

**Wege aus der Sackgasse
Eine Möglichkeit der Förderung
extrem leseschwacher Kinder**

**Michael Link
Hermann Schöler**

Wege aus der Sackgasse Eine Möglichkeit der Förderung extrem leseschwacher Kinder

Michael Link und Hermann Schöler

Bericht Nr. 23

September 2005



Pädagogische Hochschule Heidelberg
Fakultät I - Institut für Sonderpädagogik
Abteilung Psychologie in sonderpädagogischen Handlungsfeldern
Keplerstr. 87, D - 69120 Heidelberg - ☎ (06221) 477-426
Email: k40@ix.urz.uni-heidelberg.de
Website: http://www.ph-heidelberg.de/wp/schoeler/Aktuelle_Forschungen.html

ISSN 1433-7193

Inhalt

	Zusammenfassung	III
	Abstract	IV
1	Einleitung	1
2	Die Lese-Intensiv-Maßnahme (LIMA)	2
2.1	Organisatorische Struktur	2
2.2	Methodisch-didaktische Grundlagen	3
3	Zielsetzungen und Methode der Untersuchungen	4
3.1	Entwicklung der Leseleistungen	4
3.2	Phonologische Bewusstheit	5
3.3	Phonologisches Arbeitsgedächtnis	6
3.4	Primärsprachliche Leistungen	6
3.5	Zeitlicher Rahmen der Untersuchungen	7
3.6	Untersuchungsgruppe	7
4	Ergebnisse	8
4.1	Entwicklung der Leseleistungen	8
4.1.1	Würzburger Leise Leseprobe	8
4.1.2	Salzburger Lese- und Rechtschreibtest	9
4.2	Fallbeispiele zur Leseentwicklung	10
4.2.1	Lesefertigkeiten zu Beginn der LIMA	11
4.2.2	Lesefertigkeiten zum Ende der LIMA	13
4.3	Leseleistungen und Intelligenz	14
4.4	Phonologische Bewusstheit	15
4.4.1	Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten	15
4.4.2	Rundgang durch Hörhausen	16
4.5	Phonologisches Arbeitsgedächtnis	17
4.6	Primärsprachliche Leistungen	17
5	Diskussion	18
5.1	Wie entwickelt sich die Leseleistung der Kinder während ihrer Zeit in der Fördermaßnahme?	18
5.2	Ist die phonologische Bewusstheit bei LIMA-Kindern geringer ausgeprägt als bei leseunauffälligen Kindern?	19
5.3	Hätte eine geringer ausgeprägte phonologische Bewusstheit bei den LIMA-Kindern früher erkannt und somit eine frühzeitigere Förderung eingeleitet werden können?	19
5.4	Ist das phonologische Arbeitsgedächtnis bei den LIMA-Kindern im Vergleich zu leseunauffälligen Kindern beeinträchtigt?	20
5.5	Verfügen LIMA-Kinder im Vergleich zu leseunauffälligen Kindern zusätzlich zu den Schwierigkeiten beim Erlernen des Lesens auch über geringere primärsprachliche Fähigkeiten?	20
	Literatur	21
	<i>EVES-Arbeitsberichte</i>	24
	<i>Arbeitsberichte aus dem Forschungsprojekt „Differenzialdiagnostik“</i>	24

Zusammenfassung

Die Entwicklung der Lesefertigkeiten von 14 extrem leseschwachen Kindern während einer dreimonatigen Lesefördermaßnahme wird analysiert. Die Leseleistung wurde zu Beginn und am Ende der Förderung mittels der Würzburger Leise Leseprobe und zwei Untertests aus dem Salzburger Lese-Rechtschreibtest erhoben.

Zu Beginn der Fördermaßnahme zeigen die leseschwachen Kinder große Schwierigkeiten bei der Graphem-Phonem-Zuordnung und vor allem bei der Lautsynthese. Diese Schwierigkeiten verhindern bei der Mehrzahl der Kinder eine Durchführung der Tests, weil die Kinder bereits an einfachen Wortleseaufgaben scheitern. Nach der dreimonatigen Förderung sind bei allen Kindern deutliche Fortschritte bei der Lautsynthese zu beobachten. Die leseschwachen Kinder können die Lesetestaufgaben nun bearbeiten, auch wenn die Leistungen noch deutlich unterdurchschnittlich sind.

Darüber hinaus wurden die phonologische Bewusstheit (BISC und vier Untertests aus dem Diagnostikum „Rundgang durch Hörhausen“), lautsprachliche Leistungen (VS und IS des Heidelberger Sprachentwicklungstests) und Leistungen der phonologischen Schleife (Nachsprechen von Zahlenfolgen und von Kunstwörtern) bei den leseschwachen Kindern untersucht und mit etwa gleichaltrigen leseunauffälligen Kindern einer zweiten Regelgrundschulklasse verglichen. In allen Bereichen zeigen die leseschwachen Kinder bedeutsam geringere Leistungen als die leseunauffälligen Kinder.

Abstract*

The progress of fourteen elementary school children with severe reading disorders was analysed throughout a three-months reading remediation programme. Reading performance was assessed by means of the 'Würzburger Leiseleseprobe' and two subtests of the 'Salzburger Lese-Rechtschreibtest' prior and subsequent to the intervention programme.

At the beginning of the three-months training period all participating children showed severe difficulties regarding sound-letter (phoneme-grapheme) association and synthesis of sounds, which made it practically impossible to test their actual reading skills by means of common reading tests. Throughout the intervention programme all participating children were able to overcome their difficulties in analysing and synthesising sounds in words. Accordingly, post-test results indicate that their reading performance, though still well below average, has improved significantly.

Furthermore the phonological awareness (assessed by 'BISC' and four subtests of the 'Rundgang durch Hörhausen'), sound production (VS and IS of the 'Heidelberger Sprachentwicklungstests'), and phonological loop capacity (repeating numbers and artificial words) was assessed for children with profound reading disorders and a non-treatment control group of second-grade elementary school children, without reading difficulties. In all tasks children with reading disorders were outperformed by children without reading difficulties.

* Für die Übersetzung danken wir Frau Dipl. Psych. Isabelle Zöllner.

1 Einleitung

zu lesendes Wort: **Papa**

K*: **B- ... ee- ... was ist noch mal des für ein Buchstabe?**

I*: Das da?

K: **Ja.**

I: Das ist ein p.

K: **p- ... ee- ...**

I: Hmm.

K: **Püfel.**

I: Wie meinst du, wie heißt das Ganze, ich habs nicht genau verstanden.

K: **B- ... ee- ... pfl-... Püfil.**

I: Püfil? O.k.

K: (lacht)

I: Lustiges Wort, he?

K: (nickt)

*K: Kind; I: Interviewer.

Die Lautierungen wurden aufgrund der besseren Lesbarkeit orthographisch umgesetzt. Dieser Dialog wurde im Rahmen der hier vorgestellten Untersuchungen aufgezeichnet.

In fast jeder Grundschulklasse gibt es Kinder, die Schwierigkeiten beim Erwerb der grundlegenden Lesefertigkeiten haben. Sie lesen nur sehr langsam oder machen dabei so viele Fehler, dass ihnen die Entnahme von Informationen aus einem Text kaum gelingen kann. Einige Kinder zeigen jedoch besonders gravierende Probleme beim Lesenlernen: Sie haben auch nach einem oder mehr Jahren Schulbesuch größte Probleme, selbst einfache Wörter zu erlesen (vgl. das Beispiel im Kasten).

Die vorliegende Untersuchung beschäftigt sich mit einer Fördermaßnahme für Kinder mit besonders gravierenden Schwierigkeiten beim Lesenlernen. Die Probleme dieser Kinder sind so groß, dass der Erfolg einer weiteren Förderung im bisherigen Klassenverband zweifelhaft erscheint. Aus diesem Grund wurden für sie spezielle Förderkurse eingerichtet, die so genannten Lese-Intensiv-Maßnahmen, in denen auf die besonderen Schwierigkeiten dieser Kinder eingegangen werden soll.

Im Mittelpunkt der Untersuchung stehen die Beobachtung und Analyse der Lesefertigkeiten vor und während einer solchen Lese-Intensiv-Maßnahme. Damit soll geprüft werden, ob und in welcher Weise die Fördermaßnahme den leseschwachen Kindern helfen kann. Daneben wird über Ergebnisse dieser Kinder zur phonologischen Bewusstheit, zum phonologischen Arbeitsgedächtnis und zu lautsprachlichen Leistungen berichtet. Von diesen drei Leistungsbereichen wird angenommen, dass sie eng mit der Entwicklung des Lesens zusammenhängen.

2 Die Lese-Intensiv-Maßnahme (LIMA)

2.1 Organisatorische Struktur

„Es ist eine Hauptaufgabe der Schule, Schülern das Lesen, Schreiben und Rechtschreiben zu vermitteln. Die Schule hat zu gewährleisten, dass möglichst alle Schüler den Grundanforderungen genügen können“ (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, 1998, S. 1).

In diesen ersten beiden Sätzen der Verwaltungsvorschrift zur Förderung von Schülern mit Schwierigkeiten beim Erlernen des Lesens und/oder Rechtschreibens wird deutlich hervorgehoben, dass es zunächst einmal Aufgabe und Pflicht jeder einzelnen Schule ist, diesen Kindern eine angemessene Förderung zukommen zu lassen, sei es über (binnen)differenzierenden Unterricht oder über einen speziellen Förderunterricht in Kleingruppen (äußere Differenzierung). Für den Fall, dass diese Maßnahmen zur Behebung der Schwierigkeiten nicht ausreichen, ermöglicht die Verwaltungsvorschrift aber auch explizit die Einrichtung eigener LRS-Klassen an zentral gelegenen Schulen sowie die „Bildung von Intensivkursen“, um Förderangebote und auch die vorhandene Fachkompetenz der Lehrenden zu bündeln (s. Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, 1998, Kapitel 3.2).

Die Lese-Intensiv-Maßnahme oder kurz LIMA ist solch ein Intensivkurs. Die LIMA wurde speziell für Kinder eingerichtet, die nach einem oder mehr Jahren Schulbesuch so gravierende Schwierigkeiten im Bereich der grundlegenden Lesefertigkeiten zeigen, dass nicht anzunehmen ist, dass sie ihre Defizite in einem Förderunterricht parallel zum normalen Unterricht in der Stammschule aufholen können. Anstelle einer Wiederholung der ersten Klasse können diese Kinder für einen begrenzten Zeitraum (ca. zwölf Wochen) aus ihrer Stammschule herausgenommen und in einer zentral gelegenen LIMA-Stützpunkt-Schule unterrichtet werden.

Der Lese- und Schreibunterricht in einer LIMA findet in Kleingruppen von in der Regel sechs bis acht Kindern statt. Während der Unterricht sich in den übrigen Fächern an den lehrplangemäßen Inhalten für die zweite Klasse orientiert¹, wird der Lese- und Schreiblernprozess praktisch noch einmal neu gestartet. Ziel der LIMA ist es, die grundlegenden Lesefertigkeiten der Kinder soweit aufzubauen, dass nach den zwölf Wochen der Anschluss an den Unterricht ihrer Stammklasse wieder hergestellt ist und die Kinder an ihre Stammschule zurückkehren können.

Im Schulamtsbezirk Karlsruhe wurden seit dem Schuljahr 1996/97 an mehreren Schulen Lese-Intensiv-Maßnahmen eingerichtet. Die hier berichteten Untersuchungen wurden an der Hans-Thoma-Schule in Karlsruhe durchgeführt.² In anderen Schulamtsbezirken in Baden-Württemberg gibt es vergleichbare Konzepte: In Mannheim nennt man die Intensivkurse für leseschwache Kinder „Leseschule“, im Raum Heidelberg „Leseinsel“. Organisatorisch und inhaltlich unterscheiden sich diese Intensivkurse nur geringfügig.

Die Anmeldung eines Kindes für die Lese-Intensiv-Maßnahme an der Hans-Thoma-Schule erfolgt in der Regel über die Stammschule des Kindes (in Absprache mit den

¹ In der Regel sind es Kinder der 2. Klasse, die an einer LIMA teilnehmen.

² Zur Entwicklung der Lese-Intensiv-Maßnahme an der Hans-Thoma-Schule vgl. Steinkopf (2000, S. 52ff.).

Eltern). Das Kind wird zunächst zu einer diagnostischen Überprüfung eingeladen, bei der die intellektuellen Fähigkeiten mittels des *Grundintelligenztests Skala 1 (CFT 1)*, Cattell, Weiß & Osterland, 1997), die Leseleistungen (mit informellen Verfahren aus der *Diagnostikmappe* von Orth, 2001) und die Leistungen im Rechtschreiben (zumeist mit der *Diagnostischen Bilderliste*, Dummer-Smoch, 1993) erfasst werden. Auf der Basis der Ergebnisse dieser Überprüfung wird über die Aufnahme des Kindes in die nächste Lese-Intensiv-Maßnahme entschieden. An der Hans-Thoma-Schule werden pro Schuljahr drei Lese-Intensiv-Maßnahmen durchgeführt: vom Beginn des Schuljahres bis Weihnachten, von Weihnachten bis Ostern und von Ostern bis zum Ende des Schuljahres.

2.2 Methodisch-didaktische Grundlagen

Das methodische Vorgehen im Lese- und Schreibunterricht der Lese-Intensiv-Maßnahme orientiert sich eng am Konzept des *Kieler Leseaufbaus* (Dummer-Smoch & Hackethal, 2002; s. auch Dummer-Smoch, i. Dr.). Dieser Förderkurs wurde schon Anfang der 1980er Jahre entwickelt und ist aus der praktischen Arbeit mit Kindern entstanden, die trotz mehrjährigen Schulbesuchs nicht lesen gelernt hatten. In Schleswig-Holstein wurden für diese Kinder schon damals so genannte Lese-Intensiv-Maßnahmen eingerichtet, welche als Vorbilder für die in den 1990er Jahren in Baden-Württemberg entstandenen Intensivkurse gelten können.

Im Folgenden werden einige wesentliche Kennzeichen und Merkmale des Kieler Leseaufbaus dargestellt:

- „Oberster Grundsatz in der Arbeit mit Leseschwachen ... sollte das heilpädagogische Prinzip der Isolierung von Schwierigkeiten sein“ (Dummer-Smoch & Hackethal, 2002, S. 28). Demgemäß folgt der Kieler Leseaufbau einer *kleinschrittigen Vorgehensweise*, nach der die Vokale und Konsonanten stufenweise nach ihrem Schwierigkeitsgrad eingeführt werden.³ Diese Vorgehensweise ist vergleichbar mit dem Vorgehen nach einer Fibel mit dem Unterschied, dass im Kieler Leseaufbau die Kriterien für die Reihenfolge der Einführung der Buchstaben transparent gemacht und konsequent umgesetzt werden. Auch bzgl. der Wortstruktur werden verschiedene Schwierigkeitsgrade beachtet.
- Zur Sicherung der Phonem-Graphem-Zuordnungen ist der Kieler Leseaufbau auf *lautgetreue Wörter* mit einer 1:1-Zuordnung zwischen Lauten und Buchstaben beschränkt. Orthographische Markierungen (z. B. Dopplung von Konsonanten) kommen im Wortmaterial nicht vor. Eine Besonderheit ist, dass die Endsilben *-er*, *-en* und *-el* als Einheiten behandelt werden, inkl. einer zugehörigen Lautgebärde.
- Jedem Laut wird neben dem Buchstaben eine *Lautgebärde* zugeordnet. Diese sollen a) als zusätzliche motorische Merkhilfe für die Phonem-Graphem-Zuordnung dienen, b) die Zerlegung von Wörtern in die einzelnen Laute unterstützen, c) beim Lesen das Zusammenziehen von Lauten (analog zum „fließenden“ Übergang von einer Gebärde zur nächsten) unterstützen und d) beim Schreiben als Kontrollhilfe dienen, ob auch kein Buchstabe vergessen wurde.

³ Schwierigkeitsstufe I: leicht hörbare Laute: lange Vokale, dehnbare Konsonanten;
Schwierigkeitsstufe II: nicht dehnbare Konsonanten (vor allem Verschlusslaute);
Schwierigkeitsstufe III: alle übrigen Laute und Konsonantenverbindungen.

- Grundlegende Lese- und Schreibeinheit ist die *Silbe*. Gemäß dem Prinzip des kleinschrittigen Aufbaus lesen die Kinder zunächst einzelne Silben, um das Zusammenziehen von Konsonant und Vokal zu üben. Dazu wurde eine Reihe spezieller Übungsformen entwickelt, z. B. der Silbenteppich (vgl. Orth, 1999b). Da einfache Silben selten selbst bereits bedeutungstragende Wörter sind, üben die Kinder zumindest in der Anfangsphase an sinnfreiem Material. Das verdeutlicht, dass in diesem Konzept zunächst der *technische Aspekt* des Leseprozesses im Vordergrund steht. Möglichst bald werden die Silben aber zu Wörtern kombiniert, wobei die Silbenstruktur durch eine Lücke zwischen den Silben weiter für die Kinder sichtbar bleibt. Auch beim Schreiben ist die Silbe die zentrale Einheit: Zu verschriftende Wörter werden zunächst in Silben gegliedert; diese werden nacheinander mit Buchstaben gefüllt.⁴ Später wird dann eine nachträgliche Silbenuntergliederung nur noch zur Kontrolle der Schreibungen benutzt.
- Die Unterrichtung in einer kleinen Lerngruppe erleichtert ein intensives *Eingehen auf die individuellen Lernvoraussetzungen und Lernbedürfnisse* der Kinder.

Weitergehende Informationen über das didaktische Konzept der Lese-Intensiv-Maßnahme und über konkrete methodische Vorgehensweisen können den zahlreichen Veröffentlichungen und Materialsammlungen zum Kieler Leseaufbau und der Schriftenreihe „Erste Unterrichtshilfen aus der ‚Mannheimer Leseschule‘“ (Orth, 1999a, 1999b, 1999c) entnommen werden.

3 Zielsetzungen und Methode der Untersuchungen

3.1 Entwicklung der Leseleistungen

Die vorrangige Aufgabe der hier vorliegenden Studie ist es, die Leseleistungen der Kinder einer Lese-Intensiv-Maßnahme an der Hans-Thoma-Schule Karlsruhe systematisch zu dokumentieren und den Lernprozess zu analysieren.

Die Lesefertigkeit der Kinder wird von den zuständigen Lehrkräften sowohl bei der Eingangsdiagnostik als auch während der LIMA überprüft. Allerdings werden dabei nur informelle Verfahren eingesetzt. Diese geben den Lehrkräften zwar Aufschluss über den individuellen Lernstand eines Kindes sowie dessen Lernfortschritte und bilden damit eine wichtige Grundlage für die alltägliche Arbeit in der LIMA, sie eignen sich aber nur begrenzt für eine systematische, objektive und reliable Erfassung der Lesekenntnisse und -fortschritte, wie sie für eine wissenschaftliche Dokumentation und vor allem für die Evaluation einer LIMA notwendig wäre.

Zur Untersuchung der Lesefertigkeiten zu Beginn und zum Ende der LIMA wurden daher standardisierte Tests eingesetzt. Als Lesetests dienten die *Würzburger Leise Leseprobe (WLLP)*; Küspert & Schneider, 1998) und die Untertests „Häufige Wörter“ und „Wortunähnliche Pseudowörter“ aus dem *Salzburger Lese- und Rechtschreibtest (SLRT)*; Landerl, Wimmer & Moser, 1997). Die *WLLP* ist tabellenartig aufgebaut (vgl. Abb. 1): In der ersten Spalte steht ein zu lesendes Wort, zu dem das zugehörige Bild in einer der nächsten Spalten gefunden werden muss. Zur Bearbeitung des Tests stehen dem Kind fünf Minuten zur Verfügung, in denen es so viele Aufgaben wie möglich bear-

⁴ Bekannt sind in diesem Zusammenhang die aus dem Kieler Leseaufbau stammenden Bezeichnungen „Silbenboote“ für die Bögen, die für eine Silbe stehen, und „Kapitäne“ für die Vokale.

Rose				
Knopf				
gehen				

Abbildung 1 Ausschnitt aus der WLLP (Küspert & Schneider, 1998)

beiten soll. Die beiden Untertests des *SLRT* bestehen aus Wortlisten, die laut vorgelesen werden sollen. Wichtigstes Bewertungskriterium ist dabei die Lesezeit. Da Voruntersuchungen zeigten, dass die Kinder der LIMA auch mit einfachen Wortleseaufgaben große Probleme haben, wurden die Lesungen in den beiden *SLRT*-Untertests zwecks besserer und zusätzlicher Analysemöglichkeiten digital aufgezeichnet.

3.2 Phonologische Bewusstheit

In den letzten zwanzig Jahren konnten Vorbedingungen und Verlauf des Schriftspracherwerbs genauer beschrieben werden. Dabei konnte die *phonologische Bewusstheit* als eine bedeutsame Vorläuferfertigkeit für das Lesen- und Rechtschreibenlernen bestimmt werden, die sich als mitentscheidend für einen unproblematischen Verlauf des Schriftspracherwerbs herausstellte: Kinder im letzten Kindergartenjahr mit Schwierigkeiten bei dieser Vorläuferfertigkeit tragen ein erhöhtes Risiko, in der Schule Schwierigkeiten im Lesen und Rechtschreiben zu entwickeln. Diese Erkenntnisse ermöglichten die Entwicklung diagnostischer Verfahren, mit denen solche „Risikokinder“ bereits vor oder zu Beginn der Schulzeit identifiziert werden können (Jansen, Mannhaupt, Marx & Skowronek, 1999; Martschinke, Kirschhock & Frank, 2001). Des Weiteren wurden Programme entwickelt und evaluiert, mit denen eine Förderung der phonologischen Bewusstheit erfolgt und das Risiko für spätere Lese-Rechtschreibschwierigkeiten gemindert werden kann (Küspert & Schneider, 1999).

Daneben haben Untersuchungen gezeigt, dass sich die phonologische Bewusstheit im Verlauf der Schulzeit in enger Beziehung mit den Leistungen im Lesen und Rechtschreiben weiterentwickelt. „Trotz der Unklarheit der genauen Abhängigkeitsstrukturen zwischen der phonologischen Bewusstheit und den Schriftsprachfertigkeiten ist ein bedeutsamer Einfluss der phonologischen Bewusstheit sowohl auf das Lesen als auch auf das Rechtschreiben hinreichend belegt“ (Stock, Marx & Schneider, 2003, S. 11).

Vor dem Hintergrund dieser Erkenntnisse zur phonologischen Bewusstheit sollen folgende zwei Fragestellungen im Rahmen der Untersuchungen bearbeitet werden:

- Haben Kinder, die an einer LIMA teilnehmen (im Folgenden LIMA-Kinder), eine geringere phonologische Bewusstheit als leseunauffällige Kinder einer zweiten Regelgrundschulklasse?
- Wäre eine Früherkennung einer mangelhaften phonologischen Bewusstheit bei diesen Kindern mit besonders gravierenden Schwierigkeiten beim Lesenlernen möglich gewesen und hätten daher frühzeitiger Fördermaßnahmen eingeleitet werden können?

Zur Untersuchung der phonologischen Bewusstheit wurden vier Untertests aus dem *Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten* (BISC, Jansen, Mannhaupt, Marx & Skowronek, 1999) und vier Untertests aus dem Diagnostikum „Rundgang durch Hörhäuser“ (Martschinke, Kirschhock & Frank, 2001) ausgewählt. Die Untertests aus dem BISC wurden nur mit den LIMA-Kindern, die vier Untertests aus dem „Rundgang durch Hörhäuser“ sowohl mit den LIMA-Kindern als auch mit leseunauffälligen Kindern aus zwei zweiten Regelgrundschulklassen der Hans-Thoma-Schule durchgeführt.

3.3 Phonologisches Arbeitsgedächtnis

Sowohl bei spracherwerbsgestörten Kindern als auch bei Kindern mit Lese-Rechtschreibschwierigkeiten konnten Probleme bei der Verarbeitung von verbalen Informationen nachgewiesen werden (Gathercole & Baddeley, 1990; Hasselhorn, Tiffin-Richards, Woerner, Banaschewski & Rothenberger, 2000). Im Arbeitsgedächtnismodell von Baddeley (1986) lassen sich diese Probleme als Ausdruck einer Beeinträchtigung der Funktion des phonologischen Arbeitsgedächtnisses interpretieren. Es wird angenommen, dass diese Beeinträchtigung für die Entwicklung der beobachteten Schwierigkeiten im laut- und schriftsprachlichen Bereich mitverantwortlich ist.

Im Rahmen der Untersuchung soll daher die Frage bearbeitet werden, ob bei den LIMA-Kindern auch geringere Leistungen des phonologischen Arbeitsgedächtnisses im Vergleich zu leseunauffälligen Kindern zu beobachten sind.

Zur Untersuchung der Funktionstüchtigkeit des phonologischen Arbeitsgedächtnisses werden häufig Nachsprechaufgaben – entweder von einzelnen Wörtern oder von Listen von Wörtern bzw. Zahlen – eingesetzt. In der vorliegenden Untersuchung wurden dafür die Aufgabe WZ – *Wiedergeben von Zahlen-Folgen* aus dem *Heidelberger Auditiven Screening in der Einschulungsdiagnostik* (HASE, Brunner & Schöler, 2001/2002) und die Aufgabe NK – Nachsprechen von Kunstwörtern, ebenfalls aus HASE, ausgewählt. Die Aufgabe NK wurde um längersilbige Kunstwörter aus dem *Mottier-Test* erweitert. Zur Generierung von sieben- bis neunsilbigen Kunstwörtern wurden dazu je zwei Wörter aus dem *Mottier-Test* aneinander gehängt. Die Vorgabe der Kunstwörter bzw. Zahlenfolgen erfolgte über CD. Beide Aufgaben wurden sowohl mit den LIMA-Kindern als auch mit den leseunauffälligen Kindern durchgeführt.

3.4 Primärsprachliche Leistungen

In Untersuchungen mit lese-rechtschreibschwachen Kindern wurden häufig auch Defizite auf der primärsprachlichen Ebene gefunden. Klicpera und Gasteiger-Klicpera (1995) berichten zusammenfassend von Untersuchungen, in denen Artikulationsschwierigkeiten, eine verzögerte Sprachentwicklung, mangelnde grammatische Kompetenzen und Sprachverständnisschwierigkeiten entweder direkt oder in der Vorgeschichte der Kinder festgestellt wurden. Darüber hinaus zeigt auch die längsschnittliche Beobachtung von sprachentwicklungsauffälligen Kindern, dass viele dieser Kinder Probleme beim Schriftsprachlernen entwickeln (Osburg, 2001; Schöler, 2002). In seinem Prozessmodell des Lesenlernens weist Marx auf den Zusammenhang zwischen Hörverstehen (also dem Verstehen verbal dargebotener sprachlicher Informationen) und der Entwicklung der Lesefertigkeiten hin (vgl. Marx, 2000, S. 38ff.).

Vor dem Hintergrund dieser Befunde und Modelle soll im Rahmen der Untersuchung gefragt werden, ob die LIMA-Kinder im Vergleich zu leseunauffälligen Kindern auch über geringere primärsprachliche Fähigkeiten verfügen.

Als Indikatoren für die primärsprachlichen Leistungen wurden die Untertests *Imitation sprachlicher Strukturformen (IS)* und *Verstehen syntaktischer Strukturformen (VS)* aus dem *Heidelberger Sprachentwicklungstest (H-S-E-T)*, Grimm & Schöler, 1991) eingesetzt. Bei *IS* müssen die Kinder vorgespochene Sätze korrekt wiedergeben, bei *VS* müssen verbal vorgegebene Sätze mit Spielfiguren in Handlungen umgesetzt werden (z. B. ‚Das Pferd stößt den Elefanten an‘ → mit der Spielfigur Pferd muss die Spielfigur Elefant angestoßen werden). Die Sätze beider Untertests wurden von CD vorgegeben, um Darbietungsunterschiede zu vermeiden. Beide Untertests wurden sowohl mit den LIMA-Kindern als auch mit den leseunauffälligen Kindern durchgeführt.

3.5 Zeitlicher Rahmen der Untersuchungen

Die Lese-Intensiv-Maßnahme wurde zwischen den Sommerferien 2004 und den Weihnachtsferien 2004 durchgeführt. In den ersten beiden Schulwochen nach den Sommerferien wurden die Leseleistungen zu Beginn, in der letzten Schulwoche vor den Weihnachtsferien die Leseleistungen zum Ende der LIMA erhoben. Die weiteren Untersuchungen erfolgten während der LIMA zwischen Oktober und Dezember 2004.

3.6 Untersuchungsgruppe

14 Kinder (vier Mädchen und zehn Jungen) nahmen an der LIMA teil (s. Tab. 1). Im Lese- und Schreibunterricht wurden die Kinder in zwei Gruppen unterteilt, der andere Unterricht erfolgte in der Gesamtgruppe. Alle Kinder hatten vor der LIMA die 1. Klasse einer Regelgrundschule besucht, also ein Schuljahr Lese- und Schreibunterricht erhalten. Das Alter variiert von 7;2 bis 9;0 Jahren, der Altersdurchschnitt der Kinder liegt bei 8;0 Jahren.

Im Rahmen der Eingangsdiagnostik wurde durch die Leiterin der LIMA der *CFT 1* durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 aufgeführt. Die Leistungen der LIMA-Kinder im *CFT 1* variieren erheblich: Bei vier Kindern ist der *IQ* unterdurchschnittlich, bei zwei Kindern überdurchschnittlich. Die Auswahl der Kinder für die LIMA orientiert sich aber nicht an den Leistungen im *CFT 1* sondern an der Leseproblematik.

Tabelle 1 Geschlecht, Alter und Intelligenztestleistung (*CFT 1*) der LIMA-Kinder (geordnet nach Alter)

	<i>Alter</i>	<i>IQ</i>		<i>Alter</i>	<i>IQ</i>
Junge B.	7;2	96	Junge M.	8;1	108
Junge C.	7;3	84	Junge F.	8;2	103
Mädchen V.	7;5	99	Junge A.	8;4	79
Junge B.	7;6	85	Mädchen S.	8;6	85
Mädchen L.	7;7	118	Mädchen S.	8;6	81
Junge A.	7;10	121	Junge N.	8;11	–
Junge M.	8;0	100	Junge N.	9;0	78

18 Kinder aus zwei 2. Regelgrundschulklassen der Hans-Thoma-Schule bildeten die Vergleichsgruppe. Bei diesen Kindern waren nach Angaben der Klassenlehrerinnen keine Auffälligkeiten beim Lesenlernen zu beobachten. Die Vergleichsgruppe besteht aus sieben Mädchen und elf Jungen und ist durchschnittlich fünf Monate jünger

(7;7 Jahre) als die Gruppe der LIMA-Kinder. Dieser Altersunterschied ist statistisch signifikant ($t = 2.28$; $p < .05$). Intelligenztestwerte liegen von den Kindern der Vergleichsgruppe nicht vor.

4 Ergebnisse

4.1 Entwicklung der Leseleistungen

4.1.1 Würzburger Leise Leseprobe

In den Tabellen 2 und 3 sind die Ergebnisse der Kinder in der *Würzburger Leise Leseprobe (WLLP)* aufgeführt. Die Anzahl der im Durchschnitt bearbeiteten Aufgaben ist außerordentlich gering (etwa 14 zu lesende Wörter, vgl. Tab. 2). Von den bearbeiteten Aufgaben werden nur relativ wenige korrekt gelöst (etwa acht zu lesende Wörter bzw. 54 %). Gemäß den Normen der *WLLP* für das Ende des ersten Schuljahres bearbeiten Grundschul Kinder im Schnitt 40 (Jungen) bzw. 43 (Mädchen) Aufgaben richtig.

Tabelle 2 Mittelwerte und Standardabweichungen der *WLLP*-Leistungen zu Beginn und zum Ende der LIMA

	Beginn LIMA		Ende LIMA	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
bearbeitete Aufgaben	13.8	9.5	27.8	9.7
richtig bearbeitete Aufgaben	7.5	9.1	23.5	9.8

Acht von 14 LIMA-Kindern erzielen am Beginn der LIMA eine Leistung, die einem $PR = 0$ entspricht (vgl. Tab. 3). Dieses Ergebnis legt nahe, dass zumindest einige der Kinder nicht nur mit der im Test geforderten Lesegeschwindigkeit Probleme haben, weil sie etwa besonders langsam oder besonders fehlerhaft lesen, sondern dass sie an der Aufgabenstellung zu Beginn der Fördermaßnahme vollständig scheitern.⁵ Es ist daher fragwürdig, ob mit der *WLLP* bei diesen Kindern überhaupt eine Messung der Leseleistung stattgefunden hat.

Der Vergleich der Leistungen zu Beginn und zum Ende der LIMA verdeutlicht die Fortschritte der Kinder: Die Anzahl der bearbeiteten Aufgaben verdoppelt sich, die Anzahl der richtig bearbeiteten Wörtern verdreifacht sich (s. Tab. 2). Der Prozentsatz richtig gelöster Aufgaben steigt auf über 84%. Die Leistungsdifferenzen erreichen statistische Signifikanz ($t = 5.02$ bzw. $t = 6.99$; $p < .01$). Am Ende der LIMA werden also nicht nur deutlich mehr Aufgaben bearbeitet, die bearbeiteten Aufgaben werden auch bedeutsam häufiger richtig gelöst.

Tabelle 3 Verteilung der *WLLP*-Leistungen in Prozentrang-Klassen (Normen für das Ende des 1. Schuljahres)

<i>PR</i>	Beginn LIMA	Ende LIMA
	<i>N</i>	<i>N</i>
0	8	–
1-15	5	7
> 15	1	5

⁵ Aufgrund der Beobachtungen während der Testdurchführung muss auch angenommen werden, dass einige richtige Lösungen nur durch Raten zustande kamen und manche Wörter nur als Wortbilder gelesen wurden.

Das zu Beginn beobachtete totale Scheitern in der *WLLP* ist am Ende der Fördermaßnahme nicht mehr zu beobachten: Sieben Kinder erreichen Prozentränge zwischen 1 und 15, fünf Kinder sogar Prozentränge über 15 und somit den unteren Durchschnittsbereich.

Zwei Kinder konnten an den abschließenden Leseuntersuchungen nicht teilnehmen: Ein Kind war krank, ein anderes wegen großer Fortschritte im Lesen schon vorzeitig wieder an die Stammschule zurückgeschult worden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Kinder am Ende der Fördermaßnahme im unteren Spektrum des durch die *WLLP* abgebildeten Leistungsbereichs (allerdings bezogen auf die Normwerte am Ende des ersten Schuljahres) angekommen sind.

4.1.2 Salzburger Lese- und Rechtschreibtest

Im Handbuch zum *Salzburger Lese- und Rechtschreibtest SLRT* wird in der Anleitung zur Testdurchführung bemerkt: „Grundlegende Voraussetzung für die Durchführung ist, dass das Kind alle Buchstabe-Lautbeziehungen beherrscht“ (Landerl, Wimmer & Moser, 1997, S. 25). Unter dem Punkt „Abbruch“ heißt es weiter: „Wenn offenkundig ist, dass das Kind noch nicht alle erforderlichen Buchstabe-Lautbeziehungen kennt bzw. das Zusammenlauten von durch Buchstaben abgebildeten Lauten nicht beherrscht, so sollte der Test nicht in seiner Gänze durchgeführt werden“ (a. a. O., S. 31). Diese Einschränkungen trafen zu Beginn der Fördermaßnahme für einen Großteil der Kinder zu. Um einerseits dennoch den Leistungsstand der Kinder zu Beginn der LIMA zu erfassen und damit Vergleichsmöglichkeiten zum Leistungsstand am Ende der Fördermaßnahme zu gewinnen und andererseits die Kinder nicht unnötig zu belasten, wurden die beiden Untertests *Häufige Wörter* und *Wortunähnliche Pseudowörter* zwar durchgeführt, aber abgebrochen, wenn ein Kind angesichts der Überforderung Frustrationserscheinungen zeigte. Wenn die Lesezeit überschritten wurde, die für ein Erreichen des Prozentranges 3 im jeweiligen Untertest am Ende des ersten Schuljahres notwendig gewesen wäre (im Untertest *Häufige Wörter* 150 Sekunden, im Untertest *Wortunähnliche Pseudowörter* 173 Sekunden), wurde ebenfalls abgebrochen. In Tabelle 4 sind neben den *SLRT*-Untertestleistungen auch die Anzahl der Abbrüche aufgeführt.

Zu Beginn der Fördermaßnahme musste die Durchführung der beiden *SLRT*-Untertests in den meisten Fällen abgebrochen werden (vgl. Tab. 4). Lediglich mit vier bzw. drei Kindern konnten diese Tests vollständig bearbeitet werden; die Lesezeiten dieser

Tabelle 4 Leseleistungen (*PR* dichotomisiert) in den beiden *SLRT*-Untertests und Anzahl der Testabbrüche (zu Beginn wurden die Normen für das Ende der 1. Klasse, zum Ende der LIMA die für die erste Hälfte der 2. Klasse zugrunde gelegt)

	Beginn LIMA		Ende LIMA	
	Häufige Wörter	Pseudo-wörter	Häufige Wörter	Pseudo-wörter
Abbruch	10	8	3	3
nicht durchgeführt / nicht auswertbar	–	3	1	2
Prozentränge 0-15	4	3	10	6
Prozentrang > 15	–	–	–	3

wenigen Kinder entsprechen Prozenträngen zwischen 0 und 15. Der Untertest *Wortunähnliche Pseudowörter* konnte mit drei Kinder gar nicht mehr begonnen werden, da sie schon bei den einführenden Übungsaufgaben ihre Mitarbeit verweigerten. Die Mehrzahl der Kinder war demnach zu Beginn der LIMA mit den beiden *SLRT*-Untertests überfordert. Da die Untertests in den meisten Fällen gar nicht durchgeführt werden konnten, kann auch hier wieder nicht von einer adäquaten Messung der Leseleistungen ausgegangen werden: Eine „Leseleistung“ der LIMA-Kinder lässt sich zu Beginn der Fördermaßnahme mit dem *SLRT* nicht feststellen.

Am Ende der LIMA zeigt sich ein verändertes Bild. Die Anzahl der Testabbrüche ist deutlich verringert: Nur noch bei drei Kindern konnten die Tests nicht vollständig durchgeführt werden. Zehn bzw. sechs Kinder erreichen Prozentränge zwischen 0 und 15, im Untertest *Wortunähnliche Pseudowörter* erreichen drei Kinder Prozentränge über 15, also Leseleistungen im unteren Durchschnittsbereich.

Mit einem Kind konnten die beiden *SLRT*-Tests am Ende der LIMA nicht durchgeführt werden, weil das Kind in seine Stammschule zurückgeschult wurde (s. o.), bei einem Kind konnte der zweite Untertest nicht ausgewertet werden, weil die Testdurchführung gestört wurde.

Nach der Fördermaßnahme scheitern demnach bedeutsam weniger Kinder im Vergleich zum Anfang an den *SLRT*-Anforderungen. Erst nach der LIMA können die Untertests (in der Mehrzahl der Fälle) überhaupt durchgeführt werden, erst dann lassen sich die Leseleistungen der LIMA-Kinder im Leistungsspektrum des *SLRT* abbilden. Wenngleich die Leistungen am Ende der Fördermaßnahme noch meist unterdurchschnittlich sind, so hat sich doch jedes Kind bedeutsam verbessern können.

4.2 Fallbeispiele zur Leseentwicklung

Im vorigen Abschnitt wurde verdeutlicht, dass sich die Leseleistungen und insbesondere die spezifischen Schwierigkeiten zu Beginn der Fördermaßnahme nur unzureichend durch die eingesetzten Lesetests abbilden lassen, weil die Kinder bereits an der jeweiligen Aufgabenstellung scheitern. Auch die zum Ende der LIMA gezeigten Fortschritte der Kinder können durch die erreichten Testergebnisse nur unzureichend dargestellt werden. Denn es wird weder deutlich, von welcher Art die Leseschwierigkeiten der Kinder zu Beginn sind, noch wird sichtbar, wie sich die Lesefertigkeiten durch die Fördermaßnahme verändert haben.

Daher sollen die quantitativen Gruppenanalysen durch qualitative Analysen der Leseversuche ergänzt und durch Fallbeispiele illustriert werden. Die Leseversuche in den beiden Untertests des *SLRT* werden dazu betrachtet.⁶

4.2.1 Lesefertigkeiten zu Beginn der LIMA

Bei den Leseaufgaben zu Beginn der LIMA konnten drei unterschiedliche Vorgehensweisen beobachtet werden, die wie folgt charakterisiert werden können:

(A) „*keine geordnete Synthese*“: Dem Kind gelingt keine geordnete Synthese von Lauten. Teilweise werden unverbundene Einzellaute benannt und im Anschluss das Gesamtwort geraten (wobei die meisten der genannten Wörter aber nur wenig Ähnlichkeit zu den vorher genannten Einzellaute aufweisen), teilweise werden willkürlich Vokale an-

⁶ Die hier vorgestellten und weitere Beispiele befinden sich auch als Audiodateien zum Anhören auf einer CD, die beim Erstautor auf Wunsch angefordert werden kann.

einander gehängt, bevor dann wieder ein Gesamtwort erraten wird. Die so geratenen Wörter sind häufig Pseudowörter, d. h. phantasievolle Wortschöpfungen, die keine Bedeutung tragen (vgl. das Wort „Püfil“ im Beispiel in der Einleitung). Diese Vorgehensweise lässt vermuten, dass das Kind den Sinn und Zweck des Lesens noch nicht vollständig erfasst hat: Lesen scheint ein sinnfreies Tun zu sein, das nach bestimmten Regeln funktioniert, die das Kind selbst aber nicht versteht. Zusätzlich sind große Unsicherheiten und Fehler bei der Graphem-Phonem-Zuordnung zu beobachten.

Vorgehensweise A war bei drei Kindern dominant. Das Beispiel aus der Einleitung stammt von einem Kind dieser Gruppe (weitere Beispiele s. Tab. 5).

Tabelle 5 Lesebeispiele zu Beginn der Fördermaßnahme: Vorgehensweise A: keine geordnete Synthese (K: Kind, I: Interviewer; Lautierungen sind wegen der besseren Lesbarkeit orthographisch umgesetzt)

(a) S., weiblich, 8;6 Jahre, beide SLRT-Untertests vorzeitig abgebrochen

zu lesendes Wort: Katze

K: Wie heißt der?

I: K-.

K: K- ... äh aa ... t- z- ee ...

I: Hmm.

K: Mes.

I: Hmm.

zu lesendes Wort: alt

K: Ah, geil, drei Buchstaben nur. Aa ... l- t-... Marcel.

I: Hmm.

K: Bei uns heißt auch Marcel. (meint damit, dass es in ihrer Klasse ein Kind gibt, das Marcel heißt)

(b) N., männlich, 8;11 Jahre, beide SLRT-Untertests vorzeitig abgebrochen

zu lesendes Wort: Katze

K: Eeuuu-zet-ee ... Zeedee.

I: Hmm.

zu lesendes Pseudowort: fekota

K: uueek- ooff- ... ee ... Omi.

I: Hmm.

Kind S. (s. Tab. 5a) kennt und sagt häufig die richtigen Laute zu den Buchstaben, hat aber wohl noch keinen Weg gefunden, wie es über das Zusammenziehen der Laute zu der Lautgestalt des ganzen Wortes kommt. Kind N. (s. Tab. 5b) verwendet die Lautierungen „eeuu“ oder „uuee“ als stereotypes Passepartout am Anfang von vielen seiner Leseversuche.

(B) „stockende Synthese“: Dem Kind gelingt prinzipiell die Synthese von Lauten, es kann diese aber nur stockend und sukzessive durchführen. Oft werden die ersten Laute einzeln genannt, diese zusammengezogen, dann wird der nächste Einzellaut genannt, dann wird dieser Laut an das bereits synthetisierte Gebilde angehängt usf. Der Leseprozess gestaltet sich so sehr langsam, gedächtnis- und konzentrationsaufwändig und damit fehleranfällig. Verbunden sind diese Schwierigkeiten oft mit kleineren Unsicher-

heiten bei der Graphem-Phonem-Zuordnung. Dieser Vorgehensweise lassen sich sieben Kinder zuordnen (Beispiele s. Tab. 6).

Tabelle 6 Lesebeispiele zu Beginn der Fördermaßnahme: Vorgehensweise B: stockende Synthese

<p>(a) <i>B., männlich, 7;2 Jahre</i>, beide SLRT-Untertests vorzeitig abgebrochen</p> <p>zu lesendes Wort: <i>Buch</i></p> <p>K: Mmh... b- b- aa- b- u- buu- ch- h- ch- ... I: Hmm. K: Buch.</p> <p>zu lesendes Pseudowort: <i>fekota</i></p> <p>K: f- f- ee- k- fek- ... o- fekoo- t- t- a- feko- ta I: Hmm.</p>
<p>(b) <i>C., männlich, 7;3 Jahre</i>, der erste SLRT-Untertest vorzeitig abgebrochen, der zweite nicht mehr durchgeführt</p> <p>zu lesendes Wort: <i>Nase</i></p> <p>K: N- aa- ... naas- ... see ... Nase. I: Hmm.</p> <p>zu lesendes Wort: <i>alt</i></p> <p>K: Aa l-... aal... was ist des noch mal? I: t- K: Aalt... alt.</p>

(C) „*frühzeitiges Blockieren*“: Das Kind wagt angesichts der Überforderung nur sehr wenig Leseversuche und blockiert frühzeitig. Mit Unterstützung und vielen Aufmunterungen und Hilfen des Interviewers gelingt es dem Kind manchmal, einzelne Wörter zu erlesen. Ein genauer Leistungsstand im Lesen ist nur schwer feststellbar; anhand der wenigen Lesungen lassen sich aber auch hier Schwierigkeiten bei der Synthese und Unsicherheiten bei der Graphem-Phonem-Zuordnung beobachten. Diese Vorgehensweise C ist bei drei Kindern vorherrschend.

Ein Junge konnte keiner der drei Vorgehensweisen zugeordnet werden, da er schon zu Beginn der Fördermaßnahme recht flüssig, aber nur sehr langsam gelesen hat. Bei dem Jungen handelt es sich um das schon erwähnte Kind, das vorzeitig wieder in die Stammschule zurückgeschult werden konnte.

Anhand dieser Beispiele wird deutlich, *warum* die Kinder zu Beginn der Fördermaßnahme an den Testanforderungen gescheitert sind: Für viele von ihnen stellt schon das Lesen eines einzigen Wortes ein kaum zu überwindendes Hindernis dar. Die Voraussetzungen für das Erlesen unbekannter Wörter in der alphabetischen Phase der Schriftspracherwerbs (Günther, 1986) sind eine sichere Beherrschung der Graphem-Phonem-Zuordnungen und die Fähigkeit, Laute zügig zu synthetisieren, d. h. zu einer Lautgestalt zusammen zu ziehen. Genau in diesen beiden Bereichen liegen aber die Probleme der LIMA-Kinder.

Es ist davon auszugehen, dass diese Schwierigkeiten die Weiterentwicklung grundlegender Lesefertigkeiten enorm behindern, wenn nicht gar verunmöglichen. Denn wer nicht einmal zwei oder drei Laute zu einem Wort zusammen ziehen kann, für den bleibt Lesen auf das gelegentliche Benennen von bekannten Wortbildern beschränkt. Ein flüssiges, rasches Erlesen von Wörtern oder Texten kann sich gar nicht entwickeln. Die Leseentwicklung befindet sich sozusagen in einer Sackgasse.

4.2.2 Lesefertigkeiten zum Ende der LIMA

Im Folgenden sollen die Fortschritte im Lesen von zwei Kindern detaillierter betrachtet werden.

S., weiblich, 8;6 Jahre (s. Beispiel a in Tab. 5)

Situation zu Beginn der Fördermaßnahme:

- keine geordnete Synthese zu erkennen
- das Kind benennt Einzellaute und rät dann das Gesamtwort
- beide *SLRT*-Untertests vorzeitig abgebrochen

In Tabelle 7 sind einige Lesungen von S. am Ende der Fördermaßnahme dargestellt. Die aufgeführten Lesungen äußert S. direkt (d. h. ohne eine vorherige Nennung von Einzellaute) und in relativ rascher Abfolge. Die Lesungen weisen noch häufig kleinere Fehler auf; von den insgesamt 30 Wörtern im Untertest *Häufige Wörter* liest S. noch 17 falsch. S. liest zwar sehr langsam, sie kann diesen Untertest aber vollständig bearbeiten: Die von ihr benötigte Zeit entspricht einem Prozentrang von 2.

Tabelle 7 Lesebeispiele von S. zum Ende der Fördermaßnahme

<i>Zielwörter</i>	Katze	alt	Hut	Ball	Papa	Buch
<i>Lesungen des Kindes</i>	Kaate	alte	Hut	Ball	Papa	Beuch

Diese quantitative Beschreibung und Bewertung der Leistung als weit unterdurchschnittlich können aber nicht abbilden, welche großen Fortschritte S. in den drei Monaten intensiver Leseförderung gemacht hat. Das Mädchen hat seine frühere Vorgehensweise, Einzellaute zu benennen und dann das Gesamtwort zu erraten, überwunden. Die Synthese von Lauten gelingt insoweit, als es zu einem flüssigen, ununterbrochenen Lesen kommen kann, auch wenn dabei noch Fehler auftreten. Die Verlesungen weisen aber zumeist eine sehr hohe phonetische Ähnlichkeit zum zu lesenden Zielwort auf und sind somit nicht vergleichbar mit den willkürlich erratenen Lesungen zu Beginn der LIMA. S. liest häufig noch „überbetont“ bzw. „übergenu“: Das Wort „Herr“ liest sie mit einem deutlich artikulierten [r] am Ende statt eines vokalisiertem [œ]. Manchmal ist auch zu hören, wie S. ein Wort zunächst gedehnt im Flüsterton synthetisiert und dann laut ausspricht. Dies sind typische Kennzeichen eines Leseanfängers in der alphabetischen Phase des Schriftspracherwerbs, in der die Kinder zu lesende Wörter „buchstabengetreu“ in die Lautsprache übersetzen.

B., männlich, 7;2 Jahre (s. Beispiel a in Tab. 6)

Situation zu Beginn der Fördermaßnahme:

- Synthese gelingt nur stockend und sukzessive, es kommt kein Lesefluss zustande
- der Lesevorgang ist langwierig, konzentrationsaufwendig und mühselig
- beide *SLRT*-Untertests vorzeitig abgebrochen

In Tabelle 8 sind einige Lesebeispiele von B. am Ende der LIMA aus dem *SLRT-Untertest Wortunähnliche Pseudowörter* aufgeführt. B. hat seine Lesegeschwindigkeit deutlich gesteigert. Er benötigt für die Lesebeispiele ungefähr ein Viertel der Zeit, die er noch zu Beginn der Lese-Intensiv-Maßnahme benötigt hatte. Seine Lesezeit entspricht am Ende der Fördermaßnahme im Untertest *Häufige Wörter* dem Prozentrang 2, im Untertest *Wortunähnliche Pseudowörter* dem Prozentrang 8. B. liest nun relativ fehlerfrei: In beiden Untertests unterlaufen ihm nur jeweils zwei kleinere Lesefehler.

Tabelle 8 Lesebeispiele von B. zum Ende der Fördermaßnahme

<i>Zielwörter</i>	holotu	ketal	filuno	toki	fekota
<i>Lesungen des Kindes</i>	hool- ootuu	keetaal	fiiluunoo	tooki	fi- fekootaa

Auch B. hat die Vorgehensweise beim Erlesen der Wörter deutlich verändert: Das Zuordnen von Buchstaben zu Lauten und das Zusammenziehen bzw. Anhängen von Lauten gelingt ihm simultan, den Syntheseprozess muss er nun nicht immer wieder unterbrechen und von neuem starten. Dadurch kann es zu einem flüssigen und zügigen Lesen der Wörter kommen. Während zu Beginn der Fördermaßnahme bei B. viele Anzeichen von erhöhter Anstrengung wie häufiges Stöhnen und Seufzen im Leseprozess zu beobachten waren, bearbeitet er die Leseaufgaben jetzt weitgehend mühelos. An den Verschriftungen der Leseversuche (s. Tab. 8) kann man ablesen, dass B. die Wörter mit gedehnter Artikulation der Vokale synthetisiert. Wie bei S. bereits schon angemerkt, ist dies ein typisches Zeichen für einen Leseanfänger in der alphabetischen Phase des Schriftspracherwerbs.

Für die anderen Kinder, die an der Lese-Intensiv-Maßnahme teilgenommen haben, lassen sich vergleichbare Fortschritte bei der Entwicklung der Lesefertigkeiten nachweisen. Diese Fortschritte beziehen sich vor allem auf die Vorgehensweise beim Lesen, insbesondere auf die Fähigkeit, die Lautgestalt von Wörtern aus den Einzelaute zu synthetisieren. Am Ende der LIMA zeigen die meisten Kinder Leseversuche, die der typischen Vorgehensweise in der alphabetischen Phase des Schriftspracherwerbs entspricht. Lediglich bei zwei Kindern sind noch erhebliche Auffälligkeiten beim Synthetisieren der Lautgestalt eines Wortes zu beobachten. Das zu Beginn der LIMA bei drei Kindern aufgetretene Blockieren bzw. Verweigern bei den Leseaufgaben ist am Ende der Fördermaßnahme nicht mehr zu beobachten.

4.3 Leseleistungen und Intelligenz

Als Maß für die Entwicklung der Leseleistung in der *WLLP* wurde die Differenz zwischen der Anzahl richtig bearbeiteter Aufgaben am Ende und der Anzahl richtig bearbeiteter Aufgaben am Anfang der LIMA berechnet. Zwischen der Entwicklung der Leseleistung und der Leistungen im *CFT 1* lässt sich kein bedeutsamer Zusammenhang feststellen, die Höhe des Koeffizienten beträgt $r = .39$ ($p = .24$). In Abbildung 2 ist die Entwicklung der Leseleistungen in Abhängigkeit der Leistungen im *CFT 1* aufgetragen. Die zwei Kinder mit den besten Leistungen im *CFT 1* erzielen die größten Fortschritte im Lesen. Für die anderen Kinder lässt sich kein Zusammenhang zwischen beiden Leistungsbereichen erkennen. Insbesondere lassen sich zwischen den Kindern

mit unterdurchschnittlichen Leistungen im *CFT 1* und den übrigen Kindern keine Unterschiede feststellen ($t = .14, p = .89$).

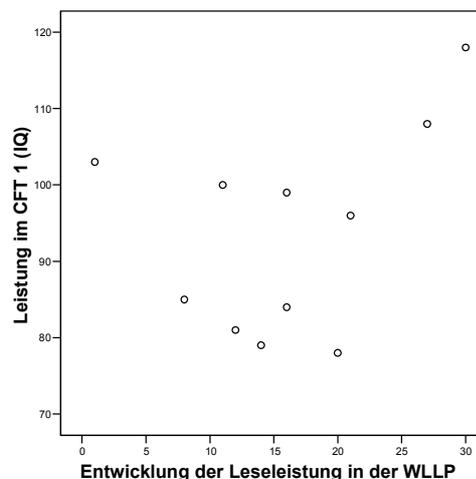


Abbildung 2 Entwicklung der Leseleistung in der *WLLP* in Abhängigkeit von der Leistung im *CFT 1*

4.4 Phonologische Bewusstheit

4.4.1 Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten

Mit den vier Untertests des *BISC* zur phonologischen Bewusstheit konnten nur die 14 Kinder der *LIMA* untersucht werden. In jedem Untertest sind maximal zehn Punkte zu erreichen. Die Ergebnisse zeigen (vgl. Tab. 9), dass die Kinder die Aufgaben im Allgemeinen gut bis sehr gut bewältigen konnten. Das *BISC* wird üblicherweise mit Kindergartenkindern vier Monate vor ihrer Einschulung durchgeführt. Erzielt ein Kind in einem Untertest einen Wert kleiner als acht, wird dafür ein „Risikopunkt“ vergeben. Ab vier Risikopunkten (bei zehn Untertests) wird ein generelles Risiko auf Schwierigkeiten beim Erwerb des Lesens und Schreibens angenommen. Sowohl im Untertest Reimen als auch im Untertest Silben Segmentieren erreichen jeweils zwei *LIMA*-Kinder einen Risikopunkt. Dabei handelt es sich jeweils um verschiedene Kinder, d. h. kein *LIMA*-Kind erreicht mehr als einen Risikopunkt. Bemerkenswert ist dennoch, dass diese vier Kinder gerade in einem der beiden Untertests zur phonologischen Bewusstheit, die als grundlegender und leichter bewertet werden⁷, problematische Werte erreichen (v. a. wenn man berücksichtigt, dass sich die Normen des *BISC* auf Kindergartenkinder beziehen).

Tabelle 9 Ergebnisse der *BISC*-Untertests zur phonologischen Bewusstheit (Mittelwerte, Standardabweichungen, Minimal- und Maximalwerte sowie Anzahl der Kinder mit Risikopunkten)

<i>BISC</i> -Untertest	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	Kinder mit Risikopunkten
<i>Reimen</i>	8.6	1.3	6	10	2
<i>Silben Segmentieren</i>	9.1	1.7	5	10	2
<i>Laute assoziieren</i>	9.9	0.4	9	10	–
<i>Laut-zu-Wort-Vergleich</i>	9.7	0.6	8	10	–

⁷ Vgl. dazu die Unterscheidung zwischen phonologischer Bewusstheit im weiteren und phonologischer Bewusstheit im engeren Sinne (Jansen et al., 1999).

4.4.2 Rundgang durch Hörhausen

Die vier Aufgaben des Diagnostikums „Rundgang durch Hörhausen“ wurden sowohl bei den LIMA-Kindern ($N = 13$) als auch bei den leseunauffälligen Kindern der Vergleichsgruppe ($N = 17$) vorgegeben. In allen vier Untertests zeigen sich statistisch bedeutsame Unterschiede zwischen der LIMA-Gruppe und den leseunauffälligen Kindern (vgl. Tab. 10). Auch im Summenwert ergibt sich ein bedeutsamer Unterschied: Die Leistungen der leseunauffälligen Kinder liegen fast doppelt so hoch wie die der leseschwachen Kinder. Im Vergleich mit etwa gleichaltrigen leseunauffälligen Kindern, die dieselbe Schulzeit absolviert haben, schneiden die LIMA-Kinder deutlich schlechter ab.

Table 10 Ergebnisse der vier Untertests des Diagnostikums „Rundgang durch Hörhausen“

	LIMA		leseunauffällig		t	p
	M	SD	M	SD		
Phonemanalyse (Max = 8)	3.7	2.7	7.3	0.9	4.66	< .01
Lautsynthese (Max = 8)	2.6	1.5	5.7	1.9	4.72	< .01
Anlaut erkennen (Max = 4)	2.5	1.3	3.6	1.0	2.54	< .05
Endlaut erkennen (Max = 4)	2.5	1.0	3.6	1.0	3.09	< .01
Summenwert (Max = 24)	11.3	3.4	20.1	3.9	6.51	< .01

Die Untersuchung von Martschinke, Kirschhock und Frank (2001, S. 50) ergab für den Summenwert zu Beginn des ersten Schuljahres einen Mittelwert von 8.5 Punkten, als Risiko für Lese-Rechtschreibschwierigkeiten gilt ein Wert von weniger als 3.5 Punkten. Der mittlere Summenwert der LIMA-Kinder liegt damit deutlich über dem angegebenen Risikobereich, kein LIMA-Kind erzielt einen Summenwert im Risikobereich.

4.5 Phonologisches Arbeitsgedächtnis

Die beiden Verfahren zur Untersuchung des phonologischen Arbeitsgedächtnisses *Wiedergabe von Zahlenfolgen (WZ)* und *Nachsprechen von Kunstwörtern (NK)* wurden mit 12 Kindern der LIMA und 16 (*WZ*) bzw. 15 (*NK*) leseunauffälligen Kindern der Vergleichsgruppe durchgeführt. Bei beiden Aufgaben erreichen die LIMA-Kinder im Durchschnitt niedrigere Werte als die leseunauffälligen Kinder (vgl. Tab. 11), obwohl sie im Durchschnitt fünf Monate älter sind als die Kinder der Vergleichsgruppe. Aber nur der Unterschied bei *WZ* erweist sich als statistisch bedeutsam.

Table 11 Leistungen bei *WZ* und *NK* als Indikatoren für das phonologische Arbeitsgedächtnis

	LIMA		leseunauffällig		t	p
	M	SD	M	SD		
Wiedergabe von Zahlenfolgen	5.2	1.2	6.6	1.4	2.96	< .01
Nachsprechen von Kunstwörtern	8.9	2.1	10.6	2.3	1.98	.06

4.6 Primärsprachliche Leistungen

An den Untersuchungen zum Sprachverständnis und zur Sprachproduktion mittels *VS* und *IS* nahmen 11 Kinder der Lese-Intensiv-Maßnahme und 16 (*VS*) bzw. 15 (*IS*) leseunauffällige Kinder teil. Die Leistungen der LIMA-Kinder sind in beiden Tests unterdurchschnittlich, bei *IS* liegt der Mittelwert sogar mehr als zwei Standardabweichungen

unter der Norm (vgl. Tab. 12). Die LIMA-Kinder schneiden auch bedeutsam schlechter ab als die leseunauffälligen Kinder, obwohl bei letzteren der mittlere *IS*-Wert ebenfalls knapp unterhalb des Durchschnittsbereichs liegt (vgl. Tab. 12).

Tabelle 12 Leistungen (*T*-Werte) bei *VS* und *IS* in Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit (LIMA-Kinder vs. leseunauffällige Kinder)

	LIMA		leseunauffällig		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
VS Verstehen syntaktischer Strukturformen	35.6	7.3	44.4	7.4	3.10	< .01
IS Imitation syntaktischer Strukturformen	28.1	13.9	39.3	11.2	2.29	< .05

Acht von elf LIMA-Kindern erreichen bei *VS* eine unterdurchschnittliche Leistung; bei *IS* sind es sogar neun von elf Kindern. Die Häufung von unterdurchschnittlichen Leistungen, auch bei den leseunauffälligen Kindern, lässt sich eventuell damit erklären, dass sowohl in der LIMA-Gruppe als auch in der Gruppe der leseunauffälligen Kinder einige Kinder mehrsprachig aufwachsen. Bei der Beschreibung der Normstichprobe im *H-S-E-T* wird dagegen nicht auf Kinder mit mehrsprachigem Hintergrund eingegangen (Grimm & Schöler, 1991, S. 84). Genauere Angaben über die Mehrsprachigkeitssituation und den sozialen und familiären Hintergrund der Kinder konnten leider nicht erhoben werden.

5 Diskussion

5.1 Wie entwickelt sich die Leseleistung der Kinder während ihrer Zeit in der Fördermaßnahme?

Zu Beginn der Fördermaßnahme lässt sich die Leistung der Kinder im Lesen kaum mit den gängigen standardisierten Lesetests wie der *WLLP* und dem *SLRT* erfassen, weil fast alle LIMA-Kinder selbst mit einfachsten Wort-Lese-Aufgaben überfordert sind. Eine Analyse der Leseversuche hat gezeigt, dass die Schwierigkeiten der Kinder bei der Graphem-Phonem-Zuordnung und vor allem bei der Synthese von Lauten zu suchen sind. Diese Art von Schwierigkeiten erschweren eine Weiterentwicklung der Lesefertigkeiten der Kinder erheblich: Einerseits wird die Informationsentnahme aus Geschriebenem nahezu unmöglich und somit eine wichtige Motivationsquelle für das Lesen und Lesenlernen verschüttet. Angesichts der Produktion von Pseudowörtern scheinen manche Kinder den Zweck des Lesens noch gar nicht entdeckt zu haben. Andererseits kann sich wegen der fehlenden Übung durch das häufige Lesen vieler Wörter keine Geläufigkeit und fortlaufende Automatisierung der Lesetechnik einstellen. Das Lesenlernen tritt sozusagen auf der Stelle, die Kinder befinden sich in einer Sackgasse.

Die Lese-Intensiv-Maßnahme (LIMA) setzt nach dem Konzept des Kieler Lesenaufbaus an den spezifischen Problemen dieser Kinder an. Mit Hilfe von Lautgebärden werden die Graphem-Phonem-Zuordnungen neu erarbeitet, mittels spezieller Übungsformen wird die Synthese von Lauten zunächst zu Silben, später zu Wörtern, systematisch aufgebaut und geübt. Durch diese gezielte Intervention von etwa 12 Wochen haben sich die Lesefertigkeiten fast aller Kinder soweit entwickelt, dass ein flüssiges

Erlesen von Wörtern gelingt. Die Leseversuche dieser Kinder sind vergleichbar mit jenen eines Leseanfängers in der alphabetischen Phase des Schriftspracherwerbsmodells von Günther (1986). Das damit erreichte Niveau stellt eine gute Ausgangsbasis für eine Weiterentwicklung der Lesefertigkeiten dar. Bildlich gesprochen: Durch die Lese-Intensiv-Maßnahme ist der Leseerwerb wieder in Gang kommen.

Diese Fortschritte im Bereich der Lesefertigkeiten werden durch die am Ende der Fördermaßnahme erreichten Testleistungen dokumentiert. Die Mehrzahl der Kinder kann die Testanforderungen nun soweit bewältigen, dass sich ihre Leseleistung im unteren Spektrum des durch die eingesetzten Verfahren abgebildeten Leistungsbereichs verorten lässt. An dieser Stelle wird aber trotz aller nachweisbaren Erfolge sichtbar, wo die Grenzen der Förderung durch die Lese-Intensiv-Maßnahme liegen: Im Vergleich zu gleichaltrigen Schülern schneiden die Kinder auch nach der Fördermaßnahme noch schlechter ab. Weder kann garantiert werden, dass die Kinder den noch beobachtbaren Rückstand in der Leseentwicklung aufholen, noch kann sicher prognostiziert werden, dass die weitere Entwicklung störungsfrei verläuft. Der Erfolg der LIMA ist eher darin zu sehen, dass ein für das Lesenlernen notwendiges Grundniveau aufgebaut und damit eine Weiterentwicklung überhaupt erst ermöglicht wird.

Die Fortschritte der LIMA-Kinder in der Leseentwicklung scheinen weitgehend unabhängig von ihren intellektuellen Leistungen zu sein: Zwischen beiden Bereichen ist kein bedeutsamer Zusammenhang zu erkennen. Die Untersuchung hat gezeigt, dass Kinder mit unterdurchschnittlichen Intelligenzleistungen in gleicher Weise von der Förderung in der LIMA profitiert haben wie Kinder mit durchschnittlichen Intelligenzleistungen. Dieses Ergebnis spricht für eine an den spezifischen Leseschwierigkeiten orientierte Förderung der Kinder, wie sie in der LIMA praktiziert wird, und gegen eine vor schnelle Erklärung der Schwierigkeiten beim Lesenlernen durch die geringen kognitiven Fähigkeiten mancher Kinder. Mit einer Überweisung an eine Förderschule allein ohne gezielte Förderung ist diesen Kindern noch nicht geholfen.

Angesichts der Tatsache, dass die LIMA-Kinder zu Beginn der Fördermaßnahme nach mindestens einem Jahr Schulbesuch noch so gravierende Probleme beim Erlesen einzelner Wörter aufweisen, sollte im Anfangsunterricht der Grundschule ein verstärktes Augenmerk auf Kinder mit Schwierigkeiten bei der Synthese von Lauten gelegt werden. Durch eine frühzeitigere Erkennung dieser Schwierigkeiten könnten die Kinder dann im Rahmen des Erstleseunterrichts mit speziellen Übungsangeboten gefördert werden, sodass der bei den LIMA-Kindern beobachtete Lernstillstand und eine mögliche negative Einstellung gegenüber dem Lesen erst gar nicht entstehen braucht. Entsprechende Aus- und Fortbildungsangebote für Erstklass-Lehrkräfte zu diesem Thema wären deswegen sinnvoll.

5.2 Ist die phonologische Bewusstheit bei LIMA-Kindern geringer ausgeprägt als bei leseunauffälligen Kindern?

Diese Frage lässt sich eindeutig mit Ja beantworten: Die LIMA-Kinder erreichen bedeutsam schlechtere Leistungen bei Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit wie gleichaltrige Kinder aus einer zweiten Regelgrundschulklasse. Der immer wieder berichtete Zusammenhang zwischen Leseleistungen und der phonologischen Bewusstheit (vgl. Klicpera & Gasteiger-Klicpera, 1995, S. 246f.; Scheerer-Neumann, 1996, S. 1336f.) kann somit bestätigt werden.

Schwieriger zu beantworten ist die Frage nach der Kausalität: Haben die LIMA-Kinder wegen ihrer geringer ausgeprägten phonologischen Bewusstheit diese gravierenden Schwierigkeiten beim Schriftspracherwerb oder wirken sich umgekehrt ihre großen Schwierigkeiten beim Lesenlernen auf die phonologischen Bewusstheit aus?

5.3 Hätte eine geringer ausgeprägte phonologische Bewusstheit bei den LIMA-Kindern früher erkannt und somit eine frühzeitigere Förderung eingeleitet werden können?

Diese Frage kann aufgrund der hier vorgestellten Untersuchungsergebnisse nicht beantwortet werden. Sowohl im *BISC* als auch in den Aufgaben aus dem „Rundgang durch Hörhäuser“ erzielen die LIMA-Kinder nach über einem Jahr Schulbesuch keine Leistungen, die vor oder zu Beginn der Schulzeit für ein erhöhtes Risiko beim Schriftspracherwerb gesprochen hätten. Es bleibt daher offen, ob die Kinder schon bei Schulbeginn vergleichbare Werte erzielt hätten oder ob sie am Ende der Vorschulzeit auffälligere Leistungen gezeigt hätten, die eine Förderung zur Prävention von Lese-Rechtsschreibschwierigkeiten nahe gelegt hätten. Lediglich die einzelnen Risikopunkte bei vier LIMA-Kindern im *BISC* geben Hinweise auf basale Probleme im Bereich der phonologischen Bewusstheit. Andererseits legen die bisherigen längsschnittlichen Untersuchungen von sprachentwicklungsgestörten Kinder, die als Risikokinder für Lese-Rechtsschreibprobleme gelten, nahe, dass eine Früherkennung zumindest eines größeren Teils der Kinder, die in der Schule LRS-Probleme aufweisen, möglich ist. Auch bisherige Untersuchungen mit Screenings wie dem *BISC* und mit *HASE* scheinen für solche Früherkennungen und somit für Präventionen oder Frühfördermaßnahmen zu sprechen.

5.4 Ist das phonologische Arbeitsgedächtnis bei den LIMA-Kindern im Vergleich zu leseunauffälligen Kindern beeinträchtigt?

Bei der *Wiedergabe von Zahlenfolgen* schneiden die LIMA-Kinder bedeutsam schlechter ab als die leseunauffälligen Kinder; eine Leistungsminderung im phonologischen Arbeitsgedächtnis kann daher angenommen werden. Die Leistungsdifferenz zwischen den LIMA-Kindern und den leseunauffälligen Kindern verfehlt beim *Nachsprechen von Kunstwörtern* nur knapp das Signifikanzniveau. Die Ergebnisse der Studie von Hasselhorn et al. (2000) können damit nicht bestätigt werden, allerdings liegt bei weniger konservativer Prüfung, nämlich bei theoretisch durchaus vertretbarer einseitiger Fragestellung die erforderliche statistische Signifikanz vor.

Im Arbeitsgedächtnismodell von Baddeley (1986) werden zwei Komponenten des phonologischen Arbeitsgedächtnisses unterschieden: Eine strukturelle Komponente (der phonetische Speicher) und eine prozessuale Komponente (der subvokale Rehearsalprozess). Im phonetischen Speicher können sprachliche Informationen für ca. zwei Sekunden festgehalten werden. Durch den subvokalen Rehearsalprozess, den man sich als eine Art „inneres Vorsprechen“ vorstellen kann, werden sprachliche Informationen länger im phonologischen Arbeitsgedächtnis gehalten, indem die Informationen im phonetischen Speicher immer wieder „aufgefrischt“ werden (vgl. Hasselhorn & Schumann-Hengsteler, 1998, S. 15). Dadurch bleiben sie einer weiteren Verarbeitung zugänglich.

Während das Nachsprechen von Kunstwörtern zur Überprüfung der Kapazität des phonetischen Speichers eingesetzt wird (Gathercole, Willis, Baddeley & Emslie, 1994), wird das Wiedergeben von Zahlenfolgen als ein Maß für die funktionale Gesamtkapa-

zität des phonologischen Arbeitsgedächtnisses angesehen, welche wesentlich durch die Funktion des subvokalen Rehearsalprozesses bestimmt wird (vgl. Hasselhorn & Schumann-Hengsteler, 1998, S. 16). Die in dieser Untersuchung vorgestellten Ergebnisse legen nahe, dass die Defizite der LIMA-Kinder eher bei der prozessualen Komponente des phonologischen Arbeitsgedächtnisses, also im subvokalen Rehearsalprozess, zu suchen sind als im phonetischen Speicher. Diese Hypothese lässt sich in Zusammenhang bringen mit den spezifischen Schwierigkeiten der Kinder beim Lesenerwerb. Für das allmähliche Synthetisieren von Lauten ist es notwendig, sprachliche Informationen (etwa Einzellaute oder die Lautgestalt des schon synthetisierten Wortteils) über einen längeren Zeitraum hinweg im phonologischen Arbeitsgedächtnis zu halten und weiter zu verarbeiten. Schwierigkeiten beim Aufrechterhalten sprachlicher Informationen durch den subvokalen Rehearsalprozess sollten deswegen Schwierigkeiten bei der Synthese von Lauten zu ganzen Wörtern, wie sie bei vielen LIMA-Kindern beobachtet werden können, nach sich ziehen.

5.5 Verfügen LIMA-Kinder im Vergleich zu leseunauffälligen Kindern zusätzlich zu den Schwierigkeiten beim Erlernen des Lesens auch über geringere primärsprachliche Fähigkeiten?

Die LIMA-Kinder zeigen sowohl im Bereich des Sprachverständnisses als auch im Bereich der Sprachproduktion geringere Leistungen als die leseunauffälligen Kinder und deutlich schlechtere Leistungen als die Kinder der Normstichprobe des *H-S-E-T*. Entsprechende Ergebnisse aus anderen Studien mit lese-rechtschreibwachen Kindern (Hasselhorn et al., 2000; Grimm & Schöler, 1991; zsf. Klicpera & Gasteiger-Klicpera, 1995, S. 255f.) konnten somit für die an der Lese-Intensiv-Maßnahme teilnehmenden Kinder bestätigt werden.

Die beobachteten Minderleistungen in primärsprachlichen Fähigkeiten werfen die Frage auf, ob zumindest für einige LIMA-Kinder neben der Förderung der Lesefertigkeiten nicht auch eine zusätzliche Sprachförderung sinnvoll wäre. Ausgehend vom Prozessmodell des Lesenlernens von Marx (2000) könnte sich eine Förderung des Sprachverständnisses auch positiv auf den Erwerb der Lesefertigkeiten auswirken. Des Weiteren ist anzunehmen, dass sich die gefundenen sprachlichen Minderleistungen nicht erst zum Schuleintritt und aufgrund der dann auftretenden Probleme beim Lesenlernen manifestierten, sondern dass sie schon im Vorschulalter vorhanden waren. Dies könnte einerseits Möglichkeiten eröffnen für eine Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten.⁸ Andererseits könnte eine frühzeitige Sprachförderung noch vor dem Schuleintritt ein wichtiger Bestandteil für eine Prävention von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten darstellen.

⁸ Beispielsweise ist die Überprüfung der sprachlichen Leistungsfähigkeit mittels der Aufgabe *Nachsprechen von Sätzen* ein fester Bestandteil im *Heidelberger Auditiven Screening in der Einschulungsuntersuchung* (HASE, Brunner & Schöler, 2001/2002).

Literatur

- Baddeley, A. D. (1986). *Working memory*. Oxford: Oxford University Press.
- Brunner, M. & Schöler, H. (2001/2002). *HASE – Heidelberger Auditives Screening in der Einschulungsuntersuchung*. Wertingen: Westra.
- Cattell, R. B., Weiß, R. H. & Osterland, J. (1997). *Grundintelligenztest Skala 1 (CFT 1)* (5. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Dummer-Smoch, L. (1993). *Die diagnostischen Bilderlisten. Siebungsverfahren zur Früherkennung von Leselernschwierigkeiten im Leselernprozess*. Kiel: Veris Verlag.
- Dummer-Smoch, L. (im Druck). Legasthenie-Förderung: Drei nach heilpädagogischen Prinzipien konzipierte und evaluierte Programme. In H. Schöler & A. Welling (Hrsg.), *Handbuch der Sonderpädagogik, Bd. 3 Förderschwerpunkt Sprache*. Göttingen: Hogrefe.
- Dummer-Smoch, L. & Hackethal, R. (2002). *Kieler Leseaufbau* (6. Aufl.). Kiel: Veris Verlag.
- Gathercole, S. E. & Baddeley, A. D. (1990). Phonological memory deficits in language disordered children: Is there a causal connection? *Journal of Memory and Language*, 29, 336-360.
- Gathercole, S. E., Willis, C., Baddeley, A. D. & Emslie, H. (1994). *The Children's Test of Nonword Repetition: A test of phonological working memory*. *Memory*, 2, 103-127.
- Grimm, H. & Schöler, H. (1991). *Heidelberger Sprachentwicklungstest. Handanweisung für die Auswertung und Interpretation* (2. verbesserte Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Günther, K. B. (1986). Ein Stufenmodell der Entwicklung kindlicher Lese- und Rechtschreibstrategien. In H. Brügelmann (Hrsg.), *ABC und Schriftsprache: Rätsel für Kinder, Lehrer und Forscher* (S. 32-54). Konstanz: Faude.
- Hasselhorn, M., Tiffin-Richards, M., Woerner, W., Banaschewski, T. & Rothenberger, A. (2000). Spielt der phonetische Speicher des Arbeitsgedächtnisses eine bedeutsame Rolle für die Differentialdiagnose von Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten? In M. Hasselhorn, W. Schneider & H. Marx (Hrsg.), *Diagnostik von Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten* (S. 149-165). Göttingen: Hogrefe.
- Hasselhorn, M. & Schumann-Hengsteler, R. (1998). Arbeitsgedächtnis. In D. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 14-17). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Jansen, H., Mannhaupt, G., Marx, H. & Skowronek, H. (1999). *Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten (BISC)*. Göttingen: Hogrefe.
- Klicpera, C. & Gasteiger-Klicpera, B. (1995). *Psychologie der Lese- und Schreibschwierigkeiten. Entwicklung, Ursachen, Förderung*. Weinheim: Psychologie-Verlags-Union.
- Küspert, P. & Schneider, W. (1998). *Würzburger Leise Leseprobe (WLLP). Ein Gruppenlesetest für die Grundschule*. Göttingen: Hogrefe.
- Küspert, P. & Schneider, W. (1999). *Hören, Lauschen, Lernen: Sprachspiele für Kinder im Vorschulalter. Würzburger Trainingsprogramm zur Vorbereitung auf den Erwerb der Schriftsprache*. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht.
- Landerl, K., Wimmer, H. & Moser, E. (1997). *SLRT. Salzburger Lese- und Rechtschreibtest. Verfahren zur Differentialdiagnose von Störungen des Lesens und Schreibens für die 1. bis 4. Schulstufe. Handbuch*. Bern: Huber.

- Martschinke, S, Kirschhock, E.-M. & Frank, A. (2001). *Diagnose und Förderung im Schriftspracherwerb. Der Rundgang durch Hörhausen. Erhebungsverfahren zur phonologischen Bewusstheit, Band 1*. Donauwörth: Auer.
- Marx, H. (2000). Knuspels Leseaufgaben: Theorie, Umsetzung und Überprüfung. In M. Haselhorn, W. Schneider & H. Marx (Hrsg.), *Diagnostik von Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten* (35-61). Göttingen: Hogrefe.
- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg. (1998). Förderung von Schülern mit Schwierigkeiten im Lesen und / oder Rechtschreiben. Verwaltungsvorschrift vom 10. Dezember 1997. *Kultus und Unterricht, 1*, 1-3.
- Orth, H. (1999a). *Erste Unterrichtshilfen aus der ‚Mannheimer Leseschule‘. Unterrichtsentwürfe*. Offenburg: Mildenerger.
- Orth, H. (1999b). *Erste Unterrichtshilfen aus der ‚Mannheimer Leseschule‘. Silbenteppiche*. Offenburg: Mildenerger.
- Orth, H. (1999c). *Erste Unterrichtshilfen aus der ‚Mannheimer Leseschule‘. Leseflusswörter*. Offenburg: Mildenerger.
- Orth, H. (2001). Früherkennung von Lese-Rechtschreibproblemen, aber wie? Diagnostikmappe (2., überarb. Fassung). Mannheim: Autor.
- Osburg, C. (2001). Sprachentwicklungsstörungen und Störungen des Schriftspracherwerbs. In M. Grohnfeldt (Hrsg.), *Lehrbuch der Sprachheilpädagogik und Logopädie, Bd. 2 Erscheinungsformen und Störungsbilder* (S. 113-125). Stuttgart: Kohlhammer.
- Scheerer-Neumann, G. (1996). Störungen des Erwerbs der Schriftlichkeit bei alphabetischen Schriftsystemen. In H. Günther & O. Ludwig (Hrsg.), *Schrift und Schriftlichkeit: Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung, Bd. 2* (S. 1329-1351). Berlin: de Gruyter.
- Schöler, H. (2002, September). *Spezifische Sprachentwicklungsstörungen und Schriftspracherwerbsprobleme: Gemeinsamkeiten und Differenzen*. Vortrag anl. 4. Symposium „Sinnes-Wandel. Wahrnehmungsverarbeitungsstörungen - Entwicklungsverzögerung - Teilleistungsschwäche“, Friedberg.
- Steinkopf, C. (2000). *Hilfen für Kinder mit Lernschwierigkeiten im Anfangsunterricht*. Unveröff. Diplomarbeit, Pädagogische Hochschule Karlsruhe.
- Stock, C., Marx, P. & Schneider, W. (2003). *BAKO 1-4. Basiskompetenzen für Lese-Rechtschreibleistungen. Ein Test zur Erfassung der phonologischen Bewusstheit vom ersten bis vierten Grundschuljahr*. Göttingen: Testzentrale.

EVES-Arbeitsberichte

(ISSN 1619-6309)

Fakultät I, Pädagogische Hochschule Heidelberg
Keplerstr. 87, D - 69120 Heidelberg
Email: K40@IX.URZ.Uni-Heidelberg.DE
<http://www.ph-heidelberg.de/wp/schoeler/EVES.htm>

**Die Berichte stehen jeweils als Download (pdf) zur Verfügung:
<http://www.ph-heidelberg.de/wp/schoeler/EVES-Arbeitsberichte.html>**

Nr.

- 1 Roos, J. & Schöler, H. (2002). *EVES - Evaluation eines Vorschultrainings zur Prävention von Schriftspracherwerbsproblemen sowie Verlauf und Entwicklung des Schriftspracherwerbs in der Grundschule. Design, Methoden und erste Ergebnisse.*
- 2 Schöler, H., Scheib, K., Roos, J. & Link, M. (2003). *Lese- und Rechtschreibleistungen am Ende der 1. Klasse: Lehrerurteile, Testleistungen und Einflussfaktoren.*
- 3 Roos, J., Zöllner, I. & Fehrenbach (2005). *Lese- und Rechtschreibleistung am Ende der 2. Klasse: Testleistungen, Einflussfaktoren und Urteile der Lehrkräfte.*
- 4 Scheib, K., Schöler, H., Fehrenbach, C., Roos, J. & Zöllner, I. (2005). *Lese- und Rechtschreibtestleistungen am Ende der 1. und 2. Klasse - Ein Vergleich zweier Jahrgänge sowie eine Prüfung von Einflussfaktoren.*
- 5 Schöler, H., Müller, I., Scheib, K. & Roos, J. (2004). *Selbsteinschätzungen der Lern- und Leistungsmotivation von Drittklässlern. Zur Brauchbarkeit der Skalen zur Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation (SELLMO).*

Arbeitsberichte aus dem Forschungsprojekt „Differenzialdiagnostik“ (ISSN 1433-7193)

Abt. Psychologie in sonderpädagogischen Handlungsfeldern
Institut für Sonderpädagogik, Pädagogische Hochschule Heidelberg
Keplerstr. 87, D - 69120 Heidelberg
Email: K40@IX.URZ.Uni-Heidelberg.DE

**Die Berichte Nr. 1 bis 3, 6 und 9 bis 11 sind auf der folgenden Homepage (im html-Format) einsehbar; ab Nr. 12 stehen die Arbeitsberichte jeweils als Download (pdf) zur Verfügung:
<http://www.ph-heidelberg.de/wp/schoeler/Arbeitsberichte-Differentialdiagnostik.html>**

Nr.

- 1 Schöler, H., Häring, M. & Schakib-Ekbatan, K. (1996). *Zur Diagnostik bei Sprachentwicklungsauffälligkeiten. Ergebnisse einer Fragebogenerhebung.*
- 2 Schöler, H., Fromm, W., Schakib-Ekbatan, K. & Spohn, B. (1997). *Nachsprechen. Sein Stellenwert bei der Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen.*
- 3 Fromm, W. & Schöler, H. (1997). *Arbeitsgedächtnis und Sprachentwicklung. Untersuchungen an sprachentwicklungsauffälligen und sprachunauffälligen Schulkindern.*

- 4 Schakib-Ekbatan, K., Häring, M., Schöler, H. & Spohn, B. (1997). *Entwicklung von Aufgaben für die Diagnostik von Sprachentwicklungsauffälligkeiten im Vorschulalter.*
- 5 Schöler, H. & Spohn, B. (1997). *Entwicklung des Inventars diagnostischer Informationen bei Sprachentwicklungsauffälligkeiten IDIS.*
- 6 Spohn, S., Spohn, B. & Schöler, H. (1998). *Spezifische Sprachentwicklungsstörung: Prozeß- oder Strukturdefizit der phonologischen Schleife?*
- 7 Stamm, K., Schöler, H. & Weuffen, M. (2000). *Zur Bedeutung perinataler Komplikationen und genetischer Einflüsse bei Sprach- und Sprechstörungen – Eine Untersuchung an sprachauffälligen und -unauffälligen Zwillingen.*
- 8 Stamm, K., Schöler, H. & Weuffen, M. (2000). *Ist die Qualität von Kinderzeichnungen ein valider Indikator für mentale Reife, allgemeine Entwicklung und sprachliche Leistungen?*
- 9 Schöler, H. & Schakib-Ekbatan, K. (2001). *Sprachentwicklungsstörungen im Kontext gestörter Verarbeitungs- und Lernprozesse.*
- 10 Schöler, H. (2001). *Zur Früherkennung von Schriftspracherwerbsproblemen im Rahmen der Einschulungsuntersuchungen.*
- 11 Schöler, H. (2001). *Sprachleistungsmessungen im Schulalter. Ein Überblick.*
- 12 Schöler, H., Keilmann, A., Heinemann, M. & Schakib-Ekbatan, K. (2002). *Biographische und anamnestische Informationen sowie sprachliche und nichtsprachliche Leistungen bei 172 stationär behandelten schwer sprachentwicklungsgestörten Kindern – Eine Dokumentation.*
- 13 Schöler, H., Roos, J., Schäfer, P., Dreßler, A., Grün-Nolz, P. & Engler-Thümmel, H. (2002). *Einschulungsuntersuchungen 2002 in Mannheim.*
- 14 Schöler, H., Braun, L. & Keilmann, A. (2003). *Welche Rolle spielt das Merkmal Intelligenz bei der Diagnostik und Differenzierung sprachentwicklungsgestörter Kinder.*
- 15 Janczyk, M., Schöler, H. & Grabowski, J. (2003). *Arbeitsgedächtnis und Aufmerksamkeit bei sprachentwicklungsgestörten und sprachunauffälligen Vorschulkindern.*
- 16 Schöler, H., Dutzi, I., Roos, J., Schäfer, P., Grün-Nolz, P. & Engler-Thümmel, H. (2004). *Einschulungsuntersuchungen 2003 in Mannheim.*
- 17 Schöler, H. & Schäfer, P. (2004). *HASE, Heidelberger Auditives Screening in der Einschulungsuntersuchung – Itemanalysen und Normen.*
- 18 Schöler, H. (2004). *Problemfall Sprache – Anmerkungen zu einem Tagesthema.*
- 19 Keilmann, A. & Schöler, H. (2004). *Erstdiagnostik bei Sprachentwicklungsstörungen in der klinischen Ambulanz.*
- 20 Schöler, H., Hasselbach, P., Schäfer, P., Dreßler, A. & Engler-Thümmel, H. (2005). *Zur Wirksamkeit von Maßnahmen zur Förderung der sprachlichen Fähigkeiten in der Vorschule Mannheim.*
- 21 Schöler, H., Guggenmos, J., Hasselbach, P. & Iseke, A. (2005). *Sprachliche Leistungen in der Einschulungsuntersuchung - Ein Vergleich der Jahrgänge 1999 bis 2004 in der Stadt Münster.*
- 22 Schöler, H., Michels, B., Dreßler, A. & Schäfer, P. (2005). *Evaluation der Fördermaßnahmen im Jahrgang 2004/2005 in der Vorschule Mannheim.*
- 23 Link, M. & Schöler, H. (2005). *Wege aus der Sackgasse - Eine Möglichkeit der Förderung extrem leseschwacher Kinder.*