.03.2002 – 30.06.2003	Ordinationshilfe in der physikalisch-fachärztlichen Ordination Prim. Dr. Günter Gäl

04. 07. 2005 –
26. 08. 2005 Praktikum im Übergangshaus Kaisergasse, Linz
03. 07. 2006 -
11. 08. 2006 Pflichtpraktikum im Sonnenpark Bad Hall,
Rehabilitationszentrum für psychosoziale Gesundheit
01. 10. 2006 -
31. 06. 2007 E-Mentor bzw. blended Mentor für Studienanfänger
- Juni 2007 Ausbildung zum Fastenbegleiter
02. 08. 2007 –
01. 09. 2007 Arbeit als Ordinationshilfe in der Praxis von MR Dr. Heinz
Schiller
- Jänner 2007 –
Februar 2008 ehrenamtliche Arbeit als Clinic Nanny in der
neuroonkologischen Kinderstation des AKH Wien
07. 04. 2008 –
15. 09. 2008 Betreuerin bei pro:woman, Ambulatorium am Fleischmarkt für
Sexualmedizin und Schwangerenkunde
04. 05. 2008 –
10.05. 2008 Leitung der Gruppe „Fasten mit Aromatherapie“ im
Kneippkurhaus der Marienschwestern vom Karmel
26. Sept. 2008 Vortrag „Aromatherapie unterstützte Fastenkur“ in Rahmen
des Kongresses der Akademie für Ganzheitsmedizin

Zusatzerfahrungen

1999-2001 Ferialarbeit beim Österreichischen Wachdienst
2000 Theatergruppe Querbeet im Ursulinenhof Linz
2002 telefonische Umfragetätigkeit bei der Firma GisDat, Linz
Nov./Dez.
2002,2003, 2004 Kerzenverkäuferin der Fa. Klaner, Linz

Fremdsprachen

Englischkenntnisse (Pflichtfach im Gymnasium, 8 Jahre)

Französischkenntnisse (Pflichtfach im Gymnasium, 4 Jahre)

Italienisch Basiskenntnisse (Wahlpflichtfach, 3 Jahre)

Kenntnisse, Fähigkeiten

fundierte EDV/PC – Kenntnisse (MS Office, Firefox, Thunderbird)

spezifische EDV-Kenntnisse in SPSS, EndNote und NetDraw

Führerschein der Klasse B

Interessen:

mit dem Hund Spazieren und Wandern

Tanzen (Standard bis Kurs gold, 9 Jahre Ballett, Hip Hop, Jazz, Steppen,
Bauchtanz)

Volleyball Spielen (ehemals Mannschaftsmitglied)

Inline – Skaten

Lesen