

**Erfassung von Early Literacy Kompetenzen
im Altersbereich 3;0 - 5;11 Jahre**

Konstruktion, Normierung und Validierung des Verfahrens EuLe 3-5

Dissertation
zur
Erlangung des akademischen Grades
Doctor philosophiae (Dr. phil.)
am Institut für Sonderpädagogische Entwicklungsförderung und Rehabilitation
der Philosophischen Fakultät
der Universität Rostock

vorgelegt von

Marlene Meindl, geboren am 04.09.1982 in Berlin
aus Rostock

Rostock, 2018

Gutachter:

Prof. Dr. Tanja Jungmann (Universität Rostock, Institut für Sonderpädagogische Entwicklungsförderung und Rehabilitation)

Prof. Dr. Kathrin Mahlau (Universität Greifswald, Institut für Erziehungswissenschaft)

Prof. Dr. Timm Albers (Universität Paderborn, Institut für Erziehungswissenschaft)

Jahr der Einreichung: 2017

Jahr der Verteidigung: 2018

DANKSAGUNG

An dieser Stelle möchte ich nachstehenden Personen danken, ohne die die Anfertigung dieser Promotionsschrift nicht zustande gekommen wäre.

Für die Möglichkeit zu promovieren und die hervorragende fachliche Betreuung über die gesamte Dauer der Dissertation, die vielen konstruktiven Anregungen und kritischen Rückmeldungen danke ich ganz besonders Frau Prof. Dr. Tanja Jungmann. Des Weiteren danke ich Frau Dr. Kathrin Mahlau für die hilfsbereite und wissenschaftliche Betreuung als Zweitgutachterin dieser Arbeit.

Insbesondere bei den Datenerhebungen haben viele Personen mitgewirkt, denen ich zu Dank verpflichtet bin. Ich möchte den Kindern danken, die mit Interesse und Freude an den Testungen mitgewirkt haben, ebenso den Eltern der Kinder, die an dieser Untersuchung teilgenommen haben, dass sie mit ihrem Einverständnis die Datenerhebung erst ermöglicht haben. Außerdem sei natürlich den Leiterinnen/Leitern sowie den Trägern der Kindertageseinrichtungen und den Schulleiterinnen/Schulleitern für die Möglichkeit der Untersuchungsdurchführung in ihren Einrichtungen gedankt. Nicht weniger dankbar bin ich den Erzieherinnen und Erziehern bzw. Lehrerinnen und Lehrern der teilnehmenden Kindertageseinrichtungen und Schulen für ihre Kooperation.

Mein weiterer Dank gilt den Testleiterinnen und Testleitern, die durch ihre Mitarbeit im Rahmen des KOMPASS-Projektes oder ihrer Abschlussarbeiten Testungen durchgeführt haben. Insbesondere danke ich Sarah Göhler, Dr. Julia Böhm, Lena Schäpe, Inga Kolleck und Juliane Lehmann.

Wertvolle Überarbeitungshinweise und Denkanstöße für die Verschriftlichung erhielt ich von Dr. Hendrik Lohse-Bossenz, dem an dieser Stelle auch herzlich gedankt sei. Außerdem danke ich allen lieben Freunden, Verwandten und Kollegen, die mich in vielen Gesprächen bestärkt haben und mir auf unterschiedlichste Weise hilfreich zur Seite standen.

Ein besonderer Dank gilt meinen Eltern: meinem Vater für das Zeichnen des Logos und für die Illustrationen des Verfahrens und meiner Mutter, die mich durch unermüdliches und aufmerksames Korrekturlesen unterstützt hat.

Zuletzt möchte ich den wichtigsten Menschen in meinem Leben für ihre Unterstützung von ganzem Herzen *Danke* sagen. Meinem Mann Andreas, der mir mit seinem Optimismus und Verständnis liebevoll zur Seite stand, und natürlich meinen drei wundervollen Söhnen Julius, Konstantin und Valentin. Ohne euch wäre alles nichts!

ZUSAMMENFASSUNG

Die Weichen für einen erfolgreichen Schriftspracherwerb werden bereits in den primären Bildungsorten Familie und Kindertageseinrichtung gestellt (z. B. Jansen, Mannhaupt, Marx & Skowronek, 2002; Valtin, 2010). Neben der phonologischen Bewusstheit sind in der internationalen Forschungsliteratur das Wissen über Schrift und die Erzählfähigkeit als Prädiktoren des späteren Schriftspracherwerbs sehr gut belegt (Tunmer, Herriman & Nesdale, 1988; Scarborough, 1998; Clay, 1993a; Lonigan, 2006; Quasthoff et al., 2013). Im deutschen Sprachraum fehlt ein geeignetes Instrument zur reliablen und validen Erfassung früher Erzähl- und Lesekompetenzen. Diese Lücke wird mit der vorliegenden Dissertationsschrift geschlossen, in der die Konstruktion des Verfahrens EuLe 3-5 (Erzähl- und Lesekompetenzen erfassen bei 3- bis 5-jährigen Kindern) sowie die Überprüfung seiner Güte beschrieben wird. Die Normierungsstichprobe umfasst insgesamt 773 Kinder im Altersbereich von 3;0 bis 5;11 Jahren aus Kindertageseinrichtungen in Mecklenburg-Vorpommern, Berlin und Schleswig-Holstein. Die Auswertungsobjektivität ist mit $ICC = .94$ bis $.98$ hoch. Die interne Konsistenz des Gesamttests liegt bei $\alpha = .95$. Die konvergente und diskriminante Validität wurden durch den Einsatz des Sprachentwicklungstests für drei- bis fünfjährige Kinder (SETK 3-5; Grimm, 2010) und der nonverbalen Untertests der Kaufman-Assessment Battery for Children (K-ABC; Melchers & Preuß, 2009) ermittelt. Konfirmatorische Faktorenanalysen bestätigen die Eindimensionalität der fünf konstruierten Skalen. Das Verfahren ist alterssensitiv und differenziert gut in den Altersgruppen 4;0 bis 5;11 Jahre. Für die Dreijährigen sind die Skalen Wortbewusstheit und Buchstabenkenntnis allerdings noch zu schwierig. Die erfassten Early Literacy Kompetenzen korrelieren positiv mit dem Sprachentwicklungsstand der Kinder und dem Bildungsstand der Mütter. Das Verfahren erklärt zwischen 44 und 62 Prozent der Varianz in den Lese- und Rechtschreibleistungen zum Ende der ersten Klasse. Der RATZ-Index liegt bei 68 Prozent für die Leseleistungen. Zusätzlich zur phonologischen Bewusstheit, die mit dem Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten (BISC; Jansen et al., 2002) erfasst wurde, erklären die Erzähl- und Lesekompetenzen im Vorschulalter einen Anteil von bis zu 62 Prozent in den schulischen Lese- und Rechtschreibkompetenzen. Die ermittelten Ergebnisse sprechen insgesamt für die Eignung des Verfahrens für präventive Förderentscheidungen im Vorschulalter.

Schlagwörter: Early Literacy, Vorschulalter, Schriftwissen, Erzählfähigkeit, Prävention von Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb

ABSTRACT

Problems in literacy acquisition are not rooted in elementary school instruction but often in lacking literacy experiences in the family of origin or day care facilities for children (for example Jansen et al., 2002; Valtin, 2010). Knowledge of print and narrative skills are well documented predictors of later literacy acquisition in school besides phonological awareness (Tunmer, Herriman & Nesdale, 1988; Scarborough, 1998; Clay, 1993a; Lonigan, 2006; Quasthoff et al., 2013). Reliable and valid diagnostic instruments for the assessment of early literacy skills are lacking in Germany. This dissertation presents the conception of an assessment called EuLe 3-5 (Erzähl- und Lesekompetenzen erfassen bei 3- bis 5-jährigen Kindern) to fill in this gap. Its applicability and quality was tested on a construction sample of 773 preschool children in Mecklenburg-West Pomerania, Berlin and Schleswig-Holstein. Results of intraclass correlations prove high assessment objectivity ($r = .94$ bis $.98$). Internal consistency as one measure of reliability is given (Cronbach's $\alpha_{test\ total} = .95$). To determine convergent and discriminant validity, the SETK 3-5 (Grimm, 2010) and the nonverbal scales of the Kaufman-Assessment Battery for Children (K-ABC; Melchers & Preuß, 2009) were additionally administered in subsamples. Confirmatory factor analysis verified unidimensionality of the five scales constructed. The assessment is age sensitive and differentiates between age groups in half-year steps from 4;0 to 5;11 years.

Both scales for the assessment of word awareness and alphabet knowledge are too difficult for the three-year-olds. The assessed early literacy skills are positively correlated with children's language skills as well as the maternal educational background. The constructed assessment is able to explain between 44 and 62 percent of variance in reading and writing skills at the end of the first grade. The RATZ-index score is 68 percent for reading skills. Additionally to phonological awareness, which was assessed with the screening BISC (Jansen et al., 2002) narrative skills and early reading competencies at preschool age account for a rate up to 62 percent in literacy achievement at school. Taken together, the results prove the suitability of the EuLe 3-5 for preventive intervention decisions at preschool age.

Key words: early literacy, preschool age, print knowledge, narrative skills, prevention of problems in literacy acquisition

Inhaltsverzeichnis

ZUSAMMENFASSUNG	I
ABSTRACT	II
1 EINLEITUNG.....	1
2 THEORETISCHER HINTERGRUND UND FORSCHUNGSSTAND	3
2.1 Die Bedeutung (schrift-)sprachlicher Bildung im Elementarbereich.....	3
2.2 Das Konzept der Early Literacy.....	4
2.3 Early Literacy als Teil des Spracherwerbs	6
2.3.1 Meilensteine des Spracherwerbs	6
2.3.2 Von der mündlichen Sprache zur Schriftsprache.....	11
2.4 Early Literacy als Teil des Schriftspracherwerbs	13
2.4.1 Begriffsbestimmung: Schriftspracherwerb und Lesekompetenz	13
2.4.2 Linguistische Grundlagen des Schriftspracherwerbs	14
2.4.2.1 Unterschiede zwischen Mündlichkeit und Schriftlichkeit	14
2.4.2.2 Struktur und Merkmale der deutschen Schriftsprache	16
2.4.2.3 Konsequenzen für den Schriftspracherwerb.....	17
2.5 Modelle des Schriftspracherwerbs	17
2.5.1 Phasenmodelle	18
2.5.2 Prozessmodelle des Lesens	24
2.5.2.1 Zwei-Wege-Modell des Wortlesens nach Coltheart (1978).....	24
2.5.2.2 Zwei-Stränge-Modell nach Lundberg (2002)	25
2.5.3 Modelle zu den Early Literacy Kompetenzen.....	26
2.5.3.1 Lesemodell für die frühe Kindheit nach Juska-Bacher (2013).....	26
2.5.3.2 Komponentenmodell von Whitehurst & Lonigan (1998).....	27
2.6 Darstellung der einzelnen Early Literacy Fähigkeiten.....	29
2.6.1 Metalinguistische Kompetenzen.....	29
2.6.1.1 Phonologische Bewusstheit	31
2.6.1.2 Wortbewusstheit	32
2.6.2 Mündliche Sprachkompetenzen	33
2.6.3 Erzählfähigkeit	34

2.6.4	Schriftwissen.....	38
2.6.5	Buchstabenkenntnis und Phonem-Graphem-Korrespondenz	40
2.6.6	Frühes Schreiben und Lesen	41
2.7	Stand der Forschung zu den Prädiktoren für Lese- und Rechtschreibleistungen	43
2.8	Einflussfaktoren auf die Early Literacy-Entwicklung und den Schriftspracherwerb	51
2.8.1	Familiäre Faktoren	52
2.8.2	Bildungsinstitutionelle Faktoren	55
2.8.3	Individuelle Faktoren	56
2.8.3.1	Phonologische Informationsverarbeitung	56
2.8.3.2	Interesse an Büchern und Schrift	57
2.9	Early Literacy Kompetenzen bei Risikogruppen für Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb	59
2.9.1	Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen.....	59
2.9.2	Kinder mit mangelnder Sprachbeherrschung	60
2.9.2.1	Einfluss des sozioökonomischen Status auf die Early Literacy Kompetenzen	61
2.9.2.2	Einfluss eines Migrationshintergrundes auf die Early Literacy Kompetenzen	62
2.10	Diagnostik von Literacy-Kompetenzen im Vorschulalter.....	64
3	KONSTRUKTION DES VERFAHRENS EULE 3-5.....	68
3.1	Erstellung des Testentwurfs.....	68
3.2	Adaption von anglo-amerikanischen Testverfahren	69
3.2.1	Preschool Word and Print Awareness	69
3.2.2	Test of Preschool Early Literacy	71
3.3	Vorstellung des EuLe 3-5.....	74
4	FORSCHUNGSFRAGEN UND -HYPOTHESEN	83
5	METHODIK DER UNTERSUCHUNG	88
5.1	Untersuchungsdesign und Normierungsstichprobe	89
5.2	Beschreibung der Stichproben.....	90

5.2.1	Pilotierungsstichprobe	90
5.2.2	Normierungsstichprobe	91
5.3	Ermittlung der Itemkennwerte	92
5.4	Überprüfung der Hauptgütekriterien	93
5.5	Erhebungsinstrumente	106
5.5.1	Elternfragebogen	106
5.5.2	Testverfahren im Kindergartenalter	108
5.5.2.1	SETK 3-5 und SSV	108
5.5.2.2	K-ABC	111
5.5.2.3	BISC	113
5.5.3	Testverfahren im Schulalter	116
5.5.3.1	Lesetest	116
5.5.3.2	Rechtschreibtest	117
5.6	Beschreibung des Untersuchungsablaufs	118
5.6.1	Pilotierung	118
5.6.2	Datenerhebung in den Kindertageseinrichtungen	119
5.6.3	Datenerhebung in den Schulen	119
5.7	Methoden der Datenaufbereitung und -analyse	121
5.7.1	Datenaufbereitung	121
5.7.2	Methoden der Datenanalyse	122
6	DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE	129
6.1	Itemanalyse und -selektion	129
6.2	Itemkennwerte des EuLe 3-5	131
6.2.1	Schwierigkeitsanalyse	131
6.2.2	Trennschärfeanalyse	133
6.2.3	Zusammenfassende Analyse der Untertests	135
6.3	Stichprobenbeschreibungen	138
6.3.1	Pilotierungsstudie	138
6.3.2	Normierungsstudie	139
6.3.2.1	Ergebnisse des Elternfragebogens	144

6.3.2.2	Ergebnisse des EuLe 3-5	146
6.3.2.3	Ergebnisse in den Sprachtests.....	160
6.3.2.4	Ergebnisse der K-ABC	161
6.3.2.5	Ergebnisse des BISC	162
6.3.2.6	Ergebnisse des Lese- und Rechtschreibtests.....	163
6.4	Überprüfung der Hauptgütekriterien.....	165
6.4.1	Objektivität	165
6.4.1.1	Durchführungsobjektivität.....	165
6.4.1.2	Auswertungsobjektivität	165
6.4.1.3	Interpretationsobjektivität	165
6.4.2	Reliabilität	166
6.4.2.1	Interne Konsistenz	166
6.4.2.2	Split-Half-Reliabilität.....	167
6.4.2.3	Interrater-Reliabilität.....	168
6.4.3	Validität	169
6.4.3.1	Inhaltsvalidität	169
6.4.3.2	Nachweis der internen Struktur	169
6.4.3.2.1	Interkorrelationen der Skalen	169
6.4.3.2.2	Konfirmatorische Faktorenanalysen.....	170
6.4.3.3	Konstruktvalidität.....	175
6.4.3.3.1	Konvergente Validität.....	175
6.4.3.3.2	Diskriminante Validität	178
6.4.3.4	Kriteriumsvalidität.....	181
6.4.3.4.1	Konkurrente Validität	181
6.4.3.4.2	Klinische Validität	190
6.4.3.4.3	Inkrementelle Validität	195
6.4.3.4.4	Prognostisch-klassifikatorische Validität	197
6.5	Normierung des Verfahrens	203
7	DISKUSSION UND INTERPRETATION.....	204
7.1	Item- und Skalenkennwerte	204

7.2	Hauptgütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität	206
7.3	Methodenkritische Anmerkungen.....	222
7.4	Implikationen für die Forschung und Praxis	224
7.4.1	Implikationen für die Forschung	224
7.4.2	Implikationen für die Praxis	226
7.4.2.1	Präventive Early Literacy Förderung als diagnostische Konsequenz..	228
7.4.2.2	Early Literacy Förderung in der Familie.....	230
7.4.2.3	Early Literacy Förderung in der Kindertageseinrichtung	234
LITERATURVERZEICHNIS		241
ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....		269
TABELLENVERZEICHNIS		271
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS		275
ANHANG		IX
A.	Preschool Word and Print Awareness Assessment	IX
B.	Items des EuLe 3-5 (finale Testversion).....	XIII
C.	Protokollbogen des EuLe 3-5.....	XV
D.	Normtabellen des EuLe 3-5 in den Altersgruppen.....	XXII
E.1	BISC Testbogen (Deckblatt) 10 Monate vor der Einschulung	XXXII
E.2	BISC Testbogen (Deckblatt) 4 Monate vor der Einschulung	XIII
F.	Genehmigung der Testungen in der Schule durch das Schulamt.....	XXXIII
G.	Anschreiben und Elternfragebogen aus dem KOMPASS-Projekt auf Deutsch.....	XXXIII
H.	Anschreiben und Elternfragebogen auf Vietnamesisch.....	38
I.	Anschreiben und Elternfragebogen auf Türkisch	43
J.	Dokumente auf der beigefügten CD-ROM	47
CURRICULUM VITAE		48
SELBSTSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG		54

1 EINLEITUNG

Wenngleich Schrift in unserem Kulturkreis allgegenwärtig ist, müssen Kindern im Alter ab drei Jahren aktive frühe Schrifterfahrungen ermöglicht werden. Tatsächlich interessieren sie sich lange vor dem Schuleintritt für das Lesen von Zeitungen und Büchern oder das Schreiben von Notizen oder Briefen. Dadurch werden wichtige Schritte auf dem Weg zur Schriftlichkeit vollzogen. Kinder unterscheiden sich schon „bei der Einschulung hinsichtlich der für das Lesen- und Schreibenlernen relevanten Vorkenntnisse enorm“ (Küspert, 1998, S.61ff.), was sich auf ihre späteren Leseleistungen auswirkt und eine Chancenungleichheit von Beginn an bedeutet (Küspert, 1998). Die frühen schriftsprachlichen Fähigkeiten von Kindern im Vorschulalter sind ein guter Prädiktor für den Schulerfolg und haben einen Einfluss auf die Leseleistungen im Anfangsunterricht bis hinauf in die Sekundarstufe (Cunningham & Stanovich, 1997; Fischer & Klicpera-Gasteiger, 2013). Neben dem Bildungsverlauf wird auch die weitere Teilhabe der Kinder durch die Schriftsprachfähigkeiten beeinflusst (Juska-Bacher, 2013). Im Zuge des PISA-Schocks im Jahr 2000 (PISA = Programme for International Student Assessment) hat die aktive Beschäftigung mit Schrift in Kindertageseinrichtungen zunehmend wieder an Bedeutung gewonnen und wurde als zentraler Inhalt in den Bildungskonzeptionen der Länder verankert (z. B. Bildungskonzeption für 0-10-jährige Kinder in Mecklenburg-Vorpommern, 2010). Uneinigkeit herrscht allerdings über die Bedeutung verschiedener Vorläuferfähigkeiten für einen erfolgreichen Schriftspracherwerb. Als Prädiktoren werden in der Forschung mehrere Fähigkeiten und Fertigkeiten diskutiert, die teilweise bereits sehr gut belegt sind. Eine herausgehobene prognostische Bedeutung kommt der phonologischen Informationsverarbeitung und der metasprachlichen Fähigkeit der phonologischen Bewusstheit zu (Goldammer, Mähler & Hasselhorn, 2011). Im deutschen Sprachraum existieren entsprechend einige sehr gut etablierte Verfahren zur Diagnose (z. B. das Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten, BISC; Jansen et al., 2002) und Förderung der phonologischen Bewusstheit im weiteren und engeren Sinne für das Vorschulalter (z. B. Hören – Lauschen – Lernen, HLL; Küspert & Schneider, 2008). Diese Kompetenzen sind notwendige, aber keine hinreichenden Bedingungen für einen erfolgreichen Schriftspracherwerb. Gerade in den letzten Jahren wird die Kritik an der einseitigen Fokussierung auf die phonologische Bewusstheit als Vorläuferfähigkeit immer lauter. Folglich hat sich die Suche nach weiteren Prädiktoren für den Schriftspracherwerb intensiviert. Damit rücken neben der phonologischen Bewusstheit auch andere sprachliche Kompetenzen, vor allem im Bereich Wortschatz und Grammatik, in den Fokus. Diese sind ebenfalls von Bedeutung für die späteren Lesekompetenzen, vor allem für das Leseverständnis (Grimm, 1995; Goldammer et al.,

2011). Frühe Erfahrungen mit Schrift im Rahmen einer anregenden häuslichen Lernumgebung (Home Literacy Environment, HLE) haben zudem einen generell positiven Einfluss auf das Erlernen des Lesens und Schreibens (Niklas & Schneider, 2013).

Die theoriegeleitete Beschäftigung mit dem Early Literacy Konzept scheint zu einer sinnvollen Erweiterung des bislang noch auf die phonologische Informationsverarbeitung verengten Blickwinkels zu führen. Während das Konzept der *Early Literacy* im anglo-amerikanischen Sprachraum schon länger erforscht wird, stellt die Erfassung von aussagekräftigen vorschulischen Prädiktoren für die verschiedenen Entwicklungsphasen des Schriftspracherwerbs in Deutschland noch ein Forschungsdesiderat dar. Dem soll mit der Konzeption eines reliablen und validen Verfahrens zur Erfassung der Erzähl- und Lesekompetenzen begegnet werden, dessen Aufbau sich an bewährten Diagnoseinstrumenten aus dem anglo-amerikanischen Sprachraum orientiert, aber an das Deutsche adaptiert ist.

Die vorliegende Arbeit gliedert sich insgesamt in sieben Kapitel. In *Kapitel 1* wird zunächst eine kurze Einleitung zur Bedeutung von Early Literacy gegeben. Anschließend wird in *Kapitel 2* eine Begriffsbestimmung vorgenommen und Early Literacy vor dem Hintergrund des Sprach- und Schriftspracherwerbs dargestellt. Es schließen sich Modelle des Schriftspracherwerbs an, um danach den theoretischen Hintergrund und Forschungsstand zu den einzelnen Early Literacy Fähigkeiten von Kindern im Vorschulalter ausführlich und systematisch darzustellen. Nachdem die Bedeutung verschiedener Einflussfaktoren für die Entwicklung der Early Literacy beschrieben wurde, werden die Risikogruppen für gering ausgeprägte Early Literacy Fähigkeiten thematisiert. Daran anschließend erfolgt eine Darstellung der Diagnoseinstrumente für die Erfassung von frühen schriftsprachlichen und narrativen Fähigkeiten im deutschen Sprachraum. Zuletzt wird auf Fördermöglichkeiten im Setting Familie und Kindertageseinrichtung eingegangen. In *Kapitel 3* wird die Konstruktion des Instrumentariums EuLe 3-5 mit seinen Skalen und Items ausführlich beschrieben. Anschließend erfolgt in *Kapitel 4* die Herleitung der Forschungsfragen und -hypothesen aus dem theoretischen Hintergrund und dem Stand der Forschung. Das methodische Vorgehen wird in *Kapitel 5* ausführlich beschrieben, um dann das vorliegende Verfahren in *Kapitel 6* hinsichtlich seiner Itemkennwerte sowie Gütekriterien empirisch zu überprüfen. Schließlich werden in *Kapitel 7* die umfangreichen Ergebnisse sowohl diskutiert als auch interpretiert, um abschließend auf methodenkritische Überlegungen sowie Implikationen für die Forschung und Praxis einzugehen.

2 THEORETISCHER HINTERGRUND UND FORSCHUNGSSTAND

In diesem Kapitel wird der Frage nachgegangen, welche Bedeutung sprachlicher und speziell schriftsprachlicher Bildung im Elementarbereich zukommt und wie das Konstrukt Early Literacy definiert werden kann. Es wird verdeutlicht, dass Early Literacy sowohl vor dem Hintergrund des Spracherwerbs als auch des Schriftspracherwerbs betrachtet werden muss. Es schließen sich verschiedene Modelle zum Schriftspracherwerb sowie speziell zur Entwicklung und den Komponenten der Early Literacy an, um danach die einzelnen Early Literacy Fähigkeiten und Fertigkeiten darzustellen und den Stand der Forschung zu den Prädiktoren des Schriftspracherwerbs zu präsentieren. Nachdem die Einflussfaktoren auf den Erwerb von Early Literacy erläutert wurden, wird auf die Risikogruppen für solche Erwerbsprobleme eingegangen. Die Möglichkeiten der Diagnostik im Vorschulalter und der Förderung im Kontext von Familie und Kindertageseinrichtung werden abschließend thematisiert.

2.1 Die Bedeutung (schrift-)sprachlicher Bildung im Elementarbereich

Seit den letzten Jahren wird der sprachlichen und schriftsprachlichen Bildung in der Frühpädagogik ein besonderer Stellenwert beigemessen. Es gilt als unbestritten, dass gerade die vorschulischen Erfahrungen in diesen beiden Bereichen für den späteren Schriftspracherwerb und im Zuge dessen auch für den Schulerfolg allgemein von erheblicher Bedeutung sind. Besonders der Bereich der Lesekompetenz ist seit den international angelegten Vergleichsstudien wie PISA (Programme for International Student Assessment) oder IGLU (Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung) in den Fokus der Betrachtungen und Bemühungen gerückt. Wie beide Untersuchungen offengelegt haben, bestehen bei den 15-Jährigen in der PISA-Studie und auch schon bei den Grundschülerinnen und -schülern in der IGLU-Untersuchung erhebliche Defizite in der Lesekompetenz. Kinder kommen aber schon mit ganz unterschiedlichen Vorerfahrungen und Kenntnissen, z. B. im Lesen, in die Schule, was sich auf ihre späteren Leseleistungen auswirkt und somit eine Chancenungleichheit von Beginn an bedeutet. Dies wirkt sich wiederum auf den Bildungsverlauf und die weitere Teilhabe der Kinder aus (Juska-Bacher, 2013). Eine Studie von Moser, Stamm und Hollenweger (2005, S. 49) aus der Schweiz konnte belegen, dass viele Kinder vor dem Eintritt in die Schule vielfältige Fertigkeiten erworben haben und somit die gesteuerte Vermittlung der Lesefertigkeit nicht erst im schulischen Kontext geschieht, sondern viel früher. So konnte ein Drittel der Kinder schon Wörter oder Sätze lesen, ein weiteres Drittel verfügte über eine gute Buchstabenkenntnis (inklusive des Wissens über Phonem-Graphem-Korrespondenzen) und nur ein Drittel kannte erst wenige oder keine Buchstaben.

Von der Europäischen Kommission (2001, zit. n. Kirsch et al., 2002, S. 16) wird anerkannt, dass die Lesekompetenz für das schulische Lernen und auch darüber hinaus eine zentrale Rolle spielt: „Die Fähigkeit, Anweisungen und Texte zu lesen und zu verstehen, ist in allen Schulfächern eine Grundbedingung für den Erfolg. Allerdings verliert die Fähigkeit, lesen und schreiben zu können, auch dann nicht an Bedeutung, wenn Kinder die Schule verlassen. Solche Fertigkeiten sind elementare Voraussetzungen für alle Bildungsbereiche und darüber hinaus, denn sie erleichtern die Beteiligung im weiteren Kontext des lebenslangen Lernens und fördern die soziale Integration des Einzelnen und die Entwicklung seiner Persönlichkeit.“ Das Beherrschen des Lesens und Schreibens ist demnach eine „Voraussetzung für eine befriedigende Lebensführung, eine aktive Teilhabe am gesellschaftlichen Leben, kontinuierliches Lernen über die gesamte Lebensspanne, den Ausbau elementaren Weltwissens, eine anschlussfähige Ausbildung und soziale Handlungskompetenz in unserer Gesellschaft“ (Schründer-Lenzen, 2009, S. 14).

2.2 Das Konzept der Early Literacy

In den letzten Jahrzehnten wurde in der internationalen Forschungsliteratur das Konzept der *Early Literacy* geprägt, das auch in Deutschland immer mehr an Bedeutung gewonnen hat. Im deutschen Sprachraum findet sich bislang allerdings keine zufriedenstellende Übersetzung. Neben der Bezeichnung „Early Literacy“ finden sich auch die Termini „Literacy-Erfahrungen“ (Ulich, 2003, S. 8) „schriftsprachliche Vorerfahrungen“, „Vorläuferfähigkeiten/-fertigkeiten für den Schriftspracherwerb“, „Entwicklung schriftlich-konzeptueller Fähigkeiten“ (Feilke, 2003, S. 178) oder „Schrifterfahrung“ (Lenel, 2005, S. 155). Diese Begriffe werden teilweise synonym genutzt, zum Teil bezeichnen sie in unterschiedlichem Umfang ähnliche Inhalte. Als Übersetzung finden sich in der Literatur ebenfalls die Begriffe „Literalität“, „Protoliteralität“ (Feilke, 2003) oder „frühe Literalität“ (Juska-Bacher, 2013), welche aber nicht die ganze inhaltliche Bandbreite abzudecken vermögen. Wörtlich übersetzt bedeutet Literacy: *Lese- und Schreibkompetenz*. Im Elementarbereich wird der Begriff allerdings überwiegend im weiteren Sinn verwendet und die *Erfahrungen und die Teilhabe an der jeweiligen Erzähl-, Buch- und Schriftkultur* einbezogen, so dass über die bisher übliche Bestimmung der „Lese- und Schreibfähigkeiten“ hinausgegangen wird (Nickel, 2005). Näger (2005) ergänzt als einen Literacy-Bereich die Sprachkultur, Ulich (2003) expliziert als einen sprachlichen Bereich die Reimkultur. Nach Ulich (2003) umfasst Literacy außerdem noch mehr Kompetenzen, z. B. „Textverständnis und Sinnverstehen, sprachliche Abstraktionsfähigkeit, Lesefreude, Vertrautheit mit Büchern,

die Fähigkeit sich schriftlich auszudrücken, Vertrautheit mit Schriftsprache oder mit „literarischer“ Sprache, oder sogar Medienkompetenz“ (S.6).

In der Abbildung 1 sind sie einzelnen Komponenten zusammenfassend dargestellt.

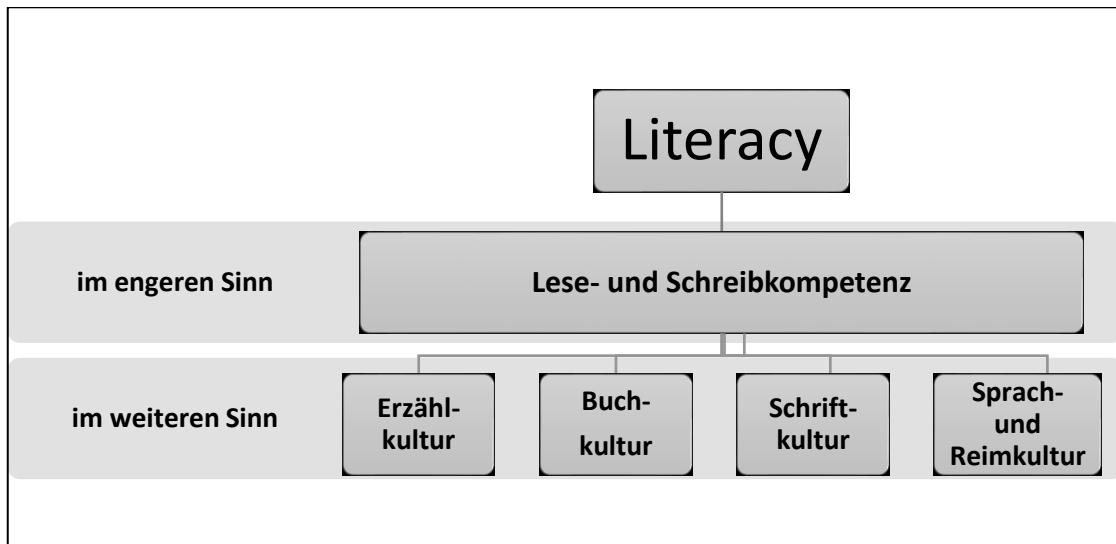


Abbildung 1: *Literacy im engeren und weiteren Sinn* (eigene Abbildung)

Die Begriffe „*early literacy*“ und „*emergent literacy*“ bezeichnen die frühen Fähigkeiten, das Wissen und die Einstellungen, die der eigentlichen Instruktion im Lesen und Schreiben vorausgehen. Whitehurst und Lonigan (1998) präzisieren den Begriff wie folgt:

“Emergent literacy consists of the skills, knowledge, and attitudes that are presumed to be developmental precursors to conventional forms of reading and writing and the environments that support these developments” (S.849).

Der Schriftspracherwerb wird als Prozess betrachtet, dessen Ursprünge weit vor dem Schuleintritt in der frühen kindlichen Entwicklung liegen und die lebenslang andauern (Whitehead, 2007). Die frühen Begegnungen mit Schriftlichkeit und Sprache beeinflussen die späteren Lese- und Schreibfähigkeiten.

Lesen und Schreiben umfassen danach weit mehr als nur die Transformation von Lautsprache in Schriftzeichen und umgekehrt. Für die Entwicklung der Schriftsprachkompetenz wird eine Vielzahl an komplexen Fähigkeiten und Fertigkeiten benötigt sowie eine Vertrautheit mit der jeweiligen Schriftkultur, um an dieser kompetent teilhaben zu können (Lenel, 2005).

Early Literacy wird auch als Set von Telfertigkeiten beschrieben, das die folgenden Bereiche einschließt (Strickland & Riley-Ayres, 2007, S. 29):

- *oral language* (vocabulary, listening),
- *alphabetic code* (phonological awareness, knowledge about the alphabet) und
- *print* (knowledge about print, understanding about print, understanding about print's use).

Während sich der Bereich "oral language" auf die mündlichen Sprachkompetenzen bezieht, kann der Bereich "print" eindeutig den schriftsprachlichen Kompetenzen zugeordnet werden. Der Teilbereich "alphabetic code" umfasst sowohl mündliche Aspekte (phonologische Bewusstheit) als auch schriftliche (Kenntnis des Alphabets). Nachfolgend wird auf Early Literacy als Teil des Sprach- und auch Schriftspracherwerbs eingegangen.

2.3 Early Literacy als Teil des Spracherwerbs

Der Spracherwerb stellt eine der wichtigsten Aufgaben in der kindlichen Entwicklung dar und ist ein komplexer Prozess, der über Jahre andauert. Die Entwicklung der Early Literacy gilt als „Teil des Spracherwerbs, weswegen zahlreiche Gemeinsamkeiten zwischen Sprach- und Literacyerwerb festzustellen sind“ (Nickel, 2013, S. 501). Der Schriftspracherwerb kann demnach als eine Fortsetzung des Spracherwerbs betrachtet werden (Huneke, 2006). Aus diesem Grund wird in den nachfolgenden Ausführungen zunächst kurz auf die Meilensteine des Spracherwerbs im Vorschulalter eingegangen, um dann die Relevanz der Meilensteine des Spracherwerbs für die Early Literacy-Fähigkeiten darzustellen.

2.3.1 Meilensteine des Spracherwerbs

Schon Kleinkinder erwerben in der Interaktion sprachliche Kompetenzen, die als wichtige Vorläuferfähigkeiten für den Leseerwerb gelten. Im Sinne des interaktionistischen Ansatzes von Bruner (2002) ist der Spracherwerb das Ergebnis eines aktiven Ko-Konstruktionsprozesses des Kindes in Interaktion mit seinen Bezugspersonen. Den Eltern und der Kindertageseinrichtung kommt eine bedeutende Funktion bei der Unterstützung des kindlichen Sprach- und Schriftspracherwerbs zu. Bestimmend für die kindliche Kommunikations- und Sprachentwicklung sind gemeinsame Austauschprozesse zwischen Kindern und ihren Kommunikationspartnern. Vorsprachliches kommunikatives Handeln bildet den Ausgangspunkt für die kommunikative und sprachliche Entwicklung. Dies setzt voraus, dass Bezugspersonen sich an die kindlichen Fähigkeiten anpassen, was vor allem in zur Routine gewordenen

Situationen oder Formaten im gemeinsamen Handeln möglich ist (z. B. „Guck-Guck-da“-Spiele, Bilderbuchanschauen).

Während des Spracherwerbs eignet sich das Kind verschiedene Sprachkomponenten, die zu prosodischer, linguistischer und pragmatischer Kompetenz führen, an (siehe Tabelle 1). Betrachtet man die Komplexität der einzelnen Komponenten und ihre zahlreichen Funktionen genauer, wird deutlich, was für eine Leistung die Kinder in einem Alter vollbringen, in dem ihre kognitiven Fähigkeiten noch begrenzt sind. Nachfolgend wird der Spracherwerbsprozess in seinen Grundzügen umrissen. Dabei liegt ein Schwerpunkt auf den narrativen Fähigkeiten als ein Aspekt der pragmatischen Kompetenz, die für die weiteren Ausführungen zur Early Literacy noch von größerer Bedeutung sein werden.

Tabelle 1: *Komponenten der Sprache* (Weinert & Grimm, 2008, S. 519)

Komponenten	Funktion	erworbenes Wissen
Suprasegmentale Komponente	Intonationskontur, Betonung, rhythmische Gliederung	<i>prosodische Kompetenz</i>
Phonologie	Organisation von Sprachlauten	
Morphologie	Wortbildung	
Syntax	Satzbildung	<i>linguistische Kompetenz</i>
Lexikon	Wortbedeutung	
Semantik	Satzbedeutung	
Sprechakte	sprachliches Handeln	
Diskurs	Kohärenz der Konversation	<i>pragmatische Kompetenz</i>

Die *suprasegmentale Komponente* umfasst die Strukturierung der Sprache durch Betonung, Rhythmus und Intonation (Sprechmelodie). So zeigt der Anstieg oder Abfall der Tonhöhe am Ende eines Satzes z. B. an, ob es sich um eine Frage oder Aussage handelt.

Mit der *phonologischen Komponente* sind die Lautstruktur und die Organisation dieser Laute gemeint. Die Grundeinheiten der Phonologie (Lautlehre) sind die Phoneme, mit denen der kleinste lautliche Bestandteil eines Wortes bezeichnet wird, dem eine bedeutungsunterscheidende Funktion zukommt. Jede Sprache verfügt über einen bestimmten Satz von Phonemen. Das bewusste Nachdenken über die Lautstruktur von Wörtern ist die metasprachliche Kompetenz der *phonologischen Bewusstheit* (siehe Abschnitt 2.6.1.1).

Die *Morphologie* (Formlehre) befasst sich mit den Regeln der Wortbildung, wobei die kleinsten Einheiten, denen eine inhaltliche Bedeutung oder grammatische Funktion zukommt, als Morpheme bezeichnet werden.

Die *Syntax* beschäftigt sich mit den Regeln, die die Kombination von Wörtern zu Sätzen erlauben. Die Zusammensetzung von Wörtern zu Sätzen bzw. die Strukturierung von Sätzen wird von Regeln gesteuert.

Die *Semantik* befasst sich mit der Bedeutung von Wörtern (Wortsemantik) und Sätzen (Satzsemantik). Mit Lexikon ist die Wortsemantik, d. h. die Bedeutungsstruktur des Wortschatzes gemeint. Sie beschäftigt sich mit der Klassifizierung von Wörtern, wohingegen die Satzsemantik die Beziehung zwischen der Bedeutung eines Satzes und der Bedeutungen seiner einzelnen Wörter untersucht. Das erworbene Wissen über phonologische, morphologisch-syntaktische und lexikalisch-semantische Kategorien und Regeln wird als *linguistische Kompetenz* bezeichnet.

Tabelle 2: *Meilensteine der Sprachentwicklung: Vom Säuglingsalter bis zum späten Vorschulalter* (Grimm, 2012, S. 37f.)

Alter	Sprachgebrauch	
	rezeptiv	produktiv
1 Monat	<ul style="list-style-type: none"> - Lautwahrnehmung - Kind präferiert die Muttersprache und dabei die mütterliche Sprache - Sensitivität für Rhythmus und Prosodie 	<ul style="list-style-type: none"> - schreien - Kind zeigt erste reaktive Laute
1-5 Monate	<ul style="list-style-type: none"> - kategoriale Lautwahrnehmung - Kind kann unterschiedliche Intonationsmuster erkennen - Präferenz von „baby talk“ - Kind erkennt Silben 	<ul style="list-style-type: none"> - gurren - lachen - Kind ahmt Vokale nach

Alter	Sprachgebrauch	
	rezeptiv	produktiv
5-9 Monate	<ul style="list-style-type: none"> - Kind zeigt intermodale Wahrnehmung - Kind erkennt Phrasenstrukturgrenzen - Präferenz von Wörtern der Muttersprache - erstes Wortverständnis 	<ul style="list-style-type: none"> - Kind spielt mit Lauten - kanonisches Lallen
9-12 Monate	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau der phonologischen Struktur - Kind kann Wörter erkennen und verstehen 	<ul style="list-style-type: none"> - lange Lallsequenzen - erste Wörter - Herstellen eines gemeinsamen Aufmerksamkeitsfokus („joint attention“)
12-16 Monate	<ul style="list-style-type: none"> - Kind versteht ungefähr 100 bis 150 Wörter und einfache Sätze/Aufforderungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Kind produziert etwa 20 bis 30 Wörter - nominaler vs. expressiver Sprachstil
16-20 Monate	<ul style="list-style-type: none"> - Kind versteht ungefähr 200 Wörter - Etablierung von Wortkategorien 	<ul style="list-style-type: none"> - Kind produziert etwa 50 bis 200 Wörter - Wortschatzspurt mit 18 Monaten - Zunahme von Funktionswörtern
20-24 Monate	<ul style="list-style-type: none"> - Verstehen von Relationen und Wortordnungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Starke Zunahme des Wortschatzes - Reorganisation der Aussprache - Kind produziert erste Mehrwortäußerungen
24-36 Monate	<ul style="list-style-type: none"> - Kind versteht zunehmend komplexe Sätze 	<ul style="list-style-type: none"> - Kind dekomponiert prosodisch organisierte Formen und leitet grammatische Strukturen und Regeln ab
ab 48 Monate	<ul style="list-style-type: none"> - Beginn metasprachlicher Bewusstheit 	<ul style="list-style-type: none"> - Sprachgebrauch wird zunehmend korrekt - Ausbau von Syntax und Morphologie - erfolgreiche sprachliche Kommunikation

Ohne noch einmal explizit auf die Meilensteine bis zum Alter von vier Jahren einzugehen, wird aus der Übersicht deutlich, dass die Grundlagen für die sprachliche Entwicklung in den ersten Lebensjahren gelegt werden. Besonders hervorgehoben werden soll noch einmal die Bedeutung des Erreichens der *50-Wort-Grenze* ungefähr im Alter von 18 Monaten mit der sich anschließenden *Wortschatzexplosion*. Der Schwellenwert von 50 Wörtern, die das Kind produziert, wird als wichtigster Meilenstein angesehen, da er ebenfalls Voraussetzung für den einsetzenden Grammatikerwerb darstellt. Kinder, die im Alter von 18 bis 24 Monaten noch nicht über einen aktiven Wortschatz in dieser Größe verfügen, werden als *late talkers* (späte Wortlerner) bezeichnet und haben ein höheres Risiko eine Sprachentwicklungsstörung auszubilden (Grimm, 2012; Kannengieser, 2015).

Mit dem späten Vorschulalter gilt der ungestörte Spracherwerb insoweit abgeschlossen, dass keine systematischen Fehler mehr im Sprachgebrauch gemacht werden und eine erfolgreiche Kommunikation möglich ist. Dennoch setzt sich die Entwicklung weiter fort, indem grammatische Konstruktionen komplexer werden, der Wortschatz weiter ausdifferenziert wird und die metasprachlichen und pragmatischen Kompetenzen erworben bzw. weiter ausgebaut werden (Grimm, 2012).

In der gemeinsamen Interaktion und Kommunikation mit Erwachsenen und anderen Kindern (peers) beginnt sich die *metalinguistische Bewusstheit* auszubilden (siehe Kapitel 2.6.1). Das Sprechen und Nachdenken über Sprache nimmt einen wichtigen Stellenwert für die Entstehung von Sprachbewusstheit und somit auch für den weiteren Sprach- und Schriftspracherwerb ein (Füssenich, 2011).

Linguistische Kompetenzen reichen allerdings noch nicht aus, um kontext- und situationsangemessen mit anderen Menschen zu kommunizieren. Hierfür werden zusätzlich die *pragmatischen Kompetenzen* einer Person benötigt, d. h. das Wissen darüber in welcher Weise und mit welcher Erwartung welchem Gesprächspartner etwas zu sagen bzw. unter Umständen auch zu verschweigen ist. Die Pragmatik ist demnach die Lehre vom sprachlichen Handeln und befasst sich mit den „Regeln und Regularitäten des kommunikativen Umgangs mit Sprache“ (Welling, 2006, S. 58). Um sich sprachlich angemessen zu verhalten, muss das Kind über soziokulturelle Kenntnisse sowie über das Wissen um die Gefühle und Gedanken anderer Menschen verfügen (Weinert & Grimm, 2008, S. 520), was in der Psychologie auch als Theory of Mind (ToM)-Fähigkeit beschrieben wird. Vorläufer dieser Fähigkeit zur Perspektivenübernahme entwickeln sich bereits früh und im Alter von ungefähr vier Jahren verfügen Kinder über die Fähigkeit „Wünsche, Absichten und Emotionen anderer unabhängig von den eigenen Handlungsintentionen zu repräsentieren“ (Sodian, 2008, S. 473), was sich wiederum auf

die pragmatisch-kommunikativen Verhaltensweisen auswirkt. Die pragmatischen Kompetenzen umfassen sehr unterschiedliche Fähigkeiten und Fertigkeiten, darunter fällt unter anderem (Weinert & Grimm, 2008, S. 521):

- sich kommunikativen Erfolgen oder Misserfolgen anzupassen,
- Äußerungen nach einer Erklärungsaufforderung von Erwachsenen umzuformulieren,
- Formen des Bittens kontextabhängig zu variieren,
- verschiedene Typen von indirekten Anweisungen zu verstehen und zu verwenden und
- ihre Sprache verschiedenen Rollenbedürfnissen anzupassen.

Zu den pragmatischen Kompetenzen gehört auch der Erwerb der strukturellen Organisation von Erzählungen (genauer zum Erzählerwerb unter Absatz 0), den narrativen Diskursen (Weinert & Grimm, 2008), und damit einhergehend die Anpassung der sprachlichen Äußerungen an die Rolle des Erzählers. Dies beinhaltet auf der sprachlichen Seite z. B. sich einer konzeptionell schriftlichen Sprache zu bedienen (siehe Abschnitt 2.4.2.1) und auf der kognitiven Seite sich in die Perspektive des Zuhörers zu versetzen (siehe weiter oben zur Theory of Mind), um alle zum Verständnis notwendigen Informationen zu geben.

2.3.2 Von der mündlichen Sprache zur Schriftsprache

Die Relevanz des Spracherwerbs für die Entwicklung der Early Literacy wird deutlich, wenn der Schriftspracherwerb im Zusammenhang mit der sprachlich-kognitiven Entwicklung betrachtet wird. „Der Übergang vom Sprechen zur Schrift stellt erhebliche Anforderungen an die sprachlich-kognitiven Fähigkeiten von Lernenden“ (Füssenich, 2011, S. 9), die beispielsweise die Unterschiede zwischen gesprochener und geschriebener Sprache wahrnehmen müssen (siehe Kapitel 2.4.2.1). Eine altersgemäße Sprachentwicklung im Vorschulalter bildet die wichtigste Grundlage für den Schriftspracherwerb. Das gilt nicht nur für die linguistischen Kompetenzen, sondern auch für die Pragmatik, also für die Art und Weise, wie Kinder in den Vorschuljahren Sprache gebrauchen (Andresen, 2005).

Der Schriftspracherwerb ist ein Entwicklungsprozess, bei dem sich Kinder schrittweise dem orthographisch korrekten Schreiben und dem fehlerfreien, sinnentnehmenden Lesen annähern. Zum Lesen- und Schreibenlernen sowie zur selbstständigen Hypothesenentwicklung über die Regeln der Verschriftlichung, sind sprachliche und kognitive Fähigkeiten erforderlich. Es besteht jedoch ein wechselseitiger Prozess der

Aneignung, denn durch die Beschäftigung mit Schrift erweitern sich auch bereits vorhandene sprachliche Fähigkeiten (Füssenich, 2011). Für den Schriftspracherwerb ist diese bewusste und willkürliche Auseinandersetzung mit Sprache unverzichtbar. Die Fähigkeit zur Dekontextualisierung von Sprache ist in der Schule von zentraler Bedeutung. Dekontextualisierung bedeutet in diesem Zusammenhang, „die Herauslösung sprachlicher Zeichen (Wörter) aus der unmittelbaren Verflechtung mit dem interaktiven, gegenständlichen und handlungsmäßigen Kontext der Sprechsituation“ (Andresen, 2011, S. 18). Das Erlernen von Lesen und Schreiben erfordert, die Sprache zum Gegenstand des Denkens und Sprechens zu machen (Andresen, 2005). Alphabetische Schriften (wie die deutsche Schrift) sind durch komplexe Phonem-Graphem-Korrespondenzen geprägt, so dass mit einer geringen Anzahl an Buchstaben die Lautfolgen übersetzt werden können (Füssenich, 2011). Damit Wörter geschrieben werden können, muss man sie zunächst lautlich analysieren und den Phonemen (Lauten) die entsprechenden Grapheme (Buchstaben) zuordnen. Daran sind verschiedene Anforderungen gebunden, u. a.: Wörter aus dem Kontext herauslösen, von ihrer Bedeutung und den damit zusammenhängenden Erfahrungen abstrahieren, die Aufmerksamkeit gezielt auf die Lautseite lenken (phonologische Bewusstheit im engeren Sinne; siehe Kapitel 2.6.1.1) und die Kenntnis der Phonem-Graphem-Korrespondenzen.

Einige kognitiv-sprachliche Leistungen, wie z. B. das Lösen von Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit im engeren Sinne, wie Lautsynthese und Lautanalyse, sind ohne Schriftsprachkenntnisse kaum möglich (Jansen, 1992; Mannhaupt & Jansen, 1989). Auch das Nachdenken über formale Aspekte der Sprache sowie das Verständnis und die eigene Verwendung abstrakter Begriffe, wie „Wort“ oder „Satz“, gelingt erst in der Auseinandersetzung mit Schrift. „Die zentrale Leistung der Schrift sei es demnach, Sprache zum Gegenstand der Betrachtung zu machen, sie ihrer Situationsgebundenheit zu entreißen und somit neue kognitive Möglichkeiten zu schaffen“ (Günther, 1993 zit. n. Füssenich, 2011).

In der Auseinandersetzung mit der geschriebenen Sprache entwickelt sich aber auch die mündliche Sprache weiter. Studien belegen, dass Kinder, denen viel vorgelesen wird oder die viele Geschichten hören, über bessere sprachliche Fähigkeiten verfügen und in der Lage sind, ihre eigene Sprache an die jeweilige Umgebung anzupassen (Füssenich, 2011). In mündlichen Kontexten wählen sie Merkmale, die eher zur gesprochenen Sprache gehören. In eher schriftlichen Kontexten, z. B. wenn sie eine Geschichte nacherzählen, wählen sie einen konzeptionell schriftlichen Sprachstil, der eher geschriebenen Texten entspricht (Andresen, 2011). Neben den pragmatischen Fähigkeiten kann sich die Beschäftigung mit Schrift auch auf die linguistischen

Kompetenzen von Kindern auswirken. So kann durch das Lesen beispielsweise eine Wortschatzerweiterung erfolgen oder der Einbezug von Schriftsprache wirkt sich förderlich auf den phonologischen Bereich aus, indem die Laute bei Aussprachefehlern mit entsprechenden Buchstabenkarten visualisiert werden.

Die enge Verknüpfung von Spracherwerb und Schriftspracherwerb ist in der Literatur hinreichend dokumentiert und zeigt sich zum Beispiel auch darin, dass die Komorbidität von Sprachstörungen und Schriftsprachentwicklungsstörungen sehr hoch ist (siehe Kapitel 2.9.1).

2.4 Early Literacy als Teil des Schriftspracherwerbs

Ausgehend von der Annahme Whiteheads (2007), dass Literacy nicht eine Vorstufe des Schriftspracherwerbs ist, sondern bereits dessen Anfänge darstellt, werden zunächst die Begriffe Schriftspracherwerb und Lesekompetenz definiert (Kap. 2.4.1). Danach wird auf Grundlagen der Schriftlinguistik eingegangen (Kap. 2.4.2), um die Herausforderungen an die Lernenden im Prozess des Schriftspracherwerbs zu verdeutlichen.

2.4.1 Begriffsbestimmung: Schriftspracherwerb und Lesekompetenz

Bis in die 1970er Jahre wurden das Lesen und Schreiben als zwei voneinander getrennt zu betrachtende Fertigkeiten („Kulturtechniken“) angesehen. Im Jahre 1976 wurde eine Verschmelzung der beiden Lernaspekte durch den Psychologen Egon Weigl vollzogen. Der Begriff „Schriftsprache“ verbindet zunächst die einzelnen Fertigkeiten des Lesens, Schreibens und Rechtschreibens (Günther, 2007). Mit dem Zusatz „-erwerb“ wird auf den Entwicklungsprozess, den Prozess der aktiven Aneignung durch das Individuum verwiesen. „Schriftspracherwerb wird allgemein als Entwicklungsprozess verstanden, der sich in Stufen und in einer typisierbaren Abfolge vollzieht“ (Schründer-Lenzen, 2009, S. 29). Mit dem begrifflichen Wandel ist auch ein inhaltlicher verbunden, da impliziert wird, dass es nun nicht mehr nur um eine elementare Alphabetisierung geht, sondern vielmehr um den Erwerb von Literalität und damit auch um die Teilhabe an der Schriftlichkeit:

„Schriftspracherwerb bedeutet mehr als die Beherrschung der Techniken des Lesens und Schreibens. Schriftspracherwerb bedeutet Denkentwicklung, die auf den Erwerb umfassender Handlungskompetenz abzielt“ (Schründer-Lenzen, 2009, S. 14).

Diese entwicklungsorientierte Sicht lässt einen Vergleich des Schriftspracherwerbs mit dem frühkindlichen Spracherwerb des Kindes zu. Schründer-Lenzen (2009, S. 30) unterscheidet hierfür zwei Argumentationsebenen:

1. Die gegenstandsbezogene Ebene: Verbalsprache und Schriftsprache gelten als strukturell vergleichbar,
2. Die aneignungsbezogene Ebene: Kindlicher Spracherwerb und Schriftspracherwerb unterliegen vergleichbaren Lernprozessen.

Ein Teilbereich des Schriftspracherwerbs ist die Entwicklung der Lesekompetenz, die eine Schlüsselqualifikation und eine zentrale Bedingung für schulischen und beruflichen Erfolg darstellt. Außerdem ist sie eine zentrale Voraussetzung für die Teilhabe an vielen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens und für lebenslanges Lernen. In der Literatur und in der Forschung wird zwischen der Lesefertigkeit, dem Leseverständnis und der Lesekompetenz unterschieden (Rost, 2010):

- Der Begriff der *Lesefertigkeit* umfasst lediglich die Kompetenz, Grapheme (kleinste bedeutungsdifferenzierende Einheit der Schriftsprache) in Phoneme (kleinste bedeutungsdifferenzierende Einheit der Lautsprache) umzusetzen und anschließend dekodieren zu können.
- In Abgrenzung dazu ist mit *Leseverständnis* die Kompetenz gemeint, aus Geschriebenem den Sinngehalt zu entnehmen, und bezieht sich damit auch auf die Verarbeitung von ganzen Sätzen und Texten.
- Die OECD definiert *Lesekompetenz* als die Fähigkeit „geschriebene Texte zu verstehen, zu nutzen und über sie zu reflektieren, um eigene Ziele zu erreichen, das eigene Wissen und Potenzial weiterzuentwickeln und am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen“ (Baumert et al., 2001, S. 23). Lesekompetenz umfasst also mehr als die Fähigkeit des Lesens an sich und wird als eine aktive Konstruktionsleistung des Individuums verstanden, bei der die im Text enthaltenen Inhalte aktiv mit dem Vor- und Weltwissen des Lesenden in Verbindung gesetzt werden (Rost, 2010).

2.4.2 Linguistische Grundlagen des Schriftspracherwerbs

In den folgenden Kapiteln werden wesentliche Merkmale der deutschen Sprache erläutert, um die Schwierigkeiten von Kindern beim Schriftspracherwerb zu verdeutlichen.

2.4.2.1 Unterschiede zwischen Mündlichkeit und Schriftlichkeit

Die Mündlichkeit (Oralität) geht sowohl in der Ontogenese als auch in der Phylogenetese der Schriftlichkeit (Literalität) voraus. Deswegen wird die mündliche Sprache oft als Primär-, die Schrift dagegen als Sekundärsystem bezeichnet (Kirschhock, 2004). Beide Systeme weisen eine unterschiedliche Struktur auf, sind jedoch korrespondierende, aufeinander bezogene Systeme (siehe Kap. 2.4.2.1). Mündlichkeit und Schriftlichkeit

unterscheiden sich zunächst bezüglich ihrer *Kommunikationsbedingungen*. Während in der mündlichen Gesprächssituation normalerweise eine face-to-face-Interaktion möglich ist, so dass auch nonverbale (z. B. Mimik und Gestik) sowie paraverbale (z. B. Betonung) Elemente bedeutungsvoll sind, ist das Schreiben zunächst einmal „monologisch“. Aus diesem Grund müssen die fehlenden Zusatzinformationen der dialogischen Situation ausgeglichen werden. Eine kommunikationserleichternde Bedingung ist beispielsweise die Vollständigkeit der Sätze im Geschriebenen, während dies im Mündlichen nicht unbedingt notwendig ist (Kirschhock, 2004).

Außerdem unterscheidet sich die gesprochene und geschriebene Sprache der *medialen und konzeptionellen Ebene* (Koch & Oesterreicher, 1994). Die mediale Ebene beschreibt die tatsächliche Realisation einer Äußerung (phonisch oder graphisch, d. h. etwas wird gesprochen oder etwas wird aufgeschrieben), während die konzeptionelle Ebene die Art der Äußerung beinhaltet. Die Konzeption einer Äußerung beschreibt ein Kontinuum mit den Extrempolen „Sprache der Nähe“ und „Sprache der Distanz“. Eine medial mündliche Äußerung kann demnach auch konzeptionell schriftlich sein, etwa durch Kontextunabhängigkeit, eine monologische Kommunikationssituation, die Wortwahl (Grad der Elaboriertheit) oder die Komplexität der Satzstrukturen. Demnach bezieht die vorliegende Arbeit auch konzeptionell schriftliche Aspekte der Early Literacy mit ein, da diese nicht an die mediale Schriftlichkeit gebunden ist. Kinder im Vorschulalter verfassen zwar in der Regel noch keine komplexen medial schriftlichen Texte, können aber dennoch über konzeptionell schriftliches Wissen verfügen, welches sich z. B. beim Erzählen beobachten lässt. Diese Formen der vorschulischen konzeptionellen Schriftlichkeit werden auch als *Protoliteralität* bezeichnet (Pätzold, 2005). Tabelle 3 zeigt die Lesekompetenzbereiche und die dazugehörigen leserelevanten Kompetenzen für den Frühbereich.

Tabelle 3: *Leserelevante Kompetenzen für den Frühbereich* (Juska-Bacher, 2013, S. 490)

Lesekompetenzbereich	Kompetenz
konzeptionelle Schriftlichkeit	protoliterale schriftlich-konzeptuale Fähigkeiten, d. h. Wissen zu Funktion, Gebrauch und Konventionen von Schrift
mediale Mündlichkeit bzw. Schriftlichkeit	(proto-)literale Fähigkeiten wie phonologische Bewusstheit und Buchstabenkenntnis
mediale Schriftlichkeit	literale Fähigkeit der Worterkennung

Bis zum Erlernen des Lesens und Schreibens kommunizieren Kinder zwar medial überwiegend mündlich, erwerben aber dennoch bereits Aspekte der konzeptionellen Schriftlichkeit, indem sie im Alltag auf vielfältige Weise mit Schrift in Berührung kommen, z. B. beim gemeinsamen Bilderbuch betrachten, beim Vorlesen und durch dialogisches Lesen (siehe Kapitel 0).

2.4.2.2 *Struktur und Merkmale der deutschen Schriftsprache*

Die deutsche Schrift ist ein *alphabetischer Schrifttyp*, dessen grundlegendes Element die Buchstaben des lateinischen Alphabets sind (Dürscheid, 2012). Während die mündliche Sprache zeitlich nacheinander realisiert wird, ist die Schriftsprache durch ein räumliches Nebeneinander der Schriftzeichen von links nach rechts (*Links-Rechts-Orientierung*) mit Zeilensprung charakterisiert (Sassenroth, 2003). Die deutsche Sprache gehört zur Gruppe der *phonographischen Schriften*, d. h. dass primär bedeutungsunterscheidende Elemente der gesprochenen Sprache verschriftet werden (Dürscheid, 2012). Außerdem basiert sie auf einem phonologischen System, in dem verschiedene Sprachlaute (Phoneme) bestimmten Schriftzeichen (Graphemen) regelmäßig gegenüber stehen (*Phonem-Graphem-Korrespondenz*). Einigkeit besteht darin, dass keine 1:1-Relation zwischen gesprochenem Laut und geschriebenem Buchstaben besteht. Die Sprachlaute (Phone) sind die konkrete Realisation eines Lautes, so wie man ihn hörend unterscheidet. Als Phoneme werden sie nur bezeichnet, wenn sie – zu Klassen zusammengefasst – eine bedeutungsunterscheidende Funktion im Lautsystem innehaben. Demnach sind sie die „*kleinsten bedeutungsdifferenzierenden Segmente der Lautsprache*“ (Schründer-Lenzen, 2009, S. 49). Das Phonem stellt somit eine abstrakte Form dar und ist als Pendant zum Graphem zu sehen. Unsere Buchstabenschrift mit den 26 Buchstaben des Alphabets zuzüglich der Umlaute und des <ß> bildet ca. 40 Phoneme ab. Durch dieses asymmetrische Verhältnis und die zusätzlich greifenden Prinzipien der deutschen Rechtschreibung (z. B. morphematisches Prinzip) wird deutlich, dass es sich bei der deutschen Schrift um eine *phonem- oder lautorientierte Schrift* handelt (Schründer-Lenzen, 2009; Valtin, 1986). Des Weiteren ist die deutsche Sprache durch phonetische oder graphemische Mehrdeutigkeit geprägt, d. h. ein Phonem kann durch mehrere Grapheme repräsentiert werden bzw. umgekehrt. Diese Varianzen in der Phonem-Graphem- und Graphem-Phonem-Korrespondenz stellen für die Kinder ein zentrales Problem im Schriftspracherwerb dar (Schründer-Lenzen, 2009).

2.4.2.3 Konsequenzen für den Schriftspracherwerb

Die schwierigste Hürde im Lesen und Schreiben ist zunächst die Varianz in der Phonem-Graphem- bzw. Graphem-Phonem-Korrespondenz. Für Leseanfänger stellen die phonetischen Mehrdeutigkeiten eine nicht zu unterschätzende Schwierigkeit dar, da zu diesem Zeitpunkt – im Gegensatz zum geübten Leser – noch nicht viele Wörter oder Wortbestandteile im mentalen Lexikon gespeichert sind (siehe Kapitel 2.5.2.1 zum Zwei-Wege-Modell des Wortlesens). Ein weiteres Problem ist, dass wir beim Sprechen die Laute nicht einzeln artikulieren, sondern zu Silben synthetisieren, d. h. miteinander verschmelzen. Wichtig für die Aussprache ist aber auch, in welcher Stellung sich der Laut im Wort befindet und welche weiteren Laute ihn umgeben (Koartikulation). Für die korrekte Aussprache des Wortes „Tonne“ ist bedeutsam, dass auf das <o> nicht nur ein <n>, sondern ein doppelter Konsonant folgt. Dies hat zur Folge, dass es kurz ausgesprochen werden muss, im Gegensatz zum <o> im Wort „Ton“. Für das Leseverständnis spielt zusätzlich auch die richtige Betonung der Silben eine wichtige Rolle, um die Wortbedeutung zu erfassen, sowie der Wortschatz des Kindes. Der Leseprozess läuft aufgrund der eindeutigeren Graphem-Phonem-Korrespondenzen einfacher ab als der Rechtschreibprozess, da neben den Phonem-Graphem-Korrespondenzen auch die Prinzipien der deutschen Rechtschreibung angewendet werden müssen. Zudem ist die Orthografie auch von Ausnahmen der Rechtschreibregeln geprägt, so dass deren Kenntnis und genaue Befolgung keine orthographisch korrekten Schreibungen garantiert (Schründer-Lenzen, 2009).

Im Anschluss werden verschiedene Entwicklungsmodelle zum Schriftspracherwerb vorgestellt, die im Hinblick auf die Early Literacy Kompetenzen von Bedeutung sind.

2.5 Modelle des Schriftspracherwerbs

Der Erwerb der lautsprachlichen Fähigkeiten der Kinder ist in der Regel im Alter von vier bis fünf Jahren in den Grundzügen abgeschlossen (siehe 2.3.1 Meilensteine des Spracherwerbs). Der Erwerb der Schriftsprache beginnt zwar schon im Vorschulalter, wesentliche Entwicklungsschritte werden aber erst mit dem Schuleintritt vollzogen. Nachfolgend werden einige exemplarisch ausgewählte Modelle zur Entwicklung der schriftsprachlichen Kompetenzen (Kapitel 2.5.1) sowie zum Leseprozess (Kapitel 2.5.2) beleuchtet. Der Schwerpunkt liegt bei den entwicklungspsychologisch orientierten Modellen, da diese explizit auch auf die frühen Phasen des Schriftspracherwerbs, und damit auf die Early Literacy, eingehen. Early Literacy wird als ein wesentlicher

Bestandteil des frühen Schriftspracherwerbsprozesses an der Schnittstelle zum Spracherwerb dargestellt und seine Bedeutung herausgearbeitet.

2.5.1 Phasenmodelle

Um den Prozess der Aneignung der Lese- und Schreibkompetenz zu beleuchten, sind Stufen- oder auch Phasenmodelle sehr gut geeignet. Diese Modelle verstehen das Lesen- und Schreibenlernen als einen Entwicklungsprozess, in dem die Kinder allmählich in Etappen, die mit der kognitiven Entwicklung einhergehen, die notwendigen Einsichten „in Bezug auf Funktion und Aufbau unserer Schrift erlangen und das, was die Erfinder unseres Schriftsystems geleistet haben, für sich neu konstruieren“ (Valtin, 2000, S. 76). Dabei werden alle Phasen von allen Kindern durchlaufen und können nicht übersprungen werden (Nickel, 2013). Außerdem sehen diese Modelle die Anfänge des Lesen- und Schreibenlernens bereits im frühen Kindesalter und schließen so explizit die Early Literacy mit ein. Zu den bekanntesten gehört das Phasenmodell nach Günther (1986), welches in Anlehnung an das ursprünglich dreistufige Erwerbsmodell von Frith (1985) für den englischen Sprachraum entstanden ist und nachfolgend beschrieben wird.

Phasenmodell des Schriftspracherwerbs nach Günther (1986)

In dem Modell nach Günther (1986) wird Schrift in den ersten Stufen als bedeutungstragend erfahren. Aufgrund ihrer besonderen Relevanz für die Early oder Emergent Literacy werden sie an dieser Stelle besonders beleuchtet. Die Abbildung 2 zeigt das Modell in der Übersicht. Zu erkennen ist, dass die beiden Modalitäten Lesen und Schreiben miteinander verschränkt sind und nach jeder Phase ein Wechsel stattfindet, so dass entweder eine Phase eher im Lesen oder Schreiben erreicht wird und erst in die nächste Phase übergegangen werden kann, wenn in der anderen Modalität ebenfalls die Strategie erworben wurde.

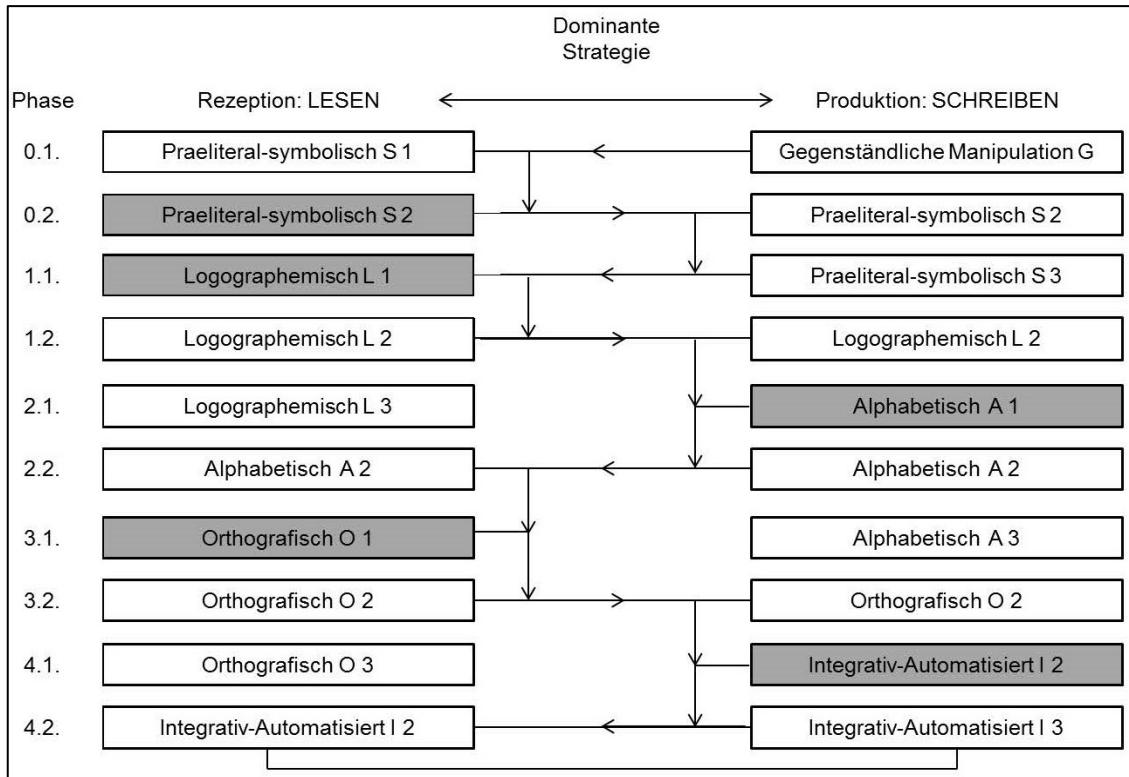


Abbildung 2: *Stufenmodell des Schrifterwerbs* (nach Günther, 1989, S. 15)

Präliteral-symbolische Phase. Bekommen Kinder die Möglichkeit ihre Bezugspersonen beim Lesen und Schreiben zu beobachten, beginnen sie etwa im dritten Lebensjahr, diese nachzuahmen und so zu tun, als ob sie lesen oder schreiben würden. Durch das Vorlesen von Kinderbüchern oder das gemeinsame Betrachten von Bilderbüchern wird das kindliche Interesse an Büchern und Schrift ebenso gefördert wie der Spracherwerb. Neben Büchern stellen auch Hörbücher, Zeitungen und Zeitschriften eine wichtige Quelle für Schrifterfahrungen dar, bei denen die Erzählung durch konzeptionelle Schriftlichkeit (z. B. komplexere Satzstrukturen und einen differenzierteren Wortschatz) geprägt ist. So erfahren Kinder schon früh, dass die Schrift Inhalte transportiert und symbolisiert (auch *Symbolisierungsphase* nach Nickel, 2013). In dieser Phase erwerben Kinder durch Beobachtung und gemeinsame und eigene Auseinandersetzung mit Schrift eine erste Bücher- und Medienkenntnis und entwickeln erste eigene Erzählfertigkeiten.

Logographische Phase. In dieser Phase, die Nickel (2013) *Funktions- und Emblemphase* nennt, lernen Kinder, dass Schrift nicht nur Bedeutung trägt, sondern ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten folgt (z. B. Links-Rechts-Orientierung beim Lesen und Schreiben, Zeilensprung am Ende der Zeile, so dass in der nächsten Zeile wieder links begonnen wird, die Existenz von Buchstaben, die etwas schriftlich festhalten können).

Kinder sind nun in der Lage, Logos (z. B. von Supermärkten) und Symbole (wie Autokennzeichen) zu erkennen und deren Bedeutung zu erfassen. Sie lernen meist zuerst durch das Schreiben ihres eigenen Namens die ersten Buchstaben kennen, wissen aber noch nicht um den Lautbezug der Schrift, sondern merken sich lediglich die Form der Buchstaben. Beim Notieren der Buchstaben aus dem Gedächtnis kommt es oft zu Verschreibungen, da eine akustische Kontrolle noch nicht möglich ist. In dieser Phase erwerben die Kinder eine erste Symbol-, Zeichen- und Schriftkenntnis.

Alphabetische Phase. In der alphabetischen Phase oder *Strukturphase* stellt die Loslösung vom inhaltlichen Aspekt der Sprache hin zur Betrachtung der formalen Seite einen wichtigen Entwicklungsschritt dar. Die phonologische Bewusstheit im engeren Sinne ist zusammen mit der Buchstabenkenntnis eine bedeutsame Fähigkeit für das erste lautgetreue Lesen und Schreiben, da einzelne Laute herausgehört und diese dann den passenden Buchstaben zugeordnet werden müssen. Die Kinder lernen, dass Buchstaben nicht willkürlich sind, sondern verschiedene Laute repräsentieren (*Graphem-Phonem-Korrespondenz* bzw. der *Buchstabe-Laut-Zuordnung*) und nach festgelegten Regeln verschriftlicht werden. Das Erkennen dieser Beziehung zwischen der gesprochenen Sprache und der Schrift, stellt nach Ehri (1979) eine der bemerkenswertesten Entdeckungen dar, die es den Kindern ermöglicht, sich das alphabetische Prinzip zu erschließen. Am Ende dieser Phase sind die Kinder in der Lage, Wörter lautgetreu zu verschriftlichen, d. h. sie so aufzuschreiben wie sie es heraushören, und buchstabenweise zu lesen. Dies gelingt den meisten Kindern jedoch erst mit dem Eintritt in die Schule.

Orthographische Phase. In dieser Phase (auch *Normphase*) erlernen die Kinder schließlich die orthographischen Regeln des Deutschen, um am Ende des Aneignungsprozesses „kompetente Leser und Schreiber“ zu sein. Diese Phase wird aber erst im Kontext Schule relevant.

Integrativ-automatisierte Phase. Diese Phase beinhaltet keine neue Strategie, sondern soll den langen Prozess verdeutlichen, bis die orthographische Phase mit ihren vielen Rechtschreibregeln soweit gefestigt ist, dass das Schreiben und Lesen weitestgehend automatisiert abläuft (Sassenroth, 2003).

Entwicklungsmodell des Lesen- und Schreibenlernens nach Valtin (1996)

Etwas differenzierter stellt Valtin (1996) das Lesen- und Schreibenlernen in ihrem Entwicklungsmodell in Anlehnung an Günther (1986) dar. Sie unterscheidet sechs aufeinander aufbauende Phasen, indem sie die alphabetische Phase noch einmal in „beginnend alphabetisch“ (d. h. beginnende Einsicht in den Buchstaben-Laut-Bezug, Kenntnis einiger Buchstaben/Laute) und „alphabetisch“ (Einsicht in den Buchstaben-Laut-Bezug) gliedert. Die einzelnen Phasen ließen sich in einer Längsschnittstudie über ein Jahr bei allen Vorschülern bzw. Erstklässlern beobachten (Valtin et al., 1986). Dabei stellt sie – im Gegensatz zum ersten vorgestellten Modell – zwei grundlegende Einsichten der Kinder als notwendig heraus: den Erwerb des *Wortkonzepts* und das *Phonembewusstsein* bzw. die Fähigkeit zur *Lautanalyse*.

- Mit dem Erwerb des Wortkonzepts ist die Erkenntnis verknüpft, dass „in einem Satz alle Redeteile aufgeschrieben und zwischen den Wörtern Lücken gelassen“ werden.
- Dem Phonembewusstsein und der Fähigkeit zur Lautanalyse liegt die Einsicht zugrunde, dass sich Wörter in lautliche Segmente zerlegen lassen und diesen bestimmte Schriftzeichen zuzuordnen sind (Valtin, 2000, S. 78; differenziertere Darstellung siehe Kap. 2.6.1 zur Wortbewusstheit und Phonologischen Bewusstheit).

Als weitere sprachanalytische Leistung, die Kinder erbringen müssen, nennt Valtin (1996) die *Kenntnis der Phonem-Graphem-Zuordnungen* und die besondere Schwierigkeit für die Lernenden, die darin begründet ist, dass es keine 1:1-Entsprechung von Phonemen und Graphemen im Deutschen gibt.

Das Stufenmodell der Entwicklung des Wortlesens nach Scheerer-Neumann (2006)

Wie in diesem Kapitel bereits dargestellt wurde, sind zum Entwicklungsverlauf der Lesefertigkeit in Kombination mit der Rechtschreibentwicklung mehrere Phasen- oder Stufenmodelle entwickelt worden. Exemplarisch für ein Modell, welches sich speziell auf die Leseentwicklung auf Wortebene bezieht, wird das nach Scheerer-Neumann angeführt. In diesem Modell werden sieben Entwicklungsstufen beschrieben, die Tabelle 4 zusammenfasst, in Beziehung zu dem zugrundeliegenden Modell nach Günther setzt und die Darstellung um ungefähre Altersangaben ergänzt.

Tabelle 4: *Stufenmodell des Wortlesens nach Scheerer-Neumann (2006, S. 517 ff.)*

Entwicklungsstufen	Phase nach Günther	ungefähre Altersangabe
Erkennen von Symbolen	präliteral-symbolisch	ab 2 Jahren
„ganzheitliches“ logographisches Worterkennen	logographisch	Vorschulalter
„ganzheitliches“ logographisches Worterkennen mit lautlichen Elementen	logographisch	Vorschulalter bis zum frühen 1. Schuljahr
beginnendes Erlesen von einfachen kurzen Wörtern auf der Grundlage des Alphabets, d. h. über Phonem- Graphem-Korrespondenzen	alphabetisch	1. Schuljahr
vollständiges Erlesen auch von schwierigen Wörtern auf der Grundlage des Alphabets	alphabetisch	1. Schuljahr
Erlesen auch von größeren funktionalen Einheiten z. B. Silben und Morphemen	orthographisch	ab 2. Schuljahr
Erlesen mit größeren funktionalen Einheiten (z. B. Silben, Morpheme, Signalgruppen, häufige Wörter), Nutzung orthografischer Strukturen, automatisches wortspezifisches Worterkennen, „strukturierte“ Sichtwörter sehr wichtig	orthographisch	ab 2. Schuljahr

Nutzen der Phasenmodelle

Die genannten Phasenmodelle beschreiben qualitative Veränderungen und verschiedene Strategien im kindlichen Schriftspracherwerb. Eine Einschränkung erfahren sie allerdings dadurch, dass sie nur die Entwicklung auf Wortebene betrachten. Wenngleich eine gesicherte empirische Bestätigung der einzelnen Entwicklungsphasen im Deutschen noch aussteht, leisten sie wichtige Beiträge für die Diagnostik und Förderung in der Praxis und die Schriftspracherwerbsforschung (Scheerer-Neumann, 2006):

- Die Bedeutung der frühen schriftsprachlichen Entwicklung wird hervorgehoben, indem ihr explizit Phasen zugeschrieben werden.
- Die Annahme, dass der Erwerb des Lesens und Schreibens ein wechselseitiger Prozess ist und somit Unterricht den gleichzeitigen Erwerb fördern sollte, wird betont.
- Es wird davon ausgegangen, dass der Schriftspracherwerb ein aktiver Lern- und Entwicklungsprozess ist, bei dem sich Kinder über unterschiedliche Strategien sukzessiv der Schriftsprache annähern. Fehler werden als notwendige Entwicklungsmerkmale gesehen, die Hinweise auf den individuellen Entwicklungsstand geben (Günther, 1986; Scheerer-Neumann, 1996).
- Stufenmodelle geben eine Orientierung für die Vorhersage zukünftiger Entwicklung. Der Unterricht sollte sich den unterschiedlichen Strategien, dem Entwicklungstempo und den Lernständen der Kinder individuell anpassen.

Kritik an den Phasenmodellen

Kritisch an den beschriebenen Phasenmodellen wird deren Übertragbarkeit aus dem englischen Sprachraum auf unterschiedliche Sprachen gesehen. Beispielsweise wird das chronologische Durchlaufen einzelner Stufen im Erwerb des Lesens und Schreibens bezweifelt. Darüber hinaus gilt als gesichert, dass der logographischen Stufe, die sich im angloamerikanischen Raum als wichtige frühe Phase im Schriftspracherwerb erwiesen hat, für das deutsche Schriftsystem eine wesentlich geringere Bedeutung zukommt (Wimmer, Hartl & Moser, 1990; Jansen, Mannhaupt & Marx 1993; Jansen 1992; Nickel, 2006). Da die Graphem-Phonem-Korrespondenzen im Deutschen regelmäßiger sind als im Englischen, wird diese Entsprechung von deutschen Kindern viel früher erkannt (Wimmer, Landerl & Frith, 1999). Im Gegensatz dazu findet sich eine Aufwertung dieser Phase im deutschen Schriftsystem bei Lenel (2005). Eine abschließende Einschätzung der Bedeutsamkeit einzelner Phasen des Stufenmodells im Deutschen steht noch aus.

Außerdem muss auch der Einfluss des Unterrichts auf den Schriftspracherwerb bedacht werden. Da in Deutschland vorrangig analytisch-synthetische Leselehrverfahren angewendet werden, die auf der alphabetischen Strategie beruhen, werden logographemische Strategien ebenfalls sehr schnell überwunden (Scheerer-Neumann, 2006). Die postulierte Staffelung der Strategien und die Annahme, Strategien früherer Phasen stehen in höheren Phasen nicht mehr zur Verfügung, wird ebenfalls kritisch gesehen. Auch wenn sich erst alphabetische und im späteren Entwicklungsverlauf orthographische Strategien feststellen lassen, gehen manche Autoren von einem parallelen Erwerb der Strategien aus (Thomé, 2006).

2.5.2 Prozessmodelle des Lesens

Ein weiterer wichtiger Ansatz zur Entwicklung der Lesefertigkeit sind Prozessmodelle, die sich zur Erläuterung der notwendigen Teilkompetenzen im Leseprozess sehr gut eignen. Nachfolgend werden zwei Prozessmodelle des Lesens ausführlicher beschrieben.

2.5.2.1 Zwei-Wege-Modell des Wortlesens nach Coltheart (1978)

Das Zwei-Wege-Modell nach Coltheart (1978) bezieht sich auf die hierarchieniedrige Ebene der Lesefertigkeit, d. h. es erklärt lediglich den technischen Aspekt des Wortlesens (siehe Abbildung 4). Die hierarchiehöhere Ebene des Leseverständnisses auf Satz- und Textebene wird außer Acht gelassen.

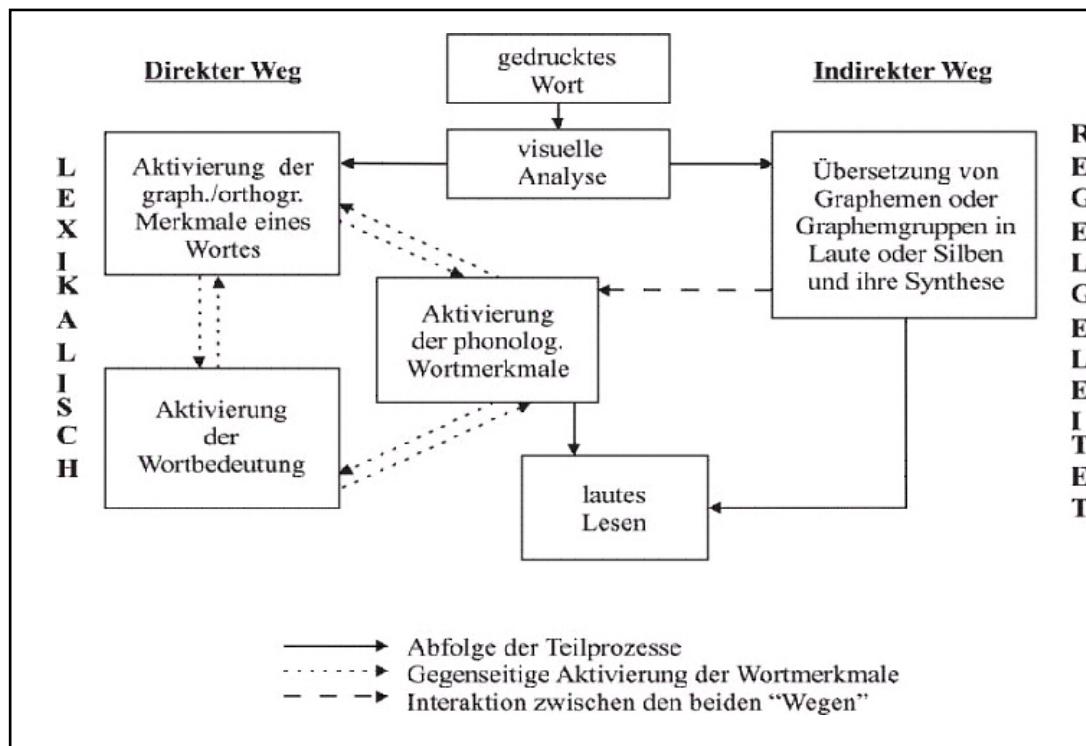


Abbildung 3: Zwei-Wege-Modell nach Coltheart (Kirschhock, 2004, S. 24)

In diesem Modell werden für den Wortleseprozess zwei mögliche Verarbeitungswege angenommen: ein direkter (lexikalischer) und ein indirekter (regelgeleiteter) Weg. Die Worterkennung über den indirekten Weg beinhaltet die phonologische Rekodierung (Übersetzung der Grapheme in eine Phonemkette). Anschließend erfolgt die Dekodierung des Wortes, d. h. es erfolgt der Zugriff auf das mentale Lexikon, in dem die semantischen, phonologischen und orthografischen Merkmale der Wörter gespeichert werden, um sich die Bedeutung des Wortes zu erschließen. Aber auch ohne einen Eintrag im mentalen Lexikon kann das Wort auf dem indirekten Weg laut vorgelesen,

also ausgesprochen werden. Ist das zu lesende Wort bereits bekannt und im mentalen Lexikon abgespeichert, erkennt das Kind über die visuelle Analyse das Wort. Dies geschieht über den direkten Zugangswege. Diese Grundzüge der Lesefertigkeit werden in der Regel schon im Kindergarten und am Anfang der Schulzeit erworben (Moser et al., 2005). Geschieht dies bereits vor Schulbeginn (sogenannte Frühleser) und auf eigene Initiative hin, behalten diese Kinder gegenüber später auch einen Vorsprung im Lesen (Stamm, 1998).

2.5.2.2 Zwei-Stränge-Modell nach Lundberg (2002)

Im Gegensatz zum Zwei-Wege-Modell nach Coltheart wird in dem Zwei-Stränge-Modell von Lundberg (2002) sowohl auf die Worterkennung als auch auf das Leseverständnis Bezug genommen. Die Lesefertigkeit setzt sich hier aus den beiden Komponenten *Worterkennung* (Dekodieren) und *Leseverständnis* zusammen, die sich wechselseitig beeinflussen (siehe Abbildung 3).

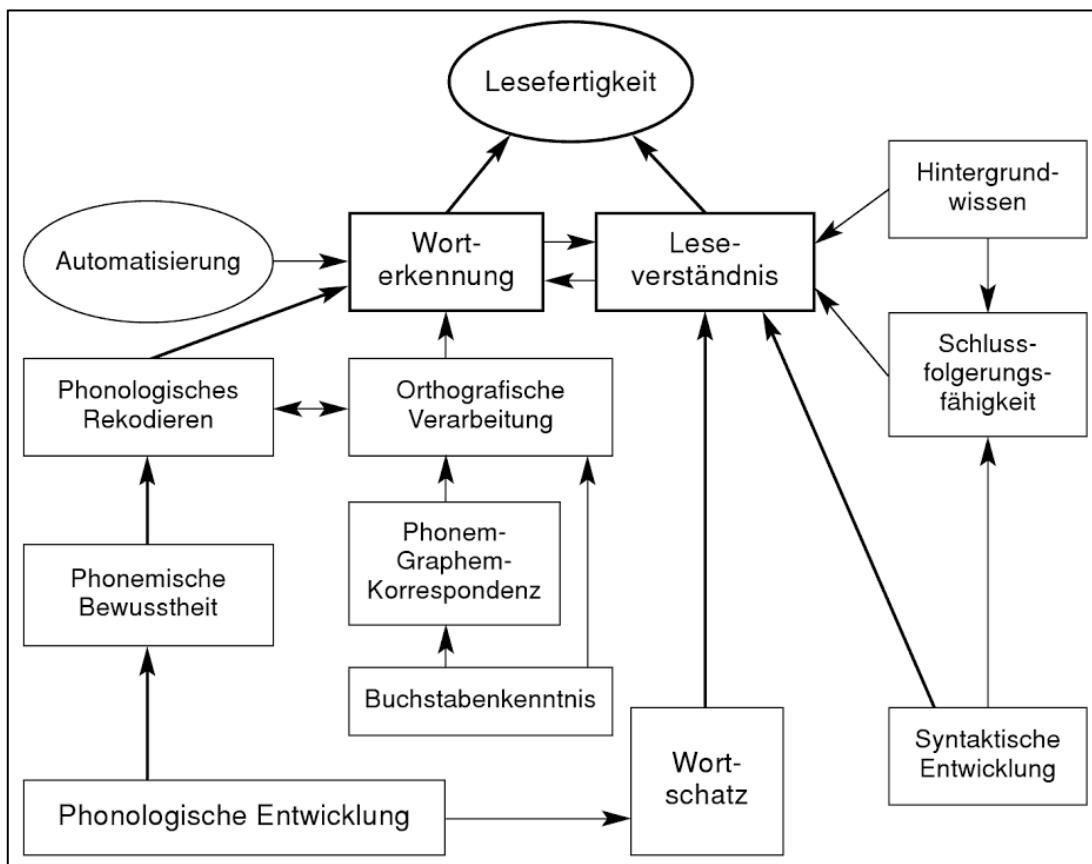


Abbildung 4: Zwei-Stränge-Modell der Lesekompetenz nach Lundberg (Goldammer et al., 2011, S. 35)

Die Fähigkeit zum Worterkennen wird hauptsächlich durch die Fähigkeiten der phonologischen Informationsverarbeitung beeinflusst, aber auch orthographische Verarbeitungsprozesse (wie etwa die Anwendung von Rechtschreibregeln) sind beteiligt. Für das Leseverständnis hingegen sind der Wortschatz sowie syntaktische Kompetenzen von entscheidender Bedeutung. Außerdem sind das Hintergrundwissen des Kindes und seine Fähigkeit zum schlussfolgernden Denken involviert (Goldammer, 2010a oder b).

In Lundbergs Modell wird außerdem berücksichtigt, dass sich auch sprachliche Kompetenzen nicht unabhängig von phonologischen Verarbeitungsprozessen entwickeln. So wirkt sich eine geringe Kapazität des phonologischen Arbeitsgedächtnisses bereits in der frühen Kindheit auf den Wortschatz- und Grammatikerwerb aus (Gathercole & Baddeley, 1993; Hasselhorn & Werner, 2000).

Goldammer et al. (2010) bestätigen die Bedeutung der sprachlichen Kompetenzen (Wortschatz und grammatischen Kompetenzen) für das Leseverständnis im deutschen Sprachraum und damit das vorliegende Modell.

2.5.3 Modelle zu den Early Literacy Kompetenzen

Zunächst wird ein Modell zu den frühen leserelevanten Kompetenzen nach Juska-Bacher (2013) dargestellt (Kap. 2.5.3.1). Anschließend wird auf das Komponentenmodell von Whitehurst und Lonigan (1998; 2001) eingegangen, welches grundlegend für die vorliegende Untersuchung ist.

2.5.3.1 *Lesemodell für die frühe Kindheit nach Juska-Bacher (2013)*

Ein Lesemodell, das sich explizit auf die Kompetenzen von Kindern in der frühen Kindheit und ihre Einflussfaktoren bezieht, ist das in Abbildung 5 dargestellte Modell nach Juska-Bacher (2013). Sie stellt die leserelevanten Fähigkeiten von Kindern entlang eines Zeitstrahls dar, von dem sie aber betont, dass das Erwerbsalter der einzelnen Fähigkeiten stark schwanken kann. Der Zeitstrahl wurde grob in drei Stufen eingeteilt, welche sich an den Stufen orientieren, in denen die Bildungsinstitutionen in Deutschland durchlaufen werden. Bis zum Alter von drei Jahren werden Kinder als Kleinkinder bezeichnet, die eine Krippe besuchen. Diese Phase wird von der Kindergartenzeit abgelöst und ca. im Alter von sechs Jahren beginnt der Schulbesuch.¹

¹ In der Deutschschweiz beginnt das Kindergartenalter mit ca. 4 Jahren, weshalb der Übergang von Krippe zu Kindergarten mit dem Alter 3/4 Jahre angegeben wurde.

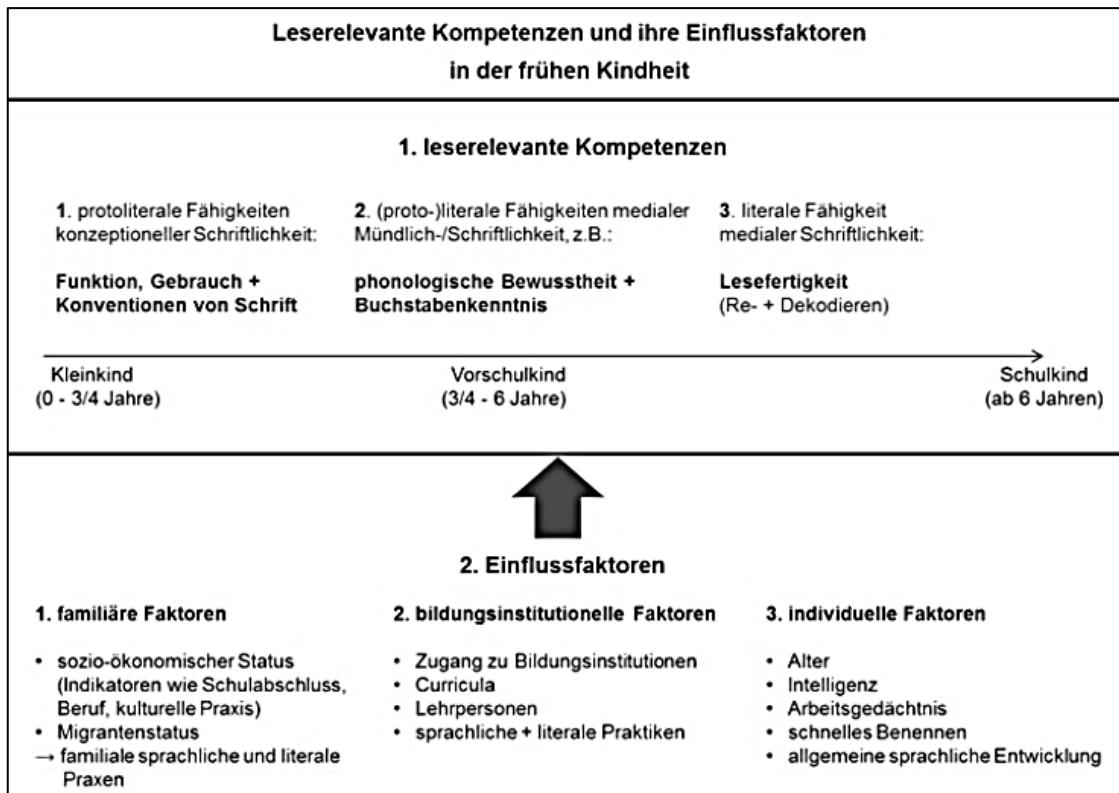


Abbildung 5: *Leserelevante Kompetenzen, deren Einsetzen und Einflussfaktoren in der frühen Kindheit* (Juska-Bacher, 2013, S. 491)

Ab der Geburt erwirbt das Kind Fähigkeiten medialer Mündlichkeit, sowie medialer und konzeptioneller Schriftlichkeit (siehe Kap. 2.4.2.1). Zudem werden zahlreiche Einflussfaktoren auf der familiären, bildungsinstitutionellen und individuellen Ebene genannt, deren Auflistung aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. In Kapitel 2.8 wird auf die bedeutendsten Einflussfaktoren genauer eingegangen.

2.5.3.2 Komponentenmodell von Whitehurst & Lonigan (1998)

Whitehurst und Lonigan (1998, 2001) unterscheiden in ihrem Modell zwei Stränge bzw. Komponentenbündel, die einen Einfluss auf die späteren Lesekompetenzen der Kinder haben. In dem Komponentenmodell, das von Speece, Ritchey, Cooper, Roth & Schatschneider (2004) empirisch bestätigt werden konnte, werden die frühen schriftsprachlichen Kompetenzen („emergent literacy skills“) in *Inside-out* und *Outside-in skills* eingeteilt (siehe Abbildung 6):

Als **Inside-out skills** werden sprachanalytische Fähigkeiten bezeichnet, die notwendig für die *Lesefertigkeit* sind, also für das phonologische Rekodieren und Dekodieren sprachlichen Materials. Die Informationen zur Übersetzung der Grapheme in Phoneme und umgekehrt befinden sich „innerhalb“ des Wortes und setzen phonologische

Bewusstheit und Buchstabenkenntnis voraus. Folglich sind diese Fähigkeiten besonders in den frühen Phasen des Leseerwerbs bedeutsam.

Als **Outside-in skills** werden dagegen Fähigkeiten bezeichnet, die das Kind besonders für das *Leseverständnis* benötigt und die somit wichtig sind, um den Wortkontext zu verstehen. Dazu zählt die Größe des kindlichen Wortschatzes oder das Wissen über Erzählschemata. Diese Kompetenzen sind vor allem in späteren Phasen des Schriftspracherwerbs von Bedeutung.

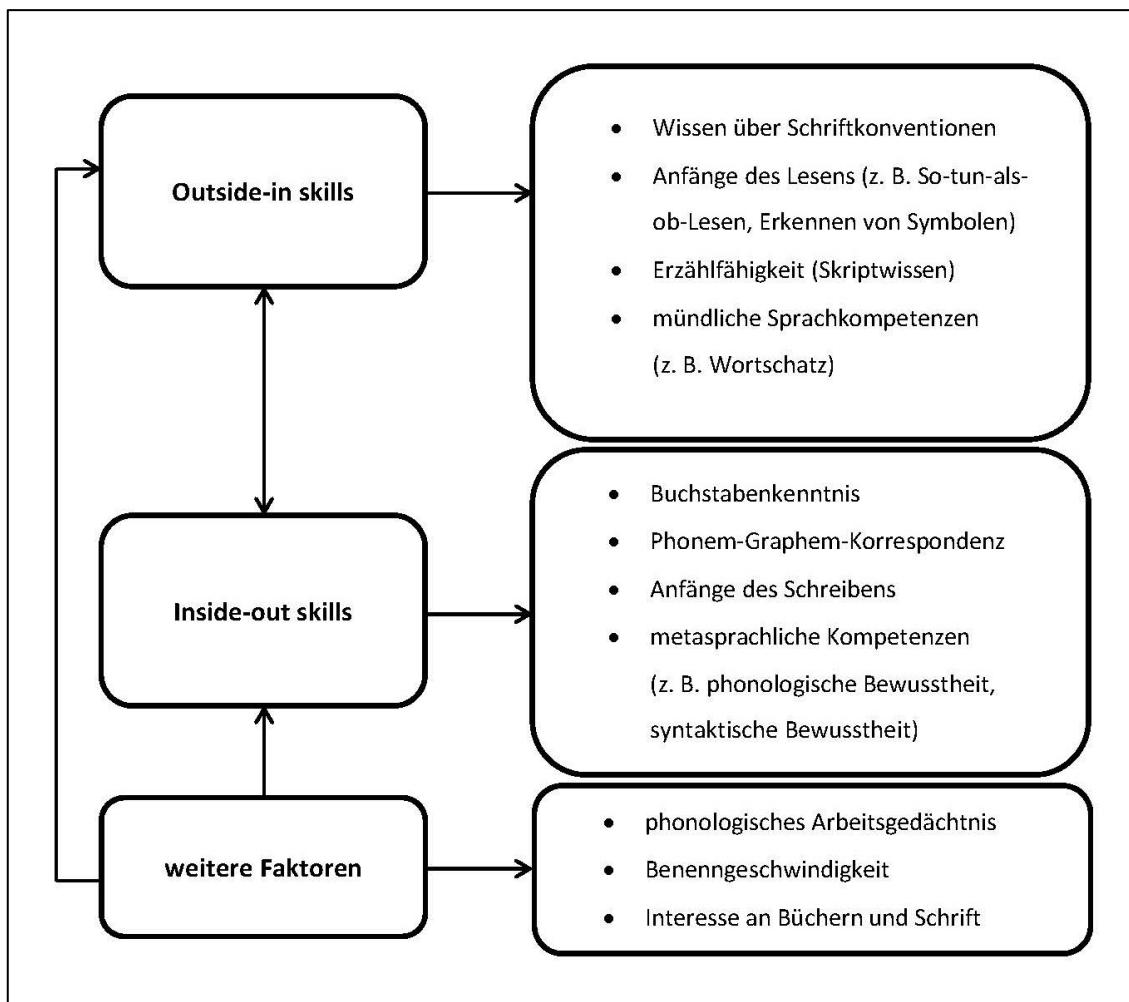


Abbildung 6: *Komponenten der Early Literacy* (eigene Abbildung nach Whitehurst & Lonigan 1998; 2001)

Beide Domänen beeinflussen sich wechselseitig. Demnach führt eine automatisierte Dekodierfähigkeit zu einem besseren Leseverständnis, die Kenntnis der semantischen Bedeutung von Wörtern verbessert deren korrekte Wiedergabe. Bei kompetenten Lesern greifen diese Fertigkeiten im Leseprozess ineinander. „*Outside-in and inside-out sources of information are both essential to successful reading and are used*

simultaneously in readers who are reading well“ (Whitehurst & Lonigan, 2001, S. 14). Die frühen logographemischen Lesefähigkeiten hatten in ihrer Untersuchung allerdings als einzige Komponente keinen Einfluss auf die spätere Lesekompetenz, wenngleich erwähnt werden muss, dass hier lediglich das Erkennen von Symbolen aus der Umwelt abgefragt worden ist.

Eine Einschränkung erfährt auch das Komponentenmodell dadurch, dass es für das englische Schriftsystem aufgestellt worden ist wie Whitehurst und Lonigan (2001, S. 12) selbst kritisch anmerken: „The majority of research on emergent literacy has been conducted with English-speaking children learning an alphabetic writing system; consequently, the extent to which these concepts of emergent literacy extend to children learning writing systems or languages other than English is not clear.“ Aus diesem Grund ist nicht von einer uneingeschränkten Übertragbarkeit von Forschungsergebnissen aus dem englischsprachigen Raum auszugehen und eine vorsichtige Herangehensweise diesbezüglich angeraten (Jansen et al., 1993; Nickel, 2006).

2.6 Darstellung der einzelnen Early Literacy Fähigkeiten

Nachfolgend werden die einzelnen Early Literacy Kompetenzen nach Whitehurst und Lonigan (1998) definiert und erklärt, ihre Entwicklung beleuchtet und die Bedeutung für den Schriftspracherwerb herausgearbeitet. Wichtig zu betonen ist, dass an dieser Stelle lediglich eine Auswahl an Fähigkeiten betrachtet werden kann, da es sich bei den Erfahrungen mit der Buch-, Erzähl- und Schriftkultur nicht um eine klar definierte und abgegrenzte Vielfalt handelt.

2.6.1 Metalinguistische Kompetenzen

Metalinguistische Fähigkeiten zählen zu den metakognitiven Kompetenzen und beziehen sich auf sprachspezifische kognitive Leistungen. Eine Definition metasprachlicher Bewusstheit nach van Kleeck (1982) lautet wie folgt:

„Die metalinguistische Bewusstheit bzw. das bewusste Sprachwissen beschreibt die kognitive Einsicht in die Struktur der Sprache, oder anders ausgedrückt die Reflexion über und den Gebrauch von sprachlichen Eigenschaften sowie der formalen Struktur der Sprache“ (zit. n. Schnitzler, 2008, S. 8).

Tunmer & Bowey (1984) unterscheiden vier Ebenen der metalinguistischen Bewusstheit (siehe Tabelle 5), die in einer aufsteigenden Hierarchie der Fähigkeiten angeordnet sind. Die phonologische Bewusstheit und die Wortbewusstheit beginnen sich im Vorschulalter

zu entwickeln und sind von besonderer Bedeutung für die Anfänge des Schriftspracherwerbs. Beide lassen sich nicht getrennt voneinander betrachten, da die Auseinandersetzung mit Reimwörtern, Silben und einzelnen Phonemen eines Wortes immer auch die Loslösung vom inhaltlichen Aspekt eines Wortes voraussetzt (Tunmer & Hoover, 1992 zit. n. Kirschhock, 2004, S. 78).

Tabelle 5: *Ebenen der metalinguistischen Bewusstheit nach Tunmer & Bowey (1984; Schnitzler, 2008, S. 7)*

Reflexionsebene	Bezug	Beispiel
Phonologische Bewusstheit	Output der phonologischen Sprachverarbeitung: phonologische Einheiten	Segmentieren von Wörtern in Phoneme, Reimspiele
Wortbewusstheit	Output der mentalen Lexika: lexikalische Einheiten	Phrasen und Sätze in Wörter segmentieren, Erkennen von Synonymen
Satzbewusstheit	Output der linguistischen Verarbeitungsmechanismen, die Wortgruppen syntaktisch-strukturellen Repräsentationen zuordnen: syntaktische Einheiten	Korrektur von Wortstellungsfehlern im Satz, Erkennen struktureller Mehrdeutigkeit in Sätzen
Pragmatische Bewusstheit	Output der linguistischen Verarbeitungsmechanismen, die Propositionen und größere Zusammenhänge integrieren: satzübergreifende Strukturen	Erkennen von Folgewidrigkeiten bei Sätzen, Erkennen der Unangemessenheit einer Äußerung

Die Satzbewusstheit und pragmatische Bewusstheit beeinflussen den Schriftspracherwerb erst später, wie z. B. beim schriftlichen Verfassen von Texten oder beim Verstehen geschriebener Texte (Schnitzler, 2008). Sie werden auch als höhere Schriftsprachfähigkeiten bezeichnet. Entsprechend werden nachfolgend nur die beiden erstgenannten Aspekte der metalinguistischen Fähigkeiten näher betrachtet.

2.6.1.1 Phonologische Bewusstheit

Mit phonologischer Bewusstheit wird die metasprachliche Fähigkeit von Kindern bezeichnet, „die Struktur der gesprochenen Sprache zu analysieren, beispielsweise über das Zerlegen des Gehörten in Wörter, Silben und Laute. Dabei bezieht sich die phonologische Bewusstheit im weiteren Sinn auf die Fähigkeit, Sprache in gröbere Einheiten, wie Wörter oder Silben, zu zerlegen, und bildet sich in der Regel im Kleinkindalter ohne gezielte Instruktion aus, während phonologische Bewusstheit im engeren Sinn die Fähigkeit meint, Einzellaute in Wörtern zu erkennen, und sich normalerweise erst im Kontext schulischer Instruktion entwickelt“ (Küspert, 2007, S. 346). Eine Übersicht zur phonologischen Bewusstheit im engeren und weiteren Sinne gibt Abbildung 7.

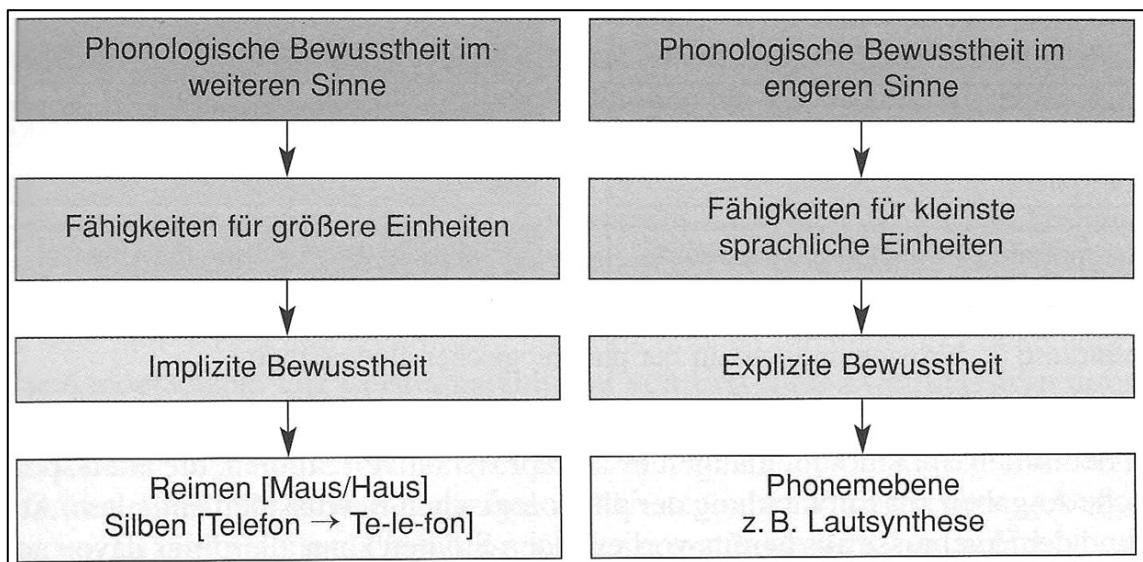


Abbildung 7: *Phonologische Bewusstheit im engeren und weiteren Sinne* (Petermann et al., 2010, S. 39)

Die Bedeutung der phonologischen Entwicklung für den Schriftspracherwerb in alphabetischen Schriften wurde durch eine Vielzahl an Studien nachgewiesen. Da sich diese Fähigkeit als guter Prädiktor erwiesen hat, ist es nicht verwunderlich, dass sich in der Folge die Bemühungen zur Förderung dieser Fähigkeit intensiviert haben. Trainings der phonologischen Bewusstheit sind in jüngerer Zeit populär geworden (Küspert & Schneider, 2008), werden aber vor allem aus sprachheilpädagogischer Sicht kritisiert (Schmid-Barkow, 1999), da die metasprachliche Entwicklung auf den metaphonologischen Aspekt reduziert und das Lesen und Schreiben nur im Sinne des Erkennens des alphabetischen Prinzips der Schriftsprache im Deutschen hin gefördert

wird. Lesen und Schreiben würden im Sinne von „Kulturtechniken“ nur von einer technischen Seite betrachtet, die Rolle der Teilhabe an der Schriftkultur für den Schriftspracherwerb werde ausgeblendet (Nickel, 2008a).

Weiterhin ist zu vermuten, dass Kinder aus einem literal geprägten Umfeld stärker von einem Training der phonologischen Bewusstheit profitieren können als Kinder ohne Schrifterfahrungen, hierfür fehlen bislang allerdings empirische Belege (Nickel, 2008a).

2.6.1.2 *Wortbewusstheit*

Die metalinguistische Kompetenz der Wortbewusstheit beinhaltet neben der Vertrautheit mit dem Begriff „Wort“ auch die Einsicht, dass Wörter als Elemente der Sprache bedeutungsunabhängige Eigenschaften haben. Die Wortbewusstheit umfasst z. B. das Wissen, dass Sätze aus Wörtern bestehen und die Fähigkeit zur Gliederung eines Satzes in seine Wörter oder auch die Fähigkeit, einzelne Wörter in Sätzen gegen semantisch oder phonologisch ähnliche Wörter auszutauschen.

Nach Tunmer und Bowey (1984) besteht die Kompetenz der Wortbewusstheit aus den folgenden Aspekten, deren Erwerb sich an der vorgegebenen Reihenfolge orientiert:

- Bewusstheit, dass ein Wort eine sprachliche Einheit darstellt (zuerst Entwicklung der Fähigkeit, einzelne Wörter zu ersetzen und später Phrasen oder Sätze in Wörter zu zerlegen),
- Bewusstheit, dass ein Wort ein willkürlicher „phonologischer Name“ ist, der einem Referenten zugehörig ist und
- Verständnis des metalinguistischen Begriffs „Wort“ und seiner Bedeutung.

Des Weiteren müssen Kinder einen Abstraktionsprozess durchlaufen haben, der es ihnen ermöglicht, von der Bedeutung des Bezeichneten abzusehen, und sich der Struktur des Wortes zuzuwenden (Niebuhr & Ritterfeld, 2003). So setzten Kinder im Vorschulalter und zu Beginn des Schulalters ein Wort noch häufig mit dem Referenten gleich, so dass sie auf die Frage: „Welches Wort ist länger: Regenwurm oder Hund?“, mit „Hund“ antworten, da es das größere Tier ist (Klicpera & Gasteiger-Klicpera, 2011). Eine wichtige Einsicht im Schriftspracherwerb ist demnach die Erkenntnis, dass die Struktur des Wortes (die Form) nicht mit dem Inhalt gleichzusetzen ist (Kirschhock, 2004).

Chaney (1992) konnte in ihrer Studie nachweisen, dass bereits 49 bis 96 Prozent der von ihr untersuchten $n = 43$ Kinder im mittleren Alter von 3;8 Jahren in der Lage sind, Aufgaben zur Wortbewusstheit erfolgreich zu lösen. Eine allgemeine Entwicklungsreihenfolge der verschiedenen Fähigkeiten ließ sich nicht bestimmen,

jedoch war eine Hierarchie innerhalb der Aufgabentypen erkennbar. So war für die Kinder das Ersetzen von einzelnen Wörtern in Kinderreimen einfacher als das Segmentieren von Wörtern, die aus zwei bis drei ohne Pausen hintereinander gesprochenen Wörtern bestanden, in die einzelnen Bestandteile. Ebenfalls zum Test „Segmentieren von Wörtern“ gehörte die Aufgabe, einer Handpuppe vier bis fünf Wörter, die sich die Kinder selbst aussuchen durften, beizubringen. Dies fiel den Kindern leichter als die Entscheidung, ob es sich bei den präsentierten Wörtern um existierende Wörter oder Pseudowörter handelt.

Um im deutschen Schriftsystem erfolgreich Lesen und Schreiben zu lernen, müssen die Kinder in der Lage sein, Wörter als Einheiten zu erkennen, um diese dann zu notieren bzw. zu lesen. Das Segmentieren von Sätzen in einzelne Wörter fällt Vorschulkindern noch schwer, so kann nur etwa die Hälfte der Erstklässler eine solche Aufgabe lösen (Chaney, 1992). Sieht man Verschriftlichungen von Schulanfängern fällt ebenfalls auf, dass manche Kinder noch ohne Spatien schreiben und die Wortgrenzen nicht beachten. Ihnen fehlt noch die Bewusstheit darüber, dass Sätze aus einzelnen Wörtern bestehen, die auch als eigenständige Einheiten verschriftlicht werden müssen, obwohl diese im Sprachfluss nicht immer als eigenständige Elemente wahrgenommen werden können (Chaney, 1992; Kirschhock, 2004).

2.6.2 Mündliche Sprachkompetenzen

Wie bereits in den Modellen zum Leseerwerb ersichtlich wurde, spielen neben den metalinguistischen Kompetenzen auch die allgemeinen sprachlichen Fähigkeiten eine entscheidende Rolle für den erfolgreichen Schriftspracherwerb. Bei den sprachlichen Fähigkeiten sind vor allem die semantisch-lexikalischen sowie syntaktisch-morphologischen Kompetenzen zu nennen (siehe Kapitel 2.5.2.2 Zwei-Stränge-Modell nach Lundberg, 2002), die besonders für das Leseverständnis von Sätzen und Texten notwendig sind (Grimm, 1995). Der zunehmend engere Zusammenhang zwischen dem Sprach- und Leseverständnis mit steigender Leseerfahrung wurde zudem durch eine Studie von H. Marx und Jungmann (2000) nachgewiesen. Die beiden Autoren adaptierten den „Simple View of Reading“-Ansatz (Gough & Tunmer, 1986; Hoover & Gough, 1990) zum Prozessmodell des Lesenlernens und postulierten, dass die wichtigste Vorläuferfertigkeit des Leseverstehens das Hörverstehen sei, also rezeptive grammatische Kompetenzen. Dagegen sei die Worterkennungsleistung ausschließlich durch phonologische Fertigkeiten determiniert (siehe Modell von Lundberg, 2002). Sinnentnehmendes Lesen ist nach diesem Modell das Produkt aus Worterkennen (Dekodieren) und Sprachverständnis. Defizite in einem der beiden Bereiche führen zu einer schwachen Leseverständnisleistung und können nicht durch Kompetenzen im

jeweils anderen Bereich kompensiert werden. Die Autoren gehen davon aus, dass für den Leseanfänger in erster Linie die Dekodierfähigkeit leistungsbegrenzend wirkt, bei fortgeschrittenen Lesern, wenn die Worterkennung zunehmend automatisiert abläuft, wird die Lesekompetenz eher durch das Sprachverständnis begrenzt. Entsprechend führen Defizite in der phonologischen Informationsverarbeitung zu Störungen des frühen Schriftspracherwerbs (Dekodieren), während grammatischen Defizite sich eher später im Verlauf der Leseentwicklung beim verstehenden Lesen auswirken (Grimm, 1995). Es ist anzunehmen, dass grammatischen Kompetenzen auch für den Rechtschreiberwerb bedeutsam sind. So erleichtern morphologische Fähigkeiten das Erkennen von verwandten Wortformen (z.B. Wortstämme) und damit die Ableitung der orthographisch korrekten Schreibung (morphologisches Prinzip).

2.6.3 Erzählfähigkeit

Die pragmatische Entwicklung ist ein wichtiger Bestandteil der Sprachkompetenz (Hickmann, 2000). Dieser Aspekt der Sprache ist sehr breit gefächert und beinhaltet auch die Entwicklung der Erzählfähigkeit.

Die Teilhabe an der jeweiligen Erzählkultur gilt als bedeutend für die Lesesozialisation. Die Erzählfähigkeit stellt hohe kognitive und sprachliche Anforderungen an das Kind (Andresen, 2011) und kann aus verschiedenen Perspektiven definiert werden. Quasthoff et al. (2013) beschreiben Erzählen als „ein interaktives und gleichzeitig komplexes sprachlich-symbolisches Geschehen“ (S. 1). Dass es sich hierbei, ebenso wie bei der Schriftsprache, um eine symbolische Kompetenz handelt, verdeutlicht die Gemeinsamkeit beider Fähigkeiten. Ihrer Sichtweise nach ist Erzählen „eine gemeinsame sprachliche Aktivität von Erzähler und Zuhörer über mehrere Äußerungen hinweg, inhaltlich bezogen auf ein außergewöhnliches Erlebnis; seine Versprachlichung ist in unterschiedlichen Funktionen in das jeweilige Gespräch eingebettet. Erzählen ist immer kommunikativ und interaktiv motiviert (...), erstreckt sich in regelhafter Abfolge über die Zeit des miteinander Redens und ist gerade durch seine soziale Einbettung außerordentlich bedeutsam für die Entwicklung des Individuums“ (Quasthoff et al., 2013, S. 28). Erzählen hat in dieser interaktionistischen Sichtweise neben dem Ausbau von sprachlichen Fähigkeiten auch eine Bedeutung für die sozial-emotionalen Kompetenzen, da das Erzählen z. B. der Selbstdarstellung, der Entwicklung der Identität und auch der emotionalen Entlastung dient (Andresen, 2011; Werani, 2009).

Folgt man einer linguistischen Betrachtungsweise, kann man den voranschreitenden Erzählerwerb an immer vollständigeren Geschichten durch die Realisierung ihrer

einzelnen Bestandteile erkennen. Nachfolgend ist die linguistische Perspektive für die Darstellungen grundlegend.

Durch häufiges Vorlesen oder Hören von Geschichten erwerben Kinder eine Vorstellung davon, wie die Makro- und Mikrostruktur einer Geschichte bzw. eines Textes aussieht. Die *Makrostruktur* als die äußere Ereignisstruktur beschreibt den Ablauf der Ereignisse einer Geschichte. Dieser ist relativ festgelegt und sieht üblicherweise folgendermaßen aus (Ringmann & Siegmüller, 2013, S. 37):

- Beginn: Beschreibung des Settings (Ort, Zeit), Einführung der Handelnden
- Problem/ Zielbeschreibung: Problemdarstellung oder Ziel ohne Problemhintergrund
- Bewältigungsprozess: Handlung oder Handlungsversuche
- Konsequenz: des Handlungsversuchs (z. B. Wiederholung der Handlung bei Misserfolg des Handlungsversuchs)
- Schluss: Auflösung des Problems und des Endes.

Die implizite Struktur von Geschichten (*script*) fungiert als ein Gerüst für den Erzähler, an dem er sich orientieren kann, so dass er seine Geschichte nicht jedes Mal neu planen muss (Ringmann & Siegmüller, 2013).

Die *Mikrostruktur* einer Geschichte hingegen ist die innere Ereignisstruktur und beinhaltet konkret die sprachliche Realisation der Erzählung. Hier ist von Interesse, ob die einzelnen Elemente der Geschichte miteinander verknüpft werden. Dies kann z. B. temporal oder kausal mit Hilfe von Adverbialen oder adverbialen Bestimmungen, durch Nebensatzkonstruktionen sowie die Verwendung von Pronomen für die zuvor eingeführten Aktanten geleistet werden. Die Mikrostruktur bildet somit die Voraussetzung für eine optimale Realisation der Makrostruktur einer Geschichte (Ringmann & Siegmüller, 2013).

Im Kompetenzmodell globaler Diskursfähigkeiten werden drei Bereiche der Erzählfähigkeit unterschieden (Lengning, Katz-Bernstein, Schröder, Stude & Quasthoff, 2012, S. 133):

- *Globalsemantische Dimension*: Relevante Inhalte einer Erzählung können genannt und so wiedergegeben werden, dass sie in einem sinnvollen Zusammenhang stehen. Dabei muss auch die Reihenfolge beachtet werden, in der die Inhalte genannt werden.
- *Globalstrukturelle Dimension*: Die gesamte Erzählung kann selbstständig von Anfang bis Ende geplant und wiedergegeben werden.

- *Formale Dimension*: Die Struktur der Erzählung (Einstieg, Höhepunkt und Abschluss) kann sprachlich markiert und alle Zusammenhänge können sprachlich verdeutlicht werden, z. B. durch Bindewörter, Formen der Bezugnahme.

Die globalsemantische und -strukturelle Dimension beziehen sich auf die Makrostruktur einer Geschichte, wohingegen die formale Dimension auf die Mikrostruktur fokussiert.

Erwerb der Erzählfähigkeit

Der Erzählerwerb lässt sich nach Boueke, Schülein, Büscher, Terhorst & Wolf (1995) in vier Entwicklungsstufen unterteilen, die nachfolgend in Tabelle 6 dargestellt werden. Für die vorliegende Untersuchung sind jedoch nur die ersten beiden Erzähltypen im Vorschulalter von Interesse.

Tabelle 6: *Erzähltypen nach Boueke et al.* (1995, zit. und modifiziert nach Rau, 2007, S. 78)

Erzähltyp	Merkmale	Alter
isoliert	<ul style="list-style-type: none"> • einzelne Elemente ohne inhaltliche Verbindung • dysfunktionale Konnektoren 	3-Jährige, Kindergartenalter
linear	<ul style="list-style-type: none"> • Elemente werden zu einer linearen Kette verknüpft • additive und temporale Konnektoren 	5-Jährige, Kindergartenalter
strukturiert	<ul style="list-style-type: none"> • zentrale Episode mit Bruch wird in der Geschichte herausgearbeitet 	7-Jährige bis 2. Grundschulklasse
narrativ	<ul style="list-style-type: none"> • Komplikation ist in der Geschichte vorhanden 	9-Jährige bis 4.
strukturiert	<ul style="list-style-type: none"> • affektive Markierungen • Geschichtenschema ist vollständig entwickelt 	Grundschulklasse

Im Kindergartenalter werden zwei verschiedene Erzähltypen im Erzählerwerb unterschieden (Rau, 2009). Der *isolierte* Erzähltyp ist von einem unverbundenen Nebeneinander der dargestellten Elemente geprägt („Da ist der Junge und der Teddy, da ist er wieder drauf und da ist der Teddy kaputt.“). Beim darauffolgenden *linearen* Erzähltyp gelingt dem Kind schon eine sprachliche Verknüpfung der Elemente zumeist durch den temporalen Bezug mit „... und dann“ („Da guckt sich der Junge den Teddy an und dann will er ihn auch haben und dann zieht er an dem Teddy und dann ist der Teddy kaputt.“). Diese Aneinanderreihung von Ereignissen im Erzählprozess wird *chaining* („Verkettung“) genannt. Die einzelnen Elemente stehen gleichwertig nebeneinander,

eine Gewichtung findet demnach nicht statt, ebenso wenig wie die Herausarbeitung eines Plots. Im Alter von fünf bis sechs Jahren erwerben Kinder die Fähigkeit „eine grammatisch aufgebaute, gewichtete Geschichte zu erzählen“ (Ringmann & Siegmüller, 2013, S. 38). Die Erzählungen der Kinder sind aber, verglichen mit den Geschichten von Erwachsenen, immer noch kürzer. Erst im Schulalter gelingt es den Kindern selbstständig, Hauptfiguren einzuführen, den Höhepunkt einer Geschichte herauszuarbeiten, Spannungselemente zu verwenden und die Geschichte weiter auszuschmücken (Ringmann & Siegmüller, 2013). Neben den pragmatischen Kompetenzen sind für die Erzählfähigkeit auch die linguistischen Kompetenzen wie die Aussprache, ein umfangreicher Wortschatz und die sichere Anwendung morphologischer und syntaktischer Regeln bedeutsam.

Das Erzählen von Erlebtem, Ausgedachtem, Gehörtem oder nach vorgegebenen Bildern findet meist eingebettet in einen kommunikativen Kontext statt, d. h. es sind zwei Interaktionspartner notwendig. Kinder im Kindergartenalter sind noch maßgeblich auf die Unterstützung durch einen kompetenten Gesprächspartner (aktiven Zuhörer) angewiesen, der durch gezieltes Nachfragen ermuntert weiterzusprechen und ihre Erzählung strukturiert und anleitet (Andresen, 2011). Das Erzählen eigener Erlebnisse, die häufigste Erzählform bei Kindergartenkindern, ist eng mit dem Aufbau des autobiografischen Gedächtnisses verknüpft.

Die Erzählfähigkeit hängt neben Unterstützungsstrategien erwachsener Interaktionspartner auch maßgeblich von dem Erzählanlass und der Erzählform ab. Die Abhängigkeit der Erzählleistungen von verschiedenen Erzählanlässen und -formen wurde von Becker (2011) für Kinder mit unauffälligem Spracherwerb zwischen fünf und neun Jahren untersucht. Für die vorliegende Untersuchung sind insbesondere die Ergebnisse der Kinder im Vorschulalter interessant. Ein wichtiges Ergebnis in der Studie war, dass fünfjährige Kinder in Erlebniserzählungen die höchste Entwicklung im Vergleich zu den anderen Erzählformen (Nacherzählung, Fantasieerzählung und Bildergeschichte) zeigten. Das Erzählen nach der Vorgabe einer Bildergeschichte ist die Erzählform, die bei Fünfjährigen deutlich hinter den anderen Formen zurückliegt.

Es wird deutlich, dass der Erzählerwerb mit dem Eintritt in die Schule keineswegs als abgeschlossen gelten kann, sondern bis in die Adoleszenz andauert. In der Forschung herrscht keine einheitliche Meinung darüber, welche Fähigkeiten zum Ende der Vorschulzeit, d. h. im Alter von sechs Jahren, als empirisch belegt vorausgesetzt werden können (Schröder, 2009). Das liegt beispielsweise daran, dass die Erzählleistungen auch von dem Erzählanlass und der damit einhergehenden jeweiligen Erzählform abhängen (Becker, 2011).

Da das mündliche Erzählen von Geschichten oft mit dem Vorlesen einhergeht und beide „Kernpunkt der Literacy-Erziehung“ (Näger, 2013, S. 56) sind, wird auf das dialogische Bilderbuchlesen als besondere Vorlesesituation und eine Maßnahme zur Erzählförderung in Kapitel 0 näher eingegangen.

2.6.4 Schriftwissen

Ein elementares Schriftwissen (*print knowledge*) gilt als eine wichtige Voraussetzung für den Schriftspracherwerb. Schmid-Barkow (2003) stellt neben der Sprachbewusstheit die Schrifterfahrung als bedeutsam für einen erfolgreichen Schriftspracherwerb heraus (Abbildung 8). Durch die Erfahrung mit Schrift wird das Zeichenverständnis entwickelt, die Fähigkeit Zeichen zu deuten (z. B. Erkennen von Emblemen) bildet sich aus und die Buchstabenkenntnisse (siehe Kapitel 2.6.5) steigen an.

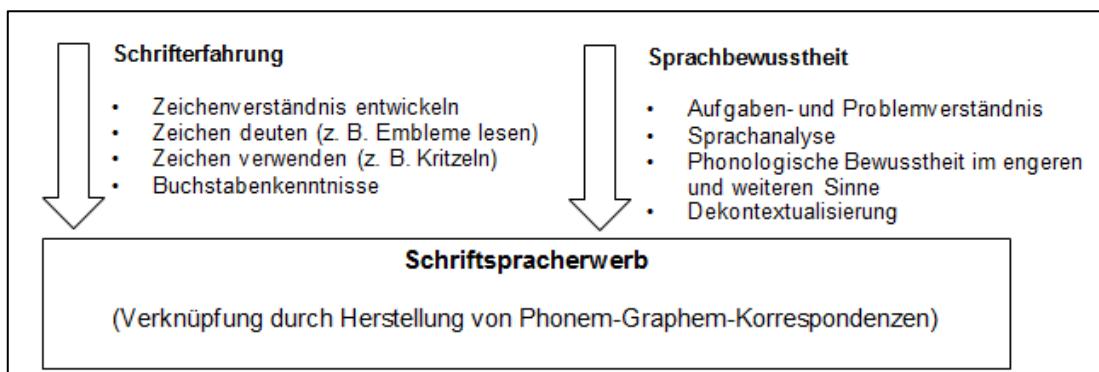


Abbildung 8: *Einflussfaktoren auf den Schriftspracherwerb* (modifiziert nach Schmid-Barkow, 2003, S. 39)

Auch Pullen und Justice (2003) stellen drei Aspekte der Kenntnisse über Schrift als besonders bedeutsam für das Erlernen des Lesens heraus: das Verständnis für Schriftkonventionen entwickeln (*print concepts*), Schrift in der Umwelt erkennen und deuten (*environmental print recognition*) und die Buchstabenkenntnis (*alphabet knowledge*). Schmid-Barkow (2003) integriert zusätzlich die Verwendung von Zeichen (z. B. durch Kritzeln) in ihrem Modell, da es ihr sowohl um das Lesen als auch um das Erlernen des Schreibens geht. Die Erfahrung mit Schrift und die Kenntnis über ihre Formen und Funktionen stellt die Basis für den Schriftspracherwerb dar (Bishop & Adams, 1990). Lenel (2005) konnte durch ihre vergleichenden Studien bestätigen, dass die Schrifterfahrung Bedingung für den Schrifterwerb ist (S. 169). Des Weiteren konnte das Bewusstsein für Schriftkonventionen mit anderen Aspekten von Early Literacy in Verbindung gebracht werden, so z. B. mit der phonologischen Bewusstheit.

Das Schriftwissen bzw. das Schriftkonzept beinhaltet u. a. folgende Aspekte (Pullen & Justice, 2003; Justice & Ezell, 2001; Clay, 1993a):

Das Wissen,

- dass Schrift den Inhalt transportiert,
- dass im Deutschen von links nach rechts gelesen wird,
- dass Schrift auf einer Seite von oben nach unten gelesen wird,
- dass die Geschichte auf der nächsten Seite weitergeht und
- dass die Lücken zwischen Buchstaben die Wortgrenzen markieren.

Erwerb des Schriftwissens

Kinder sammeln bereits sehr früh wichtige Schrifterfahrungen und damit Wissen über Schrift, wenn ihre Bezugspersonen mit ihnen in altersgerechte, schriftbezogene Interaktionen treten. Schon Kleinkinder im Alter von acht Monaten zeigen Interesse an Büchern, können mit ihnen hantieren, lernen die einzelnen Seiten umzublättern und brabbeln vor sich hin, als ob sie lesen würden (Snow, Burns & Griffin, 1998). Gerade in den frühen Lebensjahren vor dem Schulbeginn erwerben Kinder wichtiges Wissen über die verschiedenen Aspekte von Schrift wie ihre Bedeutung, Funktion und Strukturen. Im Erwerb geht das Wissen über den funktionalen Gebrauch von Schrift dem Wissen über ihre Konventionen und Strukturen voraus (Isler & Knapp, 2012). Die Abbildung 9 zeigt den angenommenen Erwerbsverlauf des Schriftwissens mit den metalinguistischen Meilensteinen und kindlichen Fähigkeiten. Die Kompetenzen, die das Schriftwissen im engeren Sinne betreffen, wurden durch eine gestrichelte Linie markiert. Das Interesse an Büchern und Schrift stellt eine Grundvoraussetzung für den Erwerb dar und keine Kompetenz im engeren Sinne, deswegen wird dieser Aspekt in Kapitel 2.8.3.2 (bei den weiteren Early Literacy Komponenten) noch einmal gesondert thematisiert.

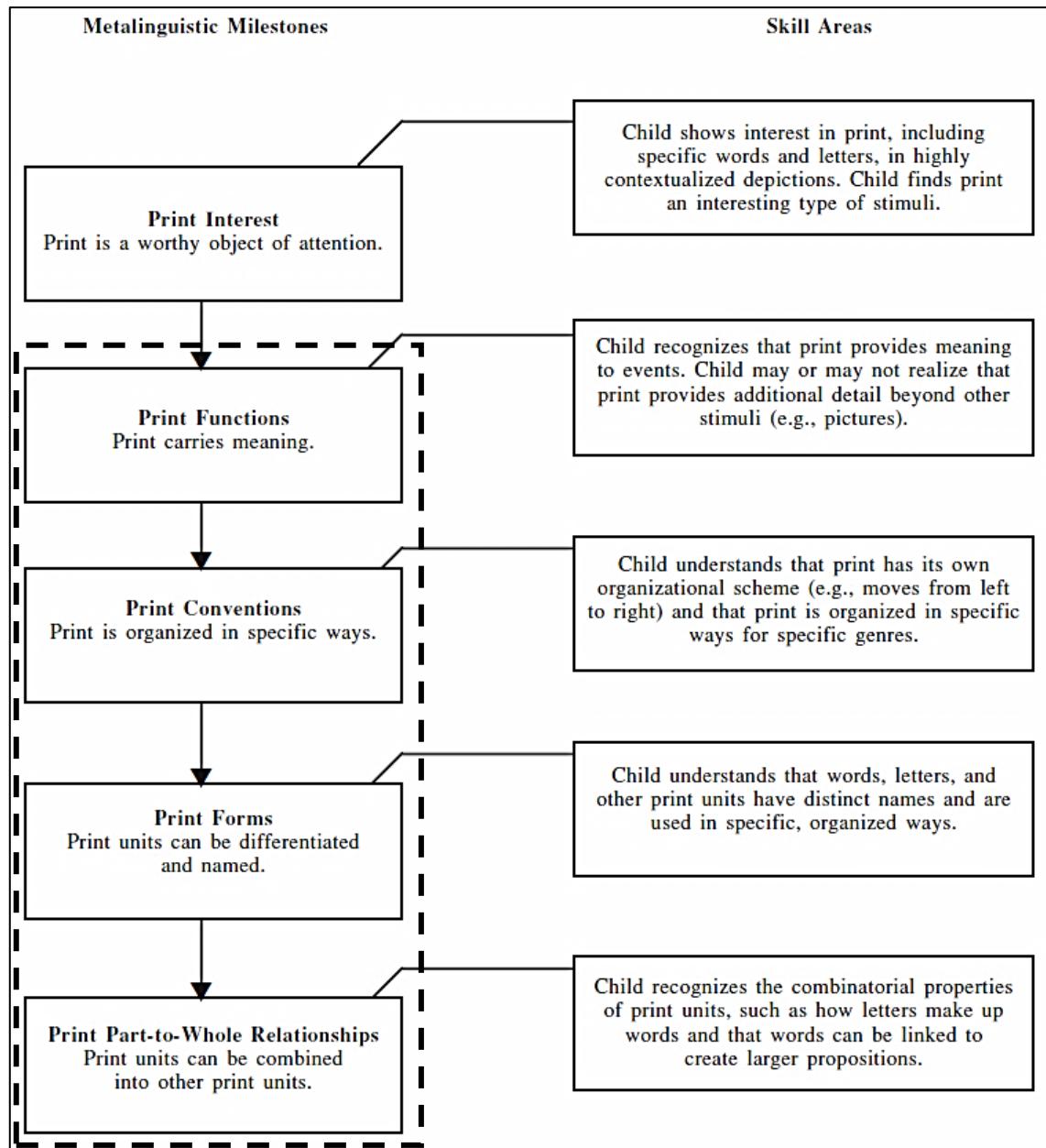


Abbildung 9: *Hypothetical sequence of written language awareness achievements with print-referencing targets* (Justice & Ezell, 2004, S. 188)

Purcell-Gates (1996) konnte zeigen, dass das Verständnis der Funktion von Schrift sich auch auf das Wissen über Schriftkonzepte und das Verstehen des alphabetischen Prinzips auswirkt. Bereits dreijährige Kinder verfügen über diverse Kompetenzen im Schriftwissen (Chaney, 1992).

2.6.5 Buchstabenkenntnis und Phonem-Graphem-Korrespondenz

Ein wichtiger Beitrag des Buchstabenwissens liegt darin, dass das Kind seine Aufmerksamkeit auf abstrakte, symbolische Elemente der Schriftsprache sowie deren

Konzepte zu richten vermag, auch wenn es die Funktionsweise der Schrift noch nicht im Einzelnen versteht (Liebers, 2010).

Die Early Literacy Komponente der Buchstabenkenntnis beinhaltet folgende Fähigkeiten (Costard, 2011, S. 16):

- Die Kenntnis von Buchstabennamen: Das Alphabet kann aufgesagt werden.
- Die Kenntnis, wie ein Buchstabe aussieht: Ein Buchstabe wird wiedererkannt.
- Die Kenntnis, wie ein Buchstabe geschrieben wird: Ein Buchstabe kann geschrieben werden.
- Sobald der Lautwert eines Buchstabens erkannt wird, liegt die Kenntnis der entsprechenden Phonem-Graphem-Korrespondenz vor.

Wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass das isolierte Lernen der Buchstabennamen keinen großen Effekt auf die späteren Leistungen im Lesen und Schreiben hat (Roth & Schneider, 2002; Whitehurst & Lonigan, 2001). Weiterhin konnte belegt werden, dass die Förderung von Buchstaben-Laut-Zuordnungen nur in Kombination mit einem Training der phonologischen Bewusstheit spätere Leistungen im Lesen und Schreiben positiv beeinflusst (Roth & Schneider, 2002; Smidt, Lehrl, Anders, Pohlmann-Rother & Kluczniok, 2012).

Befunde aus dem deutschen Sprachraum zu den Buchstabenkenntnissen von Vorschulkindern zeigen, dass diese überwiegend noch nicht gut ausgebildet sind. Sauerborn-Ruhnau (2011) fand in ihrer Studie mit $N = 76$ Kindern (Alter zum 1. Messzeitpunkt im Mittel 66 Monate, $SD = 3.7$; Range: 61 - 79 Monate) bei der Abfrage der Buchstabenkenntnis mit 26 Buchstabenkarten, auf denen jeweils die Großbuchstaben zu sehen waren, heraus, dass die Kinder im Mittel 0.29 ($SD = 0.26$) Buchstaben korrekt benennen konnten.

Vergleicht man die Buchstabenkenntnisse von Jungen und Mädchen zeigt sich zwar ein signifikanter Mittelwertunterschied von mehr als einem Buchstaben zugunsten der Mädchen ($p < .001$). Der Effekt des Geschlechts ist jedoch eher als schwach einzuschätzen ($d = 0.3$). Das unterschiedliche Alter der Kinder spielt bei der Anzahl der verschrifteten Buchstaben erwartungsgemäß keine nennenswerte Rolle (Liebers, 2010).

2.6.6 Frühes Schreiben und Lesen

Whitehurst und Lonigan (1998) betrachten die ersten Schreibversuche von Kindern als bedeutungsvoll für die spätere Lesefertigkeit. Dem Schreiben des eigenen Namens als eine Komponente des beginnenden Schreibens (*emergent writing*) kommt eine

Sonderstellung zu. Der eigene Name ist oftmals das erste Wort, das Kinder zu verschriftlichen versuchen, was sich auch auf die Buchstabenkenntnis der Kinder auswirkt („own-name advantage“). So lernen sie signifikant früher die Buchstaben des eigenen Namens (insbesondere den Anfangsbuchstaben) zu schreiben als andere Buchstaben (Justice, Pence, Bowles & Wiggins, 2006). Eine Studie von Bloodgood (1999), bei der 76 Kinder im Alter von 3 bis 5 Jahren untersucht wurden, konnte zeigen, dass höher entwickelte Fähigkeiten im Schreiben des Namens signifikant mit der Fähigkeit zusammenhing, Buchstaben zu schreiben und Wörter zu erkennen. Welsch, Sullivan und Justice (2003) fanden in ihrer Studie mit vierjährigen Kindern ($N = 3546$) heraus, dass 34 % der Varianz in der Fähigkeit den eigenen Namen zu schreiben durch schriftbezogene Kompetenzen (z. B. Buchstabenkenntnis und Schriftwissen) unter Kontrolle des Alters aufgeklärt werden konnten. Wortbewusstheit (concept of word) und phonologische Bewusstheit konnten nur weitere 2 % an Varianz aufklären, was die Autorinnen zu der Annahme führt, dass das frühe Schreiben des Namens eher ein Ausdruck von schriftbezogenem Wissen darstellt und weniger mit der Entwicklung der phonologischen Bewusstheit zusammenhängt. Die Studie von Cabell, Justice, Zucker und McGinty (2009) legt offen, dass das Schreiben des Namens signifikant mit der Buchstabenkenntnis ($r = .46$), dem Schriftwissen ($r = .37$), das mit dem Preschool Word and Print Awareness Assessment gemessen wurde (siehe Kap. 3.2.1), und der Fähigkeit zur Bildung von Reimen zusammenhängt ($r = .39$, $p < .01$ für alle drei Variablen).

Die Komponente des frühen Lesens (emergent reading) beinhaltet beispielsweise das So-tun-als-ob-Lesen (pretending to read) und das Erkennen und Deuten von Schriftzügen oder Logos (reading environmental print). Ordnet man diese beiden Fähigkeiten in das Stufenmodell nach Günther (1986) ein, handelt es sich hier um die präliteral-symbolische und logographische Phase (siehe Kapitel 2.5.1). Die Anfänge des Lesens werden nach Whitehurst und Lonigan (1998) im Sinne des logographischen Lesens verstanden und erfasst, indem Logos und Symbole richtig erkannt werden müssen.

Die Bedeutung der frühen Schrifterfahrung wurde bereits vor 35 Jahren von (Brügelmann, 1984, S. 38) erkannt: „Das Ausmaß der naiven Schrifterfahrung ist vorhersagekräftiger für den Lernerfolg als Unterschiede in allgemeinen Grundleistungen wie Feinmotorik, visuelle oder auditive Wahrnehmung oder als der jeweilige Sprachentwicklungsstand“. Trotzdem findet der Bereich der kindlichen Schrifterfahrung und des Schriftwissens im deutschen Sprachraum bisher vergleichsweise wenig Beachtung (Sauerborn-Ruhnau, 2011), im Gegensatz z. B. zum Konstrukt der phonologischen Bewusstheit. Dies ist erstaunlich, da sich in der Forschung die Hinweise häufen, dass die Entwicklung der phonologischen Bewusstheit im engeren Sinne (Kap.

2.6.1.1) eng mit der Auseinandersetzung mit Schrift verknüpft ist (Lenel, 2005; Andresen, 2005). Des Weiteren „scheint es einen Zusammenhang zwischen der Buchstabenkenntnis und der phonologischen Bewusstheit zu geben, was darauf hinweist, dass die letztere nicht von der Schrift zu trennen ist“ (Sauerborn-Ruhnau, 2011, S. 279). Aus diesem Grund ist eine Hinwendung zu den Erfahrungen der Kinder mit Schrift und weiterer Fähigkeiten und Fertigkeiten, die neben der phonologischen Bewusstheit existieren, unumgänglich, um sich der Erfassung der komplexen Literacy-Kompetenzen im Vorschulalter zu nähern.

2.7 Stand der Forschung zu den Prädiktoren für Lese- und Rechtschreibleistungen

Die Forschungsergebnisse der letzten Jahrzehnte führten zu der Erkenntnis, dass der Eintritt in die Schule nicht die „Stunde Null“ für den Schriftspracherwerb darstellt, sondern dass sich bereits Vorschulkinder in signifikantem Ausmaß hinsichtlich der frühen Literacy-Kompetenzen unterscheiden (Schneider, 2006; Küspert, 1998). Kinder sammeln demnach schon vor der Einschulung wesentliche Lernerfahrungen mit Schrift (Nickel, 2007; Neuman & Dickinson, 2001), die Auswirkungen auf das weitere schulische Lernen im Allgemeinen und den Schriftspracherwerb im Besonderen haben. Der Erwerb sprachlicher und schriftsprachlicher Kompetenzen hat wiederum eine besondere Bedeutung sowohl für die schulische Bildungsentwicklung als auch für das lebenslange Lernen (Schmiedeler, Niklas & Schneider, 2011). Empirischen Befunden zufolge stellt bereits das Kindergartenalter einen kritischen Zeitpunkt in der frühen Identifikation und Prävention von Leseschwierigkeiten dar (zur Übersicht vgl. McCardle, Scarborough & Catts, 2001).

Die beiden deutschen großen Längsschnittuntersuchungen der LOGIK-Studie (Longitudinalstudie zur Genese individueller Kompetenzen; Weinert & Schneider, 1986) und SCHOLASTIK-Studie (Schulorganisierte Lernangebote und Sozialisation von Talenten, Interessen und Kompetenzen; Weinert & Helmke, 1997), bei der die Entwicklung der Kinder von der Vorschulzeit bis zur fünften Klasse untersucht wurde, zeigten auf, dass die Unterschiede in den Leistungen der Kinder von der Vorschulzeit bis zum Ende der Grundschule nahezu konstant blieben. Der Erfolg in der Schule – so die Schlussfolgerung – ist demnach maßgeblich durch die vorschulische Entwicklung bestimmt, wobei weniger die Intelligenz, sondern vielmehr fachspezifisches Wissen wie Vorläuferfähigkeiten des Lesens, Schreibens und Rechnens ausschlaggebend waren. Dieses Ergebnis unterstreicht die herausragende Bedeutung der vorschulischen Erfahrung mit der Schriftsprache für einen erfolgreichen Leseerwerb.

Die LOGIK-Studie startete im Jahr 1984 mit einer Stichprobe von 220 Kindern aus München und Umgebung (Schneider, 1994). Von 195 Kindern liegen sowohl für das letzte Kindergartenjahr als auch für die Grundschulzeit Daten bezüglich ihrer Intelligenz, Begabung sowie der frühen Schriftsprachkompetenz (Buchstabenkenntnis, erste Schreibproben) und der phonologischen Informationsverarbeitung (siehe Kap. 2.8.3.1) vor. Die Korrelationen mit den späteren Leseleistungen zeigen, dass die phonologische Bewusstheit und die Buchstabenkenntnis wichtige Voraussetzungen für spätere Leistungen in diesen Bereichen sind. Die phonologische Bewusstheit im weiteren Sinne erwies sich insbesondere als geeignet, die Leistungen im Leseverständnis am Ende der zweiten Klasse vorherzusagen.

In den Buchstabenkenntnissen ergaben sich keine bedeutsamen Geschlechtsunterschiede. Ein signifikanter Unterschied konnte jedoch beim frühen Schreiben und auch Lesen gefunden werden, hierbei schnitten die Mädchen besser ab als die Jungen. Ein Drittel mehr Mädchen konnte schon zum Schulanfang lesen. Wenngleich diese Ergebnisse nicht einheitlich sind, deuten sie jedoch darauf hin, dass es schon vor Schulbeginn einen Vorteil für Mädchen beim Schriftspracherwerb gibt (Schneider, 1994).

Ennemoser, Marx, Weber und Schneider (2012) untersuchten ebenfalls verschiedene Prädiktoren im Deutschen und fanden in ihren zwei Längsschnittstudien mit $N = 165$ und $N = 175$ Kindern heraus, dass eine Kombination aus dem Training phonologischer Bewusstheit und dem Training von Graphem-Phonem-Korrespondenzen einen stärkeren Einfluss auf die Entwicklung des Lesenlernens hat.

Die Metaanalyse von Lonigan (2006), in der Prädiktoren des Schriftspracherwerbs analysiert wurden, führte zu dem Ergebnis, dass die Dekodierfähigkeit im Vorschulalter der beste Prädiktor der Dekodierfähigkeit im Schulalter ist. Die Buchstabenkenntnis und das Schreiben des eigenen Namens ($r = .50$ bzw. $r = .49$) erweisen sich als die besten Prädiktoren im eigentlichen Sinne für das Dekodieren von Wörtern. Dagegen liegt die Prädiktionskraft der phonologischen Bewusstheit mit $r = .39$ lediglich auf einem vergleichbaren Niveau mit jener des Schriftwissens (concepts about print), die einen Wert von $r = .34$ aufweist.

Das Schriftwissen ($r = .54$) erwies sich als der beste Prädiktor des Leseverständnisses, gefolgt von der Buchstabenkenntnis ($r = .48$). Für die phonologische Bewusstheit wurde ein Wert von $r = .40$ ermittelt.

Die Metaanalyse von Hammill (2004) ergab, dass die besten Prädiktoren für die späteren Leseleistungen „print-related skills“ sind. Dazu gehören z. B. die Buchstabenkenntnis

(knowledge of letters), das Schreiben des Namens (name-writing) und das Wissen über Schriftkonzepte (concepts of print). Laut Pullen und Justice (2003) zählen die Schriftbewusstheit, die metalinguistische Bewusstheit (im frühen Alter vor allem die phonologische Bewusstheit) und die lautsprachlichen Kompetenzen zu den wichtigsten frühen Einflussfaktoren auf den Schriftspracherwerb, insbesondere auf das Lesenlernen.

Einschränkend muss an dieser Stelle erwähnt werden, dass die Stichproben für die verschiedenen Prädiktoren in den beiden Metaanalysen sehr unterschiedlich ausfallen und nur Studien betrachtet wurden, die sich auf das Erlernen des englischen Schriftsystems beziehen. Dies stellt eine generelle Schwierigkeit bei der Einschätzung der Prädiktionskraft einzelner Variablen für das deutsche Schriftsystem dar.

Verschiedenste Studien verdeutlichen zudem die Bedeutung vorschulischer Erfahrungen mit der Schriftsprache für einen erfolgreichen Leseprozess und betonen den hohen Stellenwert von Erfahrungen mit Büchern und anderen schriftlichen Materialien im familiären Kontext (Christian, Morrison & Bryant, 1998; Mason & McCormick, 1981). Die frühen Erfahrungen mit verschiedenen Facetten und Erscheinungsformen von Lese-, Erzähl- und Schriftkultur haben positive Auswirkungen auf die Kompetenzentwicklung des Kindes im Bereich des Sprachzuwachses, des Wissens über die Buchkultur und über Funktionen von Schrift sowie die Einstellungen von Kindern z. B. Neugierde in Bezug auf Geschichten sowie die Freude an Büchern (Whitehurst & Lonigan, 1998; Britto & Brooks-Gunn, 2001). Diese erworbenen Early Literacy Fähigkeiten sind ein guter Prädiktor für den späteren Lese- und/oder Schreiberwerb, wie zahlreiche Forschungsergebnisse belegen (Piasta, Justice, McGinty & Kaderavek, 2012; Storch & Whitehurst, 2002).

Metasprachliche Bewusstheit

Von besonderer prädiktiver Bedeutung für die späteren Lese-Rechtschreib-Leistungen sind die metalinguistischen Kompetenzen, so zum Beispiel das Ausmaß der *phonologischen Bewusstheit* (Schneider, 2006). Die phonologische Bewusstheit ist als guter Prädiktor des Schriftspracherwerbs vor allem in der alphabetischen Phase vielfach belegt und in der Diagnose und Förderung im Vorschulalter auch in Deutschland bereits sehr gut etabliert (u. a. Jansen et al., 2002; Küspert & Schneider, 2008). Da sich diese Variable nicht nur als prognostisch bedeutsam, sondern auch als beeinflussbar und somit von praktischer Relevanz herausgestellt hat (Schneider, Roth & Küspert, 1999), scheint es sinnvoll, diese Fähigkeit bereits im Kindergartenalter zu fördern. Allerdings wird immer wieder darauf hingewiesen, dass die Prädiktionskraft der phonologischen Bewusstheit und ihre Funktion als wesentliche Vorläuferfähigkeit für das Lesen überbewertet wird (Wimmer, Mayringer & Landerl, 2000; Brügelmann, 2003; Lenel,

2005; Sauerborn-Ruhnau, 2011; Wolf, Schroeders & Kriegbaum, 2016). Weitere Untersuchungen zeigen, dass das Bielefelder Screening (BISC, siehe Kapitel 5.5.2.3), in dem auch die phonologische Bewusstheit neben weiteren Kompetenzen der phonologischen Informationsverarbeitung der Kinder getestet wird, keine befriedigende Vorhersagekraft besitzt (Marx & Weber, 2006; Brügelmann, 2003; Brügelmann, 2005). Auch weil sich die Ergebnisse zur Bedeutung dieser Fähigkeit der Bielefelder Forschergruppe bisher nicht replizieren ließen, kann man die tragende Rolle anzweifeln. Wenngleich sich die phonologischen Kompetenzen unabhängig von der Orthographie als prädiktiv erwiesen haben (Schneider, 2006), gibt es Forschungsbefunde, die darauf hindeuten, dass die Bedeutung der Ausprägung der phonologischen Bewusstheit von der Orthographie der jeweiligen Sprache abhängig ist. Mann und Wimmer (2002) fanden einen geringeren Zusammenhang zwischen der vorschulischen phonologischen Bewusstheit und der Lesekompetenz bei deutsch- als bei englischsprachigen Kindern am Ende der ersten Klasse. Die Ergebnisse einer Längsschnittstudie über acht Jahre von Wimmer et al. (2000) mit deutschen Kindern zeigen darüber hinaus, dass die phonologische Bewusstheit lediglich eine Prädiktionskraft für die Leseleistungen in der ersten Klasse hat. Folglich ist diese Fähigkeit nur für Leseanfänger beim Erwerb der Dekodierfähigkeit bedeutsam, nicht jedoch für das spätere sinnverstehende Lesen. In der aktuellen Metaanalyse zur Wirksamkeit einer Förderung der phonologischen Bewusstheit in der deutschen Sprache von Wolf et al. (2016) konnten höhere Effekte für Fördermaßnahmen nachgewiesen werden, wenn diese vor der Einschulung stattfanden. Die vorschulische Förderung hatte keinen signifikanten Effekt auf die Dekodierfähigkeit, es konnten aber geringe Effekte auf die Rechtschreibkompetenz nachgewiesen werden. Außerdem konnte gezeigt werden, dass sowohl Kinder mit schwachen als auch mit guten Ausgangskompetenzen gleichermaßen von der Förderung profitieren. Ein weiterer wichtiger Befund – im Widerspruch zu den Ergebnissen von Ennemoser, Marx, Weber und Schneider (2012) – ist, dass keine inkrementellen Effekte für eine Kombination mit einem Buchstaben-Laut-Training im Vergleich zu rein phonologischen Fördermaßnahmen nachgewiesen werden konnten. Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Trainingseffekte der deutschsprachigen Förderprogramme zur phonologischen Bewusstheit deutlich niedriger ausfielen als in den internationalen Metaanalysen.

Die *Wortbewusstheit* korreliert ebenfalls mit den späteren Lesefähigkeiten (vgl. Chaney, 1992). Die Bewusstheit, dass Wörter nicht mit den Dingen, die sie bezeichnen, in Beziehung stehen (so ist das Wort „Zug“ ein kurzes Wort, aber ein großes Objekt), fördert die Leseentwicklung, weil das Kind die Form und die Bedeutung des Wortes voneinander trennen und darüber reflektieren kann.

Buchstabenkenntnis/ Phonem-Graphem-Korrespondenz

Die erworbene Buchstabenkenntnis vor Schuleintritt hat sich als der stärkste Prädiktor für einen gelingenden Schriftspracherwerbsprozess erwiesen, da diese Fähigkeit in direktem Bezug zur Lese- und Schreibkompetenz im engeren Sinne steht. Die Leseanfänger müssen sich auf Schrift konzentrieren und die Lautwerte der einzelnen Buchstaben lernen und miteinander verbinden, so dass ganze Wörter entstehen. Von zahlreichen Autoren wird die vorschulische Buchstabenkenntnis als einer der besten Prädiktoren für spätere Schriftleistungen belegt (z. B. Diamond, Gerde & Powell, 2008; Storch & Whitehurst, 2002; Adams, 1990). Scarborough (1998) untermauert dies mit ihrer Metaanalyse, in der sie herausfand, dass die Kenntnis von Buchstabennamen, das Wissen über Phonem-Graphem-Korrespondenzen und die Vertrautheit im Umgang mit Büchern die stärksten Prädiktoren späterer Leseleistung sind. In einer Studie von Bishop (2003) stellte sich die Erfassung der Buchstabenkenntnis zudem als eine Methode heraus, die mit einer vergleichsweise großen Genauigkeit Leseschwierigkeiten am Ende der ersten Klasse vorhersagen kann. Mit der Abfrage der Kleinbuchstaben des Alphabets konnten zu 65 Prozent genaue prognostische Angaben gemacht werden. Im Vergleich dazu waren die Tests zur phonologischen Bewusstheit zwar noch genauer (70 %), allerdings wurde hierzu ein ganzes Set an verschiedenen Aufgaben von den Kindern gelöst, so dass ein breiteres Band an Fähigkeiten mit in die Betrachtung eingegangen ist.

Sprachliche Fähigkeiten

Die *Sprachkompetenz* eines Kindes stellt einen bedeutenden und ebenfalls gut belegten Prädiktor für die Lesefähigkeit dar. Sowohl für die allgemeine Sprachkompetenz als auch den *Wortschatz* und die *grammatischen Fähigkeiten* im Besonderen konnte ein signifikanter Einfluss auf die Lesekompetenz nachgewiesen werden. „Einer der stärksten Prädiktoren für Leseschwierigkeiten sind Beeinträchtigungen in der vorschulischen Sprachentwicklung. Sowohl ein geringer Wortschatz als auch ein Rückstand in der Beherrschung grammatischer Fähigkeiten sagen künftige Schwierigkeiten beim Lesen und Rechtschreiben voraus“ (Klicpera, Schabmann & Gasteiger-Klicpera, 2003, S. 179). Studien zufolge sind sprachliche Kompetenzen für die Lesekompetenz, insbesondere für das Leseverständnis, relevant und erlauben bereits im Vorschulalter eine Prognose der Lese- und Rechtschreibleistungen in der Grundschule (Goldammer, 2010). Auch in der Studie von Goldammer (2010b) konnte das Leseverständnis besser vorhergesagt werden, wenn zusätzlich allgemeine sprachliche Kompetenzen mit erhoben und betrachtet wurden. Dieser Befund spricht ebenfalls für die Betrachtung von zwei verschiedenen Komponentenbündeln, wie Whitehurst und Lonigan (1998) vorschlagen.

Die *Erzählfähigkeit* von Kindern ist eng mit ihrer späteren Lesekompetenz und damit auch mit dem schulischen Bildungserfolg verbunden. Die Bedeutung der vorschulischen Erzählfähigkeit für die weitere schulische Entwicklung konnte in zahlreichen Studien nachgewiesen werden (vgl. Griffin, Hemphill, Camp & Wolf, 2004; Rollins, McCabe & Bliss, 2000). Erzählfähigkeit im Vorschulalter ist ein guter Prädiktor insbesondere späterer schriftsprachlicher Kompetenzen (Ohlhus, Quasthoff & Stude, 2006; Tunmer et al., 1988). Indem Erwachsene Bücher vorlesen, erzählen und zum Erzählen auffordern, führen sie Kinder in die „Bildungssprache“ oder „Akademische Sprache“ ein (Gogolin & Lange, 2011). Sie unterscheidet sich von unserer Alltagssprache z. B. durch den Gebrauch anderer Wörter oder komplexerer Sätze, so dass das mündliche Erzählen auch für die längerfristige Förderung der Schriftlichkeit bedeutsam ist (Werani, 2009). Erzählen ist also, wie die Bildungssprache auch, geprägt von einer vorwiegend dekontextualisierten Sprache, d. h. sie behandelt Inhalte losgelöst vom Hier und Jetzt. So ist es nicht verwunderlich, dass Kinder, denen häufig vorgelesen wird, die zum eigenen Erzählen angeregt werden und mit denen über die Geschichten gesprochen wird, bessere sprachliche Fähigkeiten und später auch schriftsprachliche Fähigkeiten zeigen als diejenigen, die in einer „erzählarmen“ Umgebung aufwachsen (Näger, 2013). Dass Kinder, denen häufig vorgelesen wird, ein Bewusstsein dafür entwickeln, dass die literarische Sprache in Geschichten sich von der Alltagssprache unterscheidet, konnten auch Justice und Ezell in ihren angewandten Studien aus den Jahren 2000 und 2002 belegen.

Es gibt einige Studien, die einen Zusammenhang zwischen der Erzählfähigkeit eines Kindes und dessen schulischen Leistungen herausstellen. Die Erzählfähigkeit im Vorschulalter hat einen Einfluss auf das Erlernen des Lesens, das spätere Leseverständnis und das Schreiben längerer Texte (Ohlhus et al., 2006; O'Neill, Pearce & Pick, 2004). So konnten O'Neill et al. (2004) nachweisen, dass sich durch die Erzählfähigkeit bereits bei drei- und vierjährigen Kindern sowohl die schriftsprachlichen als auch mathematischen Leistungen zwei Jahre später voraussagen lassen. Chang (2006) stellt fest, dass Vorschulkinder, die gute Erzählfähigkeiten zeigten, in der Grundschule besser im Berichten und dem Leseverständnis waren und auch Fiorentino und Howe (2004) können einen Zusammenhang zwischen Erzählen, Schriftsprache und dem Schulerfolg belegen.

Schriftwissen

In internationalen Studien ist das Schriftwissen (print knowledge) als guter Prädiktor des Schriftspracherwerbs vielfach belegt. "Results indicate a causal relation between early print knowledge and later literacy skills and have important implications concerning the primary prevention of reading difficulties" (Piasta et al., 2012, S. 810).

Das Wissen der Kinder über Formen, Funktionen und Konventionen von Schrift beeinflusst ihre späteren Leseleistungen (Pullen & Justice, 2003). Vor allem das frühe Wissen über Schriftkonzepte (print concepts) unterstützt den Leseerwerb (Clay, 1993b) und konnte in zahlreichen Studien die Leseleistungen in der Grundschule erfolgreich vorhersagen (Lonigan, 2006; Scarborough, 1998; Clay, 1993a; Tunmer et al., 1988). Tunmer et al. (1988) fanden heraus, dass die Ergebnisse, die Kinder im Concepts about Print Test (Clay, 1979) im Alter von 5 Jahren zu Beginn der ersten Klasse erzielten, das Leseverständnis und die kindlichen Dekodierfähigkeiten zum Ende der zweiten Klasse vorhersagen konnten, auch wenn die Variablen Wortschatz und metalinguistische Bewusstheit kontrolliert wurden (zit. n. Whitehurst & Lonigan, 1998). Die Leistungen in den Aufgaben zu den Schriftkonzepten und die Buchstabenkenntnis stellten sich mit Korrelationen in Höhe von $r = .56$ ($p < .001$) und $r = .65$ ($p < .001$) in ihrer Studie als die bedeutendsten Prädiktoren heraus. Die phonologische Bewusstheit konnte die Leistungen im Lesen ebenfalls signifikant vorhersagen, die Korrelation fällt mir $r = .35$ ($p < .001$) aber deutlich geringer aus. Ähnliche Befunde liefern auch Badian (2000), Stuart (1995) und Catts, Fey, Zhang & Tomblin (1999).

Der Einfluss des Verständnisses der Schriftkonventionen im Englischen wurde in einer Studie mit $N = 474$ Kindern im Alter von 48 bis 79 Monaten von Levy, Gong, Hessels, Evans und Jared (2006) überprüft. Die Ergebnisse von Regressionsanalysen sprechen dafür, dass das Schriftwissen einen signifikanten Einfluss ausübt und zusätzliche Varianz in den frühen Leseleistungen vorhersagt, auch nachdem das Alter und die Leistungen in der phonologischen Bewusstheit kontrolliert wurden.

Die Bedeutung des Schriftwissens wird darüber hinaus durch die Studie von Purpura, Hume, Sims und Lonigan (2011) herausgestellt. Schriftwissen und Wortschatz als Literacy-Kompetenzen – erfasst über den Test of Preschool Early Literacy (TOPEL; Lonigan, Wagner, Torgesen & Rashotte, 2007) – konnten einen signifikanten Beitrag zur Vorhersage der mathematischen Leistungen am Ende der ersten Klasse erbringen. Dabei erwies sich das Schriftwissen neben den Ausgangsleistungen der Kinder im Preschool Early Numeracy Skills-Test (PENS; Purpura, 2009) als der zweitbeste Prädiktor der mathematischen Leistungen ein Jahr später, während eine Vorhersage der

mathematischen Fähigkeiten nur aufgrund der phonologischen Bewusstheit nicht möglich war.

Frühes Schreiben und Lesen

Die ersten Schreibversuche unternehmen Kinder in den meisten Fällen mit dem *Schreiben des eigenen Namens*, was sich in mehreren Studien als prädiktiv für die späteren Lese- und Schreibfähigkeiten der Kinder erwies. Auch die Metaanalyse von Lonigan (2006) und dem National Early Literacy Panel (2008) in den USA konnten die Bedeutung des frühen Schreibens bestätigen. In einer Studie von Badian (1988) zeigte sich die Fähigkeit der Kinder ihren Namen zu schreiben als eine der fünf besten Prädiktoren für die Lesekompetenzen am Ende der ersten, zweiten und dritten Klasse (zwischen $r = .45$ und $r = .55$).

Andere Studien konnten hingegen keinen eindeutigen Effekt des frühen Lesens und Schreibens im Sinne der logographischen Phase auf die späteren Schriftsprachleistungen nachweisen (Whitehurst & Lonigan, 1998). Gründe für den Schriftspracherwerb im Deutschen wurden bereits in der kritischen Auseinandersetzung mit den Phasenmodellen dargestellt (siehe Kapitel 2.5.1).

Phonologisches Arbeitsgedächtnis und Benenngeschwindigkeit

Für die Sprachentwicklung insgesamt sowie spätere schulische Leistungen konnte eine enge Beziehung zum phonologischen Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter (PGN) empirisch belegt werden. Grimm konnte in ihrer Studie zeigen, dass der Untertest PGN (genauere Beschreibung unter 5.5.2.1) am besten geeignet ist, den Summenwert zur phonologischen Bewusstheit im Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten (BISC) von Jansen et al. (2002) vorherzusagen. Sie schließt daraus, dass Defizite im Untertest PGN auf eine große Wahrscheinlichkeit hinweisen, später Schwierigkeiten im Lesen und Rechtschreiben auszubilden (Grimm, 2010).

Für weiterführende Belege zur Bedeutung des Arbeitsgedächtnisses für den Schriftspracherwerb siehe Kapitel 2.9.2 zu den Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen als Risikogruppe für Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb.

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass sich bezüglich der Vorhersagekraft verschiedenster Prädiktoren für den Schriftspracherwerb kein konsistentes Bild abzeichnet. Es lässt sich aber festhalten, dass sich nicht nur die phonologische

Bewusstheit als signifikant für das Lesenlernen herausgestellt hat, sondern auch weitere schriftrelevante Fähigkeiten wie z. B. die Buchstabenkenntnis oder das Wissen über die Schriftkonventionen. Wie die Leseforschung zeigt, ist eine möglichst frühe Identifikation von Risikokindern sowie eine sich anschließende Intervention der erste Schritt zur Prävention von Leseschwierigkeiten. Darüber, welche vorschulischen Kompetenzen am besten geeignet sind, um spätere Lese- und Schreibleistungen vorherzusagen, besteht in der Forschung allerdings keine Einigkeit. Dies kann unter anderem damit erklärt werden, dass die abhängige Variable Leseleistung auf unterschiedliche Weise operationalisiert wurde.

2.8 Einflussfaktoren auf die Early Literacy-Entwicklung und den Schriftspracherwerb

Die Entwicklung der frühen Literacy-Kompetenzen beginnt schon lange vor dem Schuleintritt und wird sowohl von vielfältigen *internalen* (im Individuum liegend) als auch von verschiedenen *externalen* (in seiner Umwelt liegenden) Faktoren beeinflusst, wobei die Entwicklung „stärker abhängig von der Komplexität der Umweltanregungen als von den Mitteln bzw. Fähigkeiten des eigenen Systems“ ist (Nickel, 2008a, S. 71). Das bedeutet, dass der literalen Anregung durch die Umwelt (hier vor allem durch die Familie und die Personen in der Kindertageseinrichtung) eine bedeutende Aufgabe in diesem Bildungsbereich zukommt.

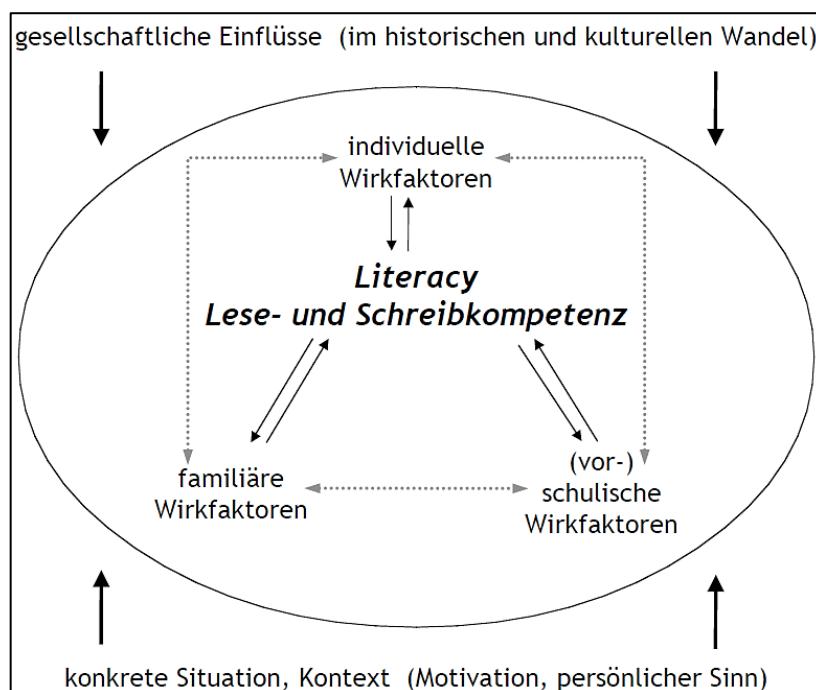


Abbildung 10: Rahmenmodell "Bedingungsgefüge der Literacy-Entwicklung (Nickel, 2008a, S. 71)

Da Schwierigkeiten im Schriftspracherwerbsprozess nicht nur auf einzelne ursächliche Faktoren zurückzuführen sind, sollten diese immer im Zusammenhang mit den individuellen, familiären, (vor-)schulischen sowie gesellschaftlichen Einflüssen eines Individuums gesucht werden (Nickel, 2008a). Die Abbildung 10 verdeutlicht die verschiedenen Einflussfaktoren und veranschaulicht die wechselseitigen Wirkungsweisen in der Literacy-Entwicklung.

Die Wirkfaktoren, die in den folgenden Unterpunkten näher erläutert werden, unterliegen außerdem gesellschaftlichen Einflüssen wie dem Stellenwert, der den Lese- und Rechtschreibkompetenzen in der jeweiligen Gesellschaft beigemessen wird. Daraus resultieren eventuell auftretende Stigmatisierungen von Menschen, die als „funktionale Analphabeten“ bezeichnet werden, also derjenigen deren Lese- und Schreibfähigkeiten von der Gesellschaft als nicht ausreichend bewertet werden. Neben gesamtgesellschaftlichen Aspekten spielt aber sicherlich auch die jeweilige Situation, in der sich das Individuum befindet, eine tragende Rolle.

2.8.1 Familiäre Faktoren

Die Familie ist die früheste und wichtigste Instanz der Lesesozialisation (Hurrelmann, 1994). Der familiäre Hintergrund einer Familie beeinflusst aber nicht nur die Lesekompetenz in der Schule, sondern auch schon die frühen Literacy-Kompetenzen im Vorschulalter (Neuman, 2007). Die für den Schriftspracherwerb notwendigen Fertigkeiten erwirbt ein Kind nur unter Umweltbedingungen, die ihm Zugang zu Schrift und Druckmedien gewähren und Erfahrungen in einem sozialen Kontext ermöglichen (Whitehurst & Lonigan, 1998).

Die familiären Merkmale lassen sich grob in zwei Kategorien einteilen: Struktur- und Prozessmerkmale (siehe Abbildung 11). Zu den *Strukturmerkmalen* gehören der sozioökonomische Status und der eventuell vorhandene Migrationshintergrund bzw. die Familiensprache (z. B. Brooks-Gunn & Duncan, 1997; Helmke & Weinert, 1997). *Prozessmerkmale* sind das kulturelle Kapital wie gemeinsames Lesen in der Familie und die Vorbildfunktion der Eltern (z. B. McElvany, Becker & Lüdtke, 2009).

Familiäre Strukturmerkmale. Für die Vielfalt sprachlicher und literaler Anregung ist das Ausmaß an Bildungsnähe entscheidend. So weisen Kinder aus Familien mit niedrigem Sozialstatus zum Schuleintritt geringere schriftsprachliche Vorkenntnisse auf (Whitehurst & Lonigan, 1998), was sich wiederum negativ auf die weitere Schullaufbahn auswirken kann.

Familiäre Prozessmerkmale. Der familiäre Anregungsgehalt durch die Eltern (Home Literacy Environment, HLE) gilt als der bedeutsamste Einflussfaktor für den Erwerb von Early Literacy Fähigkeiten. Ein anregungsarmes Umfeld wirkt sich zum einen auf den Spracherwerb aus, zum anderen sind auch die lernaktivierenden Vorerfahrungen mit Schrift eingeschränkt. Das Ausmaß, in dem Kinder sprachliche und schriftsprachliche Anregungen im Elternhaus erfahren, bestimmt die frühen schriftsprachlichen Kompetenzen der Kinder zu Schulbeginn (Lehrl, Ebert, Roßbach & Weinert, 2012).

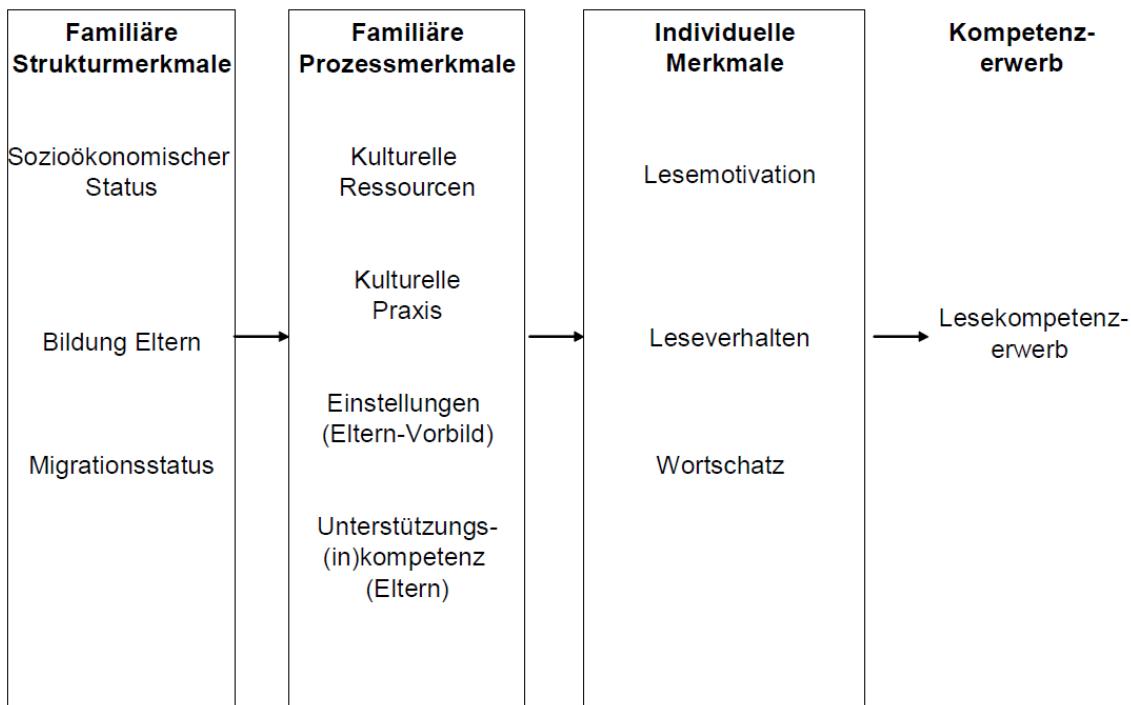


Abbildung 11: Vereinfachtes Modell des familiären Einflusses und der individuellen Merkmale auf den Lesekompetenzerwerb (McElvany, Becker & Lüdtke, 2009, S.123)

So wie der Spracherwerb ist auch der Erwerb von Literacy eng mit der Erwachsenen-Kind-Beziehung verbunden (Pianta, 2006). Literacy-Fähigkeiten sind das Produkt von schriftbezogenen Erwachsenen-Kind-Interaktionen, von denen die am häufigsten untersuchte das dialogische Bilderbuchbetrachten von Erwachsenen (oftmals Müttern) mit Kindern darstellt (z. B. Zevenbergen & Whitehurst, 2003). Der **Einfluss der familiären Lernumwelt auf die frühen Lesefähigkeiten** wurde ebenfalls mehrfach nachgewiesen z. B. auch im deutschsprachigen Raum durch Niklas, Möllers und Schneider (2013) und McElvany et al. (2009). In ihrer Studie mit $N = 922$ Kindern konnten Niklas et al. (2013) zeigen, dass die familiäre Lernumwelt, genauer die kulturelle Praxis und das kulturelle Kapital, als Mediator zwischen den familiären

Strukturmerkmalen und der Lesefähigkeit am Ende der ersten Klasse fungieren. Außerdem ergaben hierarchische Regressionsanalysen, dass die kulturelle Praxis und das kulturelle Kapital auch nach Kontrolle von Intelligenz, Alter und Geschlecht einen signifikanten Einfluss auf die frühen Leseleistungen ausüben (15.9 % der Varianz konnten durch alle fünf Variablen aufgeklärt werden, zusätzliche Varianzaufklärung durch HLE von 7.8 %). Ein weiterer Faktor ist allgemein das Interesse der Eltern an kindlicher Entwicklung (Nickel, 2008a, S. 71), die Einstellung der Eltern und die Unterstützungskompetenz (McElvany et al., 2009).

Zusätzlich zum Einfluss auf die Lesekompetenz in der Schule weisen mehrere Studien den **Einfluss auf frühe schriftsprachliche und sprachliche Kompetenzen** nach. So konnte gezeigt werden, dass die häusliche Lernumwelt (sowohl kulturelles Kapital als auch kulturelle Praxis) signifikant die *Leistungen in der phonologischen Bewusstheit und im Wortschatz* vorhersagt (Niklas, Möller & Schneider, 2013). Auch die *Zunahme der phonologischen Bewusstheit* wird durch das häusliche Lernumfeld beeinflusst (Burgess, 2002).

Der Einfluss des HLE auf das *Verständnis der Schriftkonventionen* im Englischen wurde in einer Studie mit $N = 474$ Kindern im Alter von 48 bis 79 Monaten von Levy et al. (2006) überprüft: "Regression analyses indicated that print knowledge was related to early reading skill, even after accounting for variance due to age and phonological awareness. Furthermore, parents' ratings of the extent of their children's involvement in activities that led to practice in reading and writing most consistently predicted the development of emerging literacy skills, including understanding of the conventions of the English writing system."

Studien zur Lebenswelterfahrung von Sonderschülern und -schülerinnen belegen, dass Schrift meist keine oder nur eine untergeordnete Rolle in den Familien spielt und literale Modelle kaum zur Verfügung stehen. Das bedeutet, dass schon früh in der Familie ein Teufelskreis beginnt: Illiteratäts erfahrungen – konkretisiert durch einen niedrigen Stellenwert von Sprache und Schrift im häuslichen Alltag – wird von den Eltern an die Kinder weitergegeben (Nickel, 2008a).

Zahlreiche Studien belegen die Bedeutsamkeit der häuslichen Lernumgebung für den Schriftspracherwerb. Dementsprechend wurden Programme entwickelt, die Eltern anleiten, ihre Kinder angemessen zu fördern (zur Early Literacy Förderung in der Familie siehe Kapitel 0).

2.8.2 Bildungsinstitutionelle Faktoren

Die vorschulische Bildung stellt neben der familiären Anregung ebenfalls einen wichtigen Einflussfaktor für den Schriftspracherwerb dar (z. B. Roßbach, Kluczniok & Isenmann, 2008). Laut Statistischem Bundesamt wurden in Deutschland 94 Prozent der Kinder im Alter von drei bis fünf Jahren im Jahr 2014 in Kindertageseinrichtungen oder in der öffentlich geförderten Kindertagespflege betreut. In Mecklenburg-Vorpommern waren es sogar 95 Prozent der Kinder (Statistisches Bundesamt, 2014).

In den letzten Jahren ist der Bildungsauftrag vorschulischer Institutionen vermehrt in den Fokus gerückt. In diesem Zuge wurde der Begriff „Elementarbildung“ geprägt. Als vorschulischer oder bildungsinstitutioneller Wirkfaktor lässt sich der Umgang mit Schriftlichkeit in der Kindertageseinrichtung nennen. Wenngleich in allen Bildungskonzeptionen Elemente zur frühen Literacy-Förderung verankert sind, legen Untersuchungen offen, dass die Literacy-Angebote keinen großen Raum im Alltag der Einrichtungen einnehmen (Smidt & Schmidt, 2010). Insbesondere Kinder aus sozial benachteiligten Familien, die zu Hause wenig Gelegenheiten haben, lernwirksame Vorerfahrungen mit der Schrift zu machen, profitieren von dem Besuch einer Kindertageseinrichtung (Sylva, Melhuish, Sammons, Siraj-Blatchford, Taggart & Elliott 2004). In Kapitel 7.4.2 wird auf die tatsächliche Umsetzung von Literacy Förderung in Deutschland konkret eingegangen.

Ein Instrument zur Erfassung der schriftspracherwerbs-vorbereitenden Umweltfaktoren und Aktivitäten in der Kindertageseinrichtung ist die *Checkliste Startklar fürs Lesen*, die 2014 von Korntheuer in einer Pilotstudie evaluiert wurde. Sie stellt die deutsche Übersetzung der „Get Ready to Read: Classroom Literacy Environment Checklist“ von Whitehurst (2010) dar (siehe Kapitel 2.10 zur Diagnostik). Damit liegt ein erster Entwurf für ein bildungsplanunabhängiges Instrument zur Erfassung schriftspracherwerbs-vorbereitender Umweltfaktoren und Aktivitäten in den Kindertageseinrichtungen vor. Die Ergebnisse der Pilotstudie weisen auf überwiegend ausgeprägte Umweltfaktoren zur Vermittlung schriftsprachbezogener Vorläuferkompetenzen in den teilnehmenden 98 hessischen Kindertageseinrichtungen hin, allerdings müssen die Ergebnisse im Hinblick auf die Selbstbeurteilung der pädagogischen Fachkräfte sowie die Selbstselektion der untersuchten Stichprobe relativiert werden. Dennoch könnte es mit Hilfe eines solchen Instrumentes möglich sein, die Bemühungen optimale Bedingungen für einen erfolgreichen Leseerwerb schon im vorschulischen Bereich bereitzustellen, weiter voran zu treiben.

2.8.3 Individuelle Faktoren

Bedeutsame interne oder individuelle Faktoren, die den Erwerb der Schriftsprache beeinflussen, sind kognitive, sprachliche und metasprachliche Fähigkeiten des Kindes sowie das Selbstbild oder die heuristische Kompetenz (Nickel, 2008a, S. 71). Bei den kognitiven Wirkfaktoren lassen sich die Intelligenz, die Arbeitsgedächtnisleistungen (Preßler, Krajewski & Hasselhorn, 2013) und die schnelle Benennfähigkeit subsumieren. Die metasprachlichen Fähigkeiten wie die phonologische Bewusstheit sind als Einflussfaktor ebenfalls gut belegt. Des Weiteren erklären sprachliche Kompetenzen einen nicht unerheblichen Anteil an Varianz der Early Literacy Fähigkeiten von Kindern wie eine Studie zur Early Literacy bei sprachauffälligen Kindern zeigen konnte (siehe Kapitel 2.7).

2.8.3.1 *Phonologische Informationsverarbeitung*

Für die physiologische Sprach- und Schriftsprachentwicklung sind Sprachverarbeitungsprozesse von Bedeutung, die zu den Komponenten der *phonologischen Informationsverarbeitung* zusammengefasst werden. Defizite in den drei Komponenten „phonologische Bewusstheit“, „phonetisches Rekodieren im Arbeitsgedächtnis“ und „phonologisches Rekodieren beim Zugriff auf das Langzeitgedächtnis“ stehen im Zusammenhang mit Sprach- und Lese-Rechtschreib-Störungen (Ptok, Berendes, Gottal, Grabherr, Schneeberg & Wittler, 2007; Wagner & Torgesen, 1987). Aus diesem Grund werden nachfolgend die Komponenten der phonologischen Informationsverarbeitung nach Wagner und Torgesen (1987) erläutert (siehe Abbildung 12), um den Zusammenhang zu den Schriftsprachkompetenzen herauszuarbeiten.

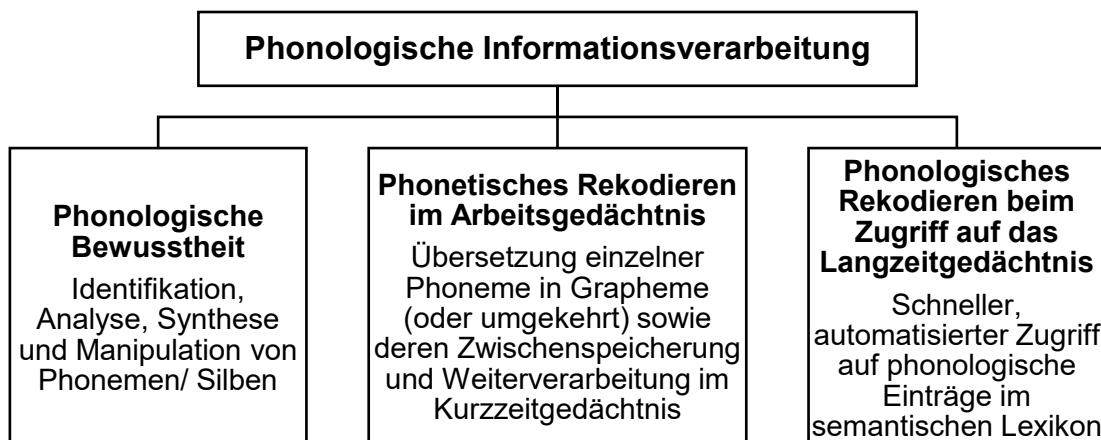


Abbildung 12: Komponenten der phonologischen Informationsverarbeitung in Anlehnung an Reber (2017, S. 35) und Hübner (2014, S. 83)

Die Komponente der *Phonologischen Bewusstheit* im engeren und weiteren Sinn ist die Fähigkeit, mit Sprachlauteinheiten wie Phonemen oder Silben bewusst zu operieren und z. B. beim Schreiben die Wörter in Phoneme zu zerlegen bzw. diese beim Lesen zu synthetisieren. Eine nähere Erläuterung befindet sich bereits in Kapitel 2.6.1 zu den metalinguistischen Kompetenzen, da die phonologische Bewusstheit die Schnittstelle zwischen beiden Bereichen bildet. Als weitere bedeutsame Komponente ist das *Phonetische Rekodieren im Arbeitsgedächtnis* zu beschreiben, welches für die kurzzeitige Speicherung phonologischer Informationen verantwortlich ist. Für das Lesen und Schreiben genügt es nicht, die Grapheme in Phoneme umzusetzen (und umgekehrt), sondern die bereits übersetzen Informationen müssen bis zur Synthese akustisch und visuell im Kurzzeitgedächtnis präsent gehalten werden. Neben dem Einfluss auf die schriftsprachlichen Leistungen ist das phonologische Arbeitsgedächtnis auch wichtig für die Sprachentwicklung (u. a. Hasselhorn & Werner, 2000; Gathercole & Baddeley, 1993). Das *Phonologische Rekodieren beim Zugriff auf das Langzeitgedächtnis* erfolgt schnell und automatisiert (Benenngeschwindigkeit). Auf das Lesen übertragen, ist hiermit das Umsetzen von schriftlichen Symbolen (z. B. Graphemen) in die lautlichen Entsprechungen nach den Regeln der Graphem-Phonem-Korrespondenzen, welche aus dem Langzeitgedächtnis abgerufen werden müssen, gemeint. Nach dem phonologischen Rekodieren wird dem Wort durch den Zugriff auf das semantische Lexikon (Wortschatz) eine Bedeutung zugeordnet und somit dekodiert (Kirschhock, 2004).

Für den Leseerwerb ist es von Bedeutung, dass die beschriebenen Prozesse schnell und zunehmend automatisiert ablaufen. In Anlehnung an das Zwei-Wege-Modell von Coltheart (2.5.2.1) ist das phonologische Rekodieren als indirekte Zugriffsstrategie zu beschreiben. Entscheidend für die automatisierte Wörterkennung, welche kennzeichnend für die direkte Lesestrategie und die Weiterentwicklung der Lesefertigkeit ist, ist die Geschwindigkeit, mit der die Identifikation und Verarbeitung von Graphemen und Graphemfolgen erfolgt.

2.8.3.2 *Interesse an Büchern und Schrift*

Das Interesse an Büchern und Schrift stellt eine wichtige Grundvoraussetzung für den Erwerb des Schriftwissens (siehe Abbildung 9) und allgemein für den Schriftspracherwerb dar. Voraussetzung für dieses vorschulische Interesse ist eine anregungsreiche Umwelt, die den Kindern Schrifterfahrung ermöglicht: „Aus der Forschung der Literalitätsentwicklung ist bekannt, dass Kinder – wenn sie denn in Kontakt mit Schriftlichkeit aufwachsen – in dieser Zeit auch ein deutliches Interesse für schriftliche Zeichen entwickeln“ (Andresen, 2008, S. 66). Das Interesse an Büchern und

Schrift bildet sich somit bereits aus, wenn Kinder selbst noch nicht lesen können. Die erste kritische Phase für die Ausbildung von späterer Lesemotivation befindet sich nach einer Studie von Graf (1995) bereits im Vorschulalter („primäre literarische Initiation“). Während dieser Entwicklungsphase hängt es wesentlich von der äußeren Umwelt ab, ob Lesen als etwas Positives und Bereicherndes erlebt wird. Neben der Möglichkeit Erwachsene beim Lesen zu beobachten, ist es bedeutsam, dass Kindern regelmäßig vorgelesen wird (z. B. als Ritual mit einer Gute-Nacht-Geschichte) und dass sie die Vorlesesituation mit Erfahrungen körperlicher und emotionaler Zuwendung erleben (Kühn, 2015). Diese Erfahrungen mit Büchern tragen dazu bei, dass sich langfristig eine Wertschätzung von Büchern und eine positive Haltung gegenüber dem Lesen entwickeln.

Auch im fortschreitenden Schriftspracherwerb spielt das Interesse und die Motivation für die Leistungen im Lesen und Schreiben eine entscheidende Rolle. Kinder, die gut lesen, tun dies gerne und häufig. Dadurch verbessern sie sich stetig im Lesen und auch Schreiben, während Kinder, die geringe Lesekompetenzen haben, zumeist nur ungern und entsprechend selten lesen. Im Vergleich zu ihren Altersgenossen fallen sie weiter zurück (Matthäus-Effekt). Wie die Befunde der PISA-Studie aus dem Jahr 2009 zeigen, stellt die Lesemotivation, neben den soziokulturellen und kognitiven Faktoren, einem wichtigen Prädiktor für die Lesekompetenz dar. So wird vor allem die Lesehäufigkeit durch die Lesemotivation bedingt. Das tägliche Lesen zum Vergnügen korreliert mit besseren PISA-Ergebnissen. Bei Mädchen und sozioökonomisch begünstigten Schülerinnen und Schülern ist das Lesen zum Vergnügen stärker ausgeprägt als bei Jungen und benachteiligten Schülerinnen und Schülern. Insgesamt gaben 41 Prozent der fünfzehnjährigen Schülerinnen und Schüler an, in der Freizeit nicht zum Vergnügen zu lesen, womit der Anteil in Deutschland überdurchschnittlich hoch (Klieme et al., 2010). In der Internationalen Grundschul-Lese-Untersuchung (IGLU) aus dem Jahr 2011, in der die Kompetenzen von ca. 4000 Grundschülerinnen und Grundschülern aus Deutschland im Lesen am Ende der vierten Klassenstufe erhoben wurden, zeigt sich noch ein positiveres Bild hinsichtlich der Einstellung zum Lesen. (Bos, Tarelli, Bremerich-Vos & Schwippert, 2012). Der Anteil derjenigen Schülerinnen und Schüler, die angeben, nie oder fast nie außerhalb der Schule zu ihrem Vergnügen zu lesen, beträgt in Deutschland rund 11 Prozent, was einem durchschnittlichen Wert entspricht. Auch in Bezug auf die Lesemotivation zeigen die Schülerinnen und Schüler positive Werte: 68 Prozent haben eine hohe und nur knapp 10 Prozent eine geringe Lesemotivation (S. 14 f.). Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass das Interesse an Geschichten und die Lust am Bilderbuchlesen als wesentliche Voraussetzungen für den späteren Schulerfolg gelten (Fried & Briedigkeit, 2008).

2.9 Early Literacy Kompetenzen bei Risikogruppen für Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb

Für einen gelingenden Einstieg in den Schriftspracherwerb gilt es, das Vorwissen der Kinder, insbesondere derer mit Schwierigkeiten im Spracherwerb und derer mit mangelnder Sprachbeherrschung, positiv zu beeinflussen, damit diese nicht schon mit geringeren Kompetenzen in den Vorläuferfähigkeiten zu Schulbeginn ausgestattet sind.

2.9.1 Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen

Auffälligkeiten im Spracherwerb führen häufig auch zu Problemen im Schriftspracherwerb (DIMDI, 2018). Dies lässt sich unter anderem auf Defizite im phonologischen Arbeitsgedächtnis zurückführen, welche sowohl bei Kindern mit auffälligem Spracherwerb als auch bei Kindern mit Schriftspracherwerbsstörungen vorliegen (siehe Kapitel 2.8.3.1). Wie anhand von Studien mit klinischen Stichproben gezeigt werden konnte, weisen 51 Prozent der Kinder mit einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung (SSES) im Schulalter eine Lese-Rechtschreibstörung auf und ebenso lassen sich für 55 Prozent der Kinder mit Lese-Rechtschreibstörungen Störungen der Sprachentwicklung im Vorschulalter nachweisen (McArthur, Hogben, Edwards, Heath & Mengler, 2000). Kinder mit familiärem Risiko produzieren bereits im Säuglingsalter weniger variantenreiche Lall-Laute (Locke, 1994) und „weisen schon im Alter von 24 bis 36 Monaten Defizite im Bereich expressiver und rezeptiver syntaktischer Fähigkeiten auf, ab dem dritten Lebensjahr zeigen sie Auffälligkeiten im Bereich des Wortschatzes und vor Schulbeginn Defizite in der phonologischen Bewusstheit“ (Goldammer, 2010a, S. 20). Zudem ist ein enger Zusammenhang zwischen den Leseleistungen, insbesondere dem Leseverständnis mit der kindlichen Wortschatzentwicklung und dem Sprachverständnis nachgewiesen (z. B. Snowling, Gallagher & Frith, 2003).

Kinder mit Sprachauffälligkeiten sind nicht nur besonders gefährdet, eine Lese-Rechtschreibstörung auszubilden, sie scheinen bereits eine Vulnerabilität bei der Entwicklung von frühen schriftbezogenen Kompetenzen zu haben (Cabell et al., 2009; Boudreau & Hedberg, 1999; Justice, Bowles & Skibbe, 2006). Studien konnten signifikante Unterschiede z. B. in der *phonologischen Bewusstheit* (Marx, Weber & Schneider, 2005; Cabell et al., 2009), der *Buchstabenkenntnis* und der *Fähigkeit den eigenen Namen zu schreiben* (Cabell et al., 2009) sowie im *Wissen über Schriftkonzepte* (Boudreau & Hedberg, 1999; Cabell et al., 2009) nachweisen.

In der Studie von Cabell et al. (2009), in der 23 sprachauffällige Kinder mit einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung und 23 sprachlich unauffällige Kinder

miteinander verglichen wurden, konnten die Autorinnen durch statistische Gruppenvergleiche zeigen, dass sich beide Gruppen in der Kenntnis der Großbuchstaben, dem Wissen über Schriftkonzepte und der phonologischen Bewusstheit im weiteren Sinne (Reime) signifikant unterschieden. Zudem wiesen die Kinder ohne Sprachauffälligkeiten besser ausgebildete Schreibleistungen beim Schreiben des eigenen Namens auf.

Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen weisen nicht nur Auffälligkeiten in der linguistischen Kompetenz auf, sondern ebenfalls auf der pragmatisch-kommunikativen Sprachebene. Verschiedene Untersuchungen zur Erzählfähigkeit von Kindern mit spezifischer Sprachentwicklungsstörung und sprachlich unauffälligen Kindern belegen, dass sich die Erzählfähigkeiten der beiden Gruppen voneinander unterscheiden (Schröder, 2009). Vergleiche zwischen den Gruppen zeigen, dass Kinder mit Sprachstörungen in den Erzählleistungen schlechter abschneiden (eine Übersicht findet sich in Schröder, 2009, S. 140 ff.). Vor allem Kinder mit Auffälligkeiten im Bereich der Grammatik zeigen beim *Erzählen* von Bildergeschichten Schwierigkeiten, so dass ihre Geschichten kürzer und von einer geringeren Äußerungslänge geprägt sind (Boudreau & Hedberg, 1999) sowie unvollständiger ausfallen (Siegmüller, Ringmann, Strutzmann, Beier & Marschik, 2012).

Ein weiterer wichtiger Faktor, der die Leseleistung beeinflusst, ist die Motivation bzw. das *Interesse an Büchern und Schrift*. Wie bereits in Kapitel 2.8.3.2 herausgestellt werden konnte, ist eine positive Einstellung zur Schrift ein bedeutsamer Prädiktor für die späteren Leseleistungen. Bedauerlicherweise hat sich gezeigt, dass gerade die Kinder mit Sprachauffälligkeiten weniger Interesse an Schrift zeigen, verglichen mit sprachlich unauffälligen Gleichaltrigen. Dies führt dazu, dass sie sich weniger mit Büchern und schriftbezogenen Aktivitäten beschäftigen, was sich in geringeren Fähigkeiten in diesem Bereich widerspiegeln kann. Diese Beobachtung stellt gleichzeitig eine mögliche Erklärung für die frühen Schwierigkeiten dieser Kinder dar (Cabell et al., 2009). Für eine Übersicht zu Studien, die sich mit Sprachstörungen als behindernde Bedingungen für den Schriftspracherwerb befasst haben siehe Reber (2017).

2.9.2 Kinder mit mangelnder Sprachbeherrschung

Internationale Schulleistungsvergleiche, wie PISA oder IGLU, kamen zu dem Ergebnis, dass insbesondere Kinder mit sozialen Risiken im deutschen Bildungssystem benachteiligt sind. Kinder aus (bildungsfernen) Familien mit einem niedrigen sozioökonomischen Status und Kinder mit Migrationshintergrund erzielen schlechtere Ergebnisse als ihre Altersgenossen in den schulischen Leistungen. Als ausschlaggebender Faktor für diese Ergebnisse gilt die mangelnde Beherrschung der

deutschen Sprache und in diesem Zusammenhang die geringer entwickelte Lesekompetenz. Kinder mit sozialen Risiken schneiden aber nicht nur in den schulischen Leistungen schlechter ab als ihre Altersgenossen, sondern auch bereits in den vorschulischen schriftsprachbezogenen Kompetenzen.

2.9.2.1 *Einfluss des sozioökonomischen Status auf die Early Literacy Kompetenzen*

Die frühen Literacy-Fähigkeiten und vorhandene Unterschiede im frühen Schriftwissen weisen darauf hin, wie mit Schrift in der direkten, vor allem der familiären Umgebung des Kindes umgegangen wird (Home Literacy Environment, HLE). Danach kann das frühe Schriftwissen auch als Ausdruck des Bildungsstandes des Elternhauses angesehen werden (Hippmann, 2008). Nationale (z. B. BiKS-Studie) und internationale Befunde bei Kindern im Vorschulalter (z. B. in der EPEE-Studie) bestätigen, dass der sozioökonomische Status der Eltern einen wesentlichen Einfluss auf die sprachlichen und frühen schriftsprachbezogenen Fähigkeiten der Kinder hat. Das BiKS-Projekt untersucht Bildungsprozesse, Kompetenzentwicklung und Selektionsentscheidungen im Vor- und Grundschulalter in Bayern und Hessen. Die Längsschnittuntersuchung BiKS-3-10 richtet den Blick auf die Kompetenzentwicklung der Kinder im Alter von drei bis zehn Jahren in Abhängigkeit von Bedingungen in Elternhaus und Kindergarten sowie auf die Einschulungsentscheidungen der Eltern (Pfost, Artelt & Weinert, 2013). In der BiKS-Studie zeigten sich signifikante Korrelationen zwischen dem sozioökonomischen Status und allen untersuchten *Vorläufern schriftsprachlicher Kompetenzen* (Wortschatz, Grammatik, Buchstabenkenntnis, inhaltliches Wissen) zu den drei Messzeitpunkten im letzten Kindergartenjahr (Lehrl, Ebert, Roßbach & Weinert, 2012). Kinder mit sozialem Risiko weisen ebenfalls eine weniger ausgeprägte *Erzählfähigkeit* auf was auf geringere kommunikative Erfahrungen in der frühen Kindheit zurückgeführt wird (Peterson, 1994; Montana, 2004; Peterson & McCabe, 2004). Chaney (1992) fand in ihrer Studie heraus, dass das Familieneinkommen mit den Leistungen im *Schriftwissen* (print concepts) und der *Buchstabenkenntnis* (alphabetic knowledge) im Zusammenhang steht und die Varianz in den Leistungen der Kinder signifikant vorhersagen konnte, während sie keinen Zusammenhang zwischen dem familiären Einkommen und der metalinguistischen Bewusstheit aufzeigen konnte.

Außerdem konnte der Einfluss des Home Literacy Environments von Vorschulkindern auf die späteren Leseleistungen in der Grundschule von Lehrl, Ebert und Roßbach (2013) bestätigt werden, der durch den sozioökonomischen Status beeinflusst wird. Verschiedene Aspekte der familiären Lernumwelt wirkten sich auf unterschiedliche Bereiche der Lesekompetenz in der Grundschule aus. Als Mediator zwischen dem

Einfluss des familiären Anregungsgehaltes und den späteren Lesefähigkeiten fungieren die frühen Literacyfähigkeiten der Kinder.

2.9.2.2 *Einfluss eines Migrationshintergrundes auf die Early Literacy Kompetenzen*

Bei Schülern mit Migrationshintergrund zeigt sich nicht nur eine Benachteiligung in der Bildungsbeteiligung, sondern auch im schulischen Kompetenzerwerb (Stanat & Edele, 2015). Laut PISA-Studie zeigen Schüler mit Migrationshintergrund im Mittel geringere Lesekompetenzen als einsprachig Deutsch aufwachsende Kinder (Prenzel, Sälzer, Klieme & Köller, 2013). Um diese Unterschiede zu erklären, müssen mehrere Einflussfaktoren beachtet werden. Verschiedene Studien belegen, dass sich die Unterschiede größtenteils auf den oft relativ niedrigen sozioökonomischen Status und Bildungsstand zugewanderter Familien zurückführen lassen (Stanat, 2008). Ein weiterer Einflussfaktor, der maßgeblich zur Erklärung beiträgt, ist die Beherrschung der Unterrichtssprache Deutsch. Befunde aus Schulvergleichsstudien belegen, dass Kinder nicht-deutscher Muttersprache auch nach Kontrolle kognitiver und motivationaler Merkmale eine schwächere Lesekompetenz aufweisen als deutsche Kinder (Müller & Stanat, 2006). Besonders für den Erwerb der Lesekompetenz in der deutschen Sprache spielt die Familiensprache der Kinder eine entscheidende Rolle. Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund, die in ihrer Familie Deutsch sprechen, erreichen deutlich höhere Leistungen als Kinder und Jugendliche aus Familien, in denen die Herkunftssprache gesprochen wird (Stanat & Eberle, 2015). Die Defizite in der Sprachkompetenz von Kindern mit Deutsch als Zweitsprache wirken sich vor allem auf das Leseverständnis aus (Goldammer, 2010a).

Es ist zu vermuten, dass sich auch im Vorschulalter bereits Unterschiede in den frühen Schriftsprachkompetenzen von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund nachweisen lassen. Wie oben beschrieben, ist dies zu einem großen Anteil auf die geringeren Kompetenzen der Kinder in der deutschen Sprache zurückzuführen. Dass sich die sprachlichen Leistungen von Kindern mit und Kindern ohne Migrationshintergrund bereits im Kindergartenalter deutlich voneinander unterscheiden, wurde in einer Vielzahl von internationalen Studien, aber auch explizit für den deutschen Sprachraum belegt (z. B. Dubowy, Ebert, Maurice & Weinert, 2008; Niklas, Schmiedeler, Pröstler & Schneider, 2011; Ebert, Lockl, Weinert, Anders, Klucznik & Rossbach, 2013). Auch in den metasprachlichen Fähigkeiten zeigen die Kinder mit Migrationshintergrund geringere Leistungen (Schöppe, Blatter, Faust, Jäger, Stanat & Artelt, 2013), was sich zusätzlich negativ auf den Schriftspracherwerb im Anfangsunterricht auswirken könnte. Andererseits existieren Unterschiede in der familiären Lernumwelt in Familien mit und ohne Migrationshintergrund. Bereits beim Eintritt in den Kindergarten verfügen Kinder

aus zugewanderten Familien über deutlich geringere Deutschkompetenzen, was insbesondere auf den eingeschränkten Zugang zu Lerngelegenheiten in der Herkunftsfamilie zurückzugehen scheint (Dubowy et al., 2008). Es lässt sich vermuten, dass diese Kinder aufgrund der geringeren Lernangebote auch über weniger Schriftkenntnisse verfügen. Die Studie der Stiftung Lesen (2010) zum Vorlese- und Erzählverhalten in Familien mit Migrationshintergrund zeigte auf, dass das Herkunftsland eine große Rolle spielt. In dieser Studie wurden $N = 501$ Elternteile mit Kindern im Alter zwischen zwei und acht Jahren und Migrationshintergrund, d. h. die Person selbst oder mindestens ein Elternteil wurde im Ausland geboren, zu der Praxis des Vorlesens und Erzählens in ihrer Familie befragt. Die Stichprobe bestand zu 68 Prozent aus Müttern und dementsprechend zu 32 Prozent aus Vätern. Das Bildungsniveau wurde in niedrig, mittel und hoch eingestuft und war in der untersuchten Stichprobe ausgeglichen. In der größten Migrantengruppe Deutschlands, den Familien aus der Türkei, wird sowohl das Vorlesen als auch das Erzählen am wenigsten praktiziert: 45 Prozent der Eltern geben an, nie Geschichten zu erzählen, jedes dritte Elternpaar liest nie vor (33 %). Hierzu ist jedoch anzumerken, dass die Stichprobengröße mit $n = 150$ vergleichsweise klein ausfällt und in den Familien mit türkischem Migrationshintergrund ein niedriges Bildungsniveau überwog (75 %), welches leicht über dem repräsentativen Durchschnitt in der Bevölkerung liegt (68 %). Die literale Praxis ist in diesen Familien ebenfalls vom Bildungsniveau abhängig, so lesen Eltern mit hoher Bildung ihren Kindern häufiger vor. Betrachtet man jedoch noch andere Migrantengruppen, bleiben die Eltern mit türkischem Migrationshintergrund auch hinter diesen zurück. Diese Ergebnisse sollten zu einer stärkeren Beachtung des „Family Literacy“-Ansatzes, der auf die Förderung des Sprach- und Schriftgebrauchs in der Familie abzielt (siehe Kapitel 0), führen. In Deutschland ist dieses Vorgehen aber noch kaum verbreitet.

Für einen gelingenden Einstieg in den Schriftspracherwerb gilt es, das Vorwissen der Kinder, die besonders gefährdet sind, zunächst zu erfassen und es dann positiv beeinflussen zu können, damit diese nicht schon mit geringeren Kompetenzen in den Vorläuferfähigkeiten zu Schulbeginn ausgestattet sind. Wichtig ist demnach eine möglichst frühzeitige Diagnostik, um bereits präventiv zu handeln. Aus diesem Grund wird nachfolgend auf die diagnostischen Möglichkeiten früher schriftsprachrelevanter Fähigkeiten eingegangen

2.10 Diagnostik von Literacy-Kompetenzen im Vorschulalter

Während es im anglo-amerikanischen Sprachraum Testverfahren zu frühen Literacy-Kompetenzen gibt, fehlen in Deutschland Instrumente, die eine frühzeitige und umfassende Diagnostik schriftsprachlicher Vorläuferfähigkeiten leisten können (Schmiedeler et al., 2011). Nachfolgend werden exemplarisch anerkannte Diagnostikverfahren für das Kindergartenalter, welche verschiedene Early Literacy Bereiche überprüfen, genannt.

Diagnostik phonologischer Informationsverarbeitung

In Deutschland liegt der Schwerpunkt der Diagnostik schriftsprachrelevanter Fähigkeiten im Vorschulalter auf der Diagnose und Förderung metasprachlicher Fähigkeiten, hier v. a. der phonologischen Bewusstheit und des phonologischen Arbeitsgedächtnisses. Zu nennen wären hier die Einzeltests *Heidelberger Auditive Screening in der Einschulungsdiagnostik* (HASE; Schöler & Brunner, 2008) und das *Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten* (BISC; Jansen et al., 2002). Zudem liegt auch ein *Gruppentest zur Früherkennung von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten* (PB-LRS; Barth & Gomm, 2014) vor, der nicht nur bei Kindergartenkindern, sondern auch am Anfang der ersten Klasse einsetzbar ist. Ein weiteres Verfahren ist der *Test zur Erfassung der phonologischen Bewusstheit und der Benennungsgeschwindigkeit* (TEPHOBE; Mayer, 2016) mit dem die Fähigkeiten vom Vorschulalter bis zur zweiten Klassenstufe abgeprüft werden können. Die phonologische Informationsverarbeitung wird ebenfalls in dem Verfahren WVT abgefragt (siehe unten).

Diagnostik früher schriftsprachlicher Fähigkeiten

Normierte Testverfahren

Ein aktuelles und etwas breiter gefächertes Verfahren ist der *Würzburger Vorschultest* (WVT; Endlich, Berger, Küspert, Lenhard, Marx & Weber, 2016), der neben mathematischen Vorläuferfähigkeiten sowohl schriftsprachliche als auch sprachliche Kompetenzen im letzten Kindergartenjahr abfragt. Die Überprüfung der frühen schriftsprachlichen Fähigkeiten beinhaltet ebenfalls die phonologische Informationsverarbeitung, aber auch die Buchstabenkenntnis der Kinder. Bei den sprachlichen Kompetenzen stehen der Wortschatz, das Satzverständnis und die grammatischen Fähigkeiten im Fokus.

Beobachtungsverfahren auf Kinderebene

Des Weiteren liegen Beobachtungsbögen zur gezielten Erfassung früher schriftsprachlicher Fähigkeiten und Interessen von Kindern vor. Unsere Schrift- und Buchkultur geht von bestimmten Konventionen und Konzepten aus, die bei den Kindern zu Beginn der Schulzeit, in Abhängigkeit vom familiären Hintergrund, unterschiedlich ausgeprägt sind. Um diese Konventionen zu überprüfen, wurden die Beobachtungsbögen „*Unkel – ein ungewöhnliches Buch*“ von Brinkmann (2008), „*Toni feiert Geburtstag*“ von Füssenich und Geisel (2008), „*Lesestufen*“ von Niedermann, Sassenroth und Eggermann (2015) entwickelt, welche auf Kinder am Anfang der ersten Klasse bzw. im letzten Kindergartenjahr fokussieren. Die folgenden Beobachtungsbögen für pädagogische Fachkräfte aus dem Staatsinstitut für Frühpädagogik haben gezielt Kinder im Vorschulalter im Blick: „Sprachverhalten und Interesse an Sprache bei Migrantenkindern in Kindertageseinrichtungen“ (sismik; Ulich & Mayr, 2004), „Sprachentwicklung und Literacy bei deutschsprachig aufwachsenden Kindern“ (seldak; Ulich & Mayr, 2006) sowie „Literacy und Sprachentwicklung beobachten (bei Kleinkindern)“ (liseb; Mayr, Kieferle & Schauland, 2014). Durch den informellen Charakter dieser Bögen ist ein Vergleich mit einer Normgruppe nicht möglich.

Beobachtungsverfahren auf Einrichtungsebene

Außerdem liegen Verfahren zur Erfassung und Einschätzung der schriftsprachvorbereitenden Maßnahmen in der Kindertageseinrichtung vor, die sich aber lediglich auf die Umweltbedingungen und Aktivitäten in der Einrichtung beziehen und nicht auf die Fertigkeiten der Kinder. Hier sind beispielsweise das weltweit anerkannte Beobachtungsverfahren *Kindergarten-Skala* (KES-R; Tietze, Schuster, Grenner & Roßbach, 2007) und die *Checkliste Startklar fürs Lesen* (Korntheuer, 2014) zu nennen. Für letzteres Verfahren sind derzeit zwar lediglich die Ergebnisse der Pilotierungsphase veröffentlicht, sie hat aber den Vorteil, dass hier ausschließlich schriftspracherwerbs-vorbereitende Umweltfaktoren und Aktivitäten in der Kindertageseinrichtung im Fokus stehen. Die Checkliste stellt die deutsche Übersetzung der „*Get Ready to Read: Classroom Literacy Environment Checklist*“ von Whitehurst (2010) dar und ist ein Selbstbeurteilungsinstrument für pädagogische Fachkräfte. Sie enthält 40 verschiedene Items in fünf Schwerpunkten: Raumausstattung, Charakteristika der Kindertageseinrichtung, Fähigkeiten und Ausbildung des Personals, Interaktion zwischen Kind und Umwelt sowie Kind-Fachkraft-Interaktion. Auch wenn es sich lediglich um eine Querschnittsstudie in 98 hessischen Kindertageseinrichtungen mit insgesamt 103 Checklisten handelt und die Itemkennwerte und Reliabilitätskoeffizienten verbesserungswürdig sind, liegt hiermit ein erster Entwurf für ein

bildungsplanunabhängiges Instrument zur Erfassung schriftspracherwerbsvorbereitender Umweltfaktoren und Aktivitäten in den Kindertageseinrichtungen vor.

Diagnostik von Erzählfähigkeit

Im Bereich zur Erfassung von Erzählkompetenz zeigt sich ein ähnliches Bild. Obwohl die Relevanz von Erzählkompetenz belegt und unbestritten für den schulischen Bildungserfolg ist, werden nur in wenigen deutschsprachigen Verfahren zum Sprachstand von Kindern im Vorschulalter auch explizit die Erzählfähigkeiten getestet.

Normierte Testverfahren

Als einziges formelles Verfahren ist an dieser Stelle die Patholinguistische Diagnostik bei Sprachentwicklungsstörungen (Kauschke & Siegmüller, 2012) zu nennen, bei der das Erzählen einer Bildergeschichte zur standardisierten Erfassung sprachlicher Kompetenzen herangezogen wird. Es handelt sich hierbei um einen Einzeltest, der ab dem Alter von 2;0 Jahren eingesetzt werden kann.

Informelle Testverfahren

Verfahren, die an dieser Stelle genannt werden sollten, sind *DELFIN 4* (Fried, 2008) und *HAVAS 5* (Reich & Roth, 2004). Beide Verfahren erheben mit dem Erzählen einer Bildergeschichte verschiedene narrative Aspekte, allerdings sind es nicht normierte, informelle Verfahren.

Beobachtungsverfahren auf Kindebene

Das Beobachtungsinstrument *Do-B/NE* (Quasthoff et al., 2013) dient der Erfassung der interaktiven Erzählkompetenzen von Kindern im Alter von vier bis sieben Jahren. Die Erzählkompetenzen werden zwar standardisiert erhoben und ausgewertet, aber es liegt keine Normierung vor. Die Gütekriterien des Verfahrens sind zufriedenstellend (Quasthoff et al., 2013; Lengning et al., 2012). Allerdings wurden die Studien nur an kleinen Stichproben durchgeführt und können nicht als repräsentativ bezeichnet werden.

Im angloamerikanischen Raum gibt es seit längerem Verfahren, die das Wissen der Kinder über Schriftkonzepte und ihre Vertrautheit mit dem Medium Buch erfassen. Ein Verfahren ist der Concept about Print Test (C.A.P.; Clay, 1993a), der in verschiedene Sprachen übersetzt und in Studien hinsichtlich seiner Güte positiv evaluiert worden ist. In Kapitel 3.2 werden die beiden angloamerikanischen Verfahren, die für das entwickelte Verfahren adaptiert worden sind, genauer beschrieben.

Fazit

Die Entwicklung der frühen schriftsprachlichen Fähigkeiten ist sehr komplex und wird durch zahlreiche Faktoren im individuellen, familiären und (vor-)schulischen Bereich beeinflusst. Early Literacy Kompetenzen haben sich in verschiedenen deutschen und internationalen Studien als prädiktiv für die späteren Leseleistungen von Kindern erwiesen. Besonders die Buchstabenkenntnis, die phonologische Bewusstheit und das Wissen über Schriftkonzepte und -konventionen zeigten sich als bedeutsam für die Vorhersage der Leistungen im Schriftspracherwerb. Diese Befunde unterstreichen die dringende Notwendigkeit der Entwicklung eines reliablen und validen Verfahrens zur frühzeitigen Erfassung sprach- und schriftsprachbezogener Fähigkeiten und zur primären Prävention von Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb. Anhand der Verfahren zur vorschulischen Diagnostik schriftsprachrelevanter Kompetenzen wurde aufgezeigt, dass ein umfassendes Verfahren zur Erfassung von Early Literacy Kompetenzen und als Forschungsinstrument für den deutschsprachigen Raum derzeit noch fehlt.

Im sich anschließenden Kapitel 3 wird die theoriegeleitete Konstruktion des Verfahrens Erzähl- und Lesekompetenzen erfassen bei 3- bis 5-jährigen Kindern (EuLe 3-5) ausführlich beschrieben.

3 KONSTRUKTION DES VERFAHRENS EULE 3-5

Da es in Deutschland kein normiertes Testverfahren zur Erfassung früher literaler Kompetenzen für den Bereich Schriftwissen in Kombination mit der Erzählfähigkeit bei Kindergartenkindern gibt, ist es Ziel der vorliegenden Dissertation, diese diagnostische Lücke zu füllen. Allgemein lässt sich die Konstruktion eines Testverfahrens in drei Phasen einteilen: 1. Erstellung eines Testentwurfs, 2. empirische Überprüfung desselben und 3. Normierung/ Cut-Off-Ermittlung der endgültigen Testversion (Bühner, 2011). Das konkrete, schrittweise Vorgehen bei der Konstruktion des vorliegenden Verfahrens wird in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben.

3.1 Erstellung des Testentwurfs

Mit dem Verfahren Erzähl- und Lesekompetenzen erfassen bei 3- bis 5-jährigen Kindern (EuLe 3-5) soll ein breites Spektrum der frühen Early Literacy-Fähigkeiten erhoben werden. Die Konstruktion des Verfahrens orientierte sich am Komponentenmodell nach Whitehurst und Lonigan (1998), welches bereits in Kapitel 2.5.3.2 vorgestellt wurde. Entsprechend werden für beide Bereiche des Komponentenmodells – Outside-in und Inside-out Skills – bedeutsame Fähigkeiten berücksichtigt. In der Abbildung 13 erfolgt eine Zuordnung der Skalen des EuLe 3-5 zu dem Modell.

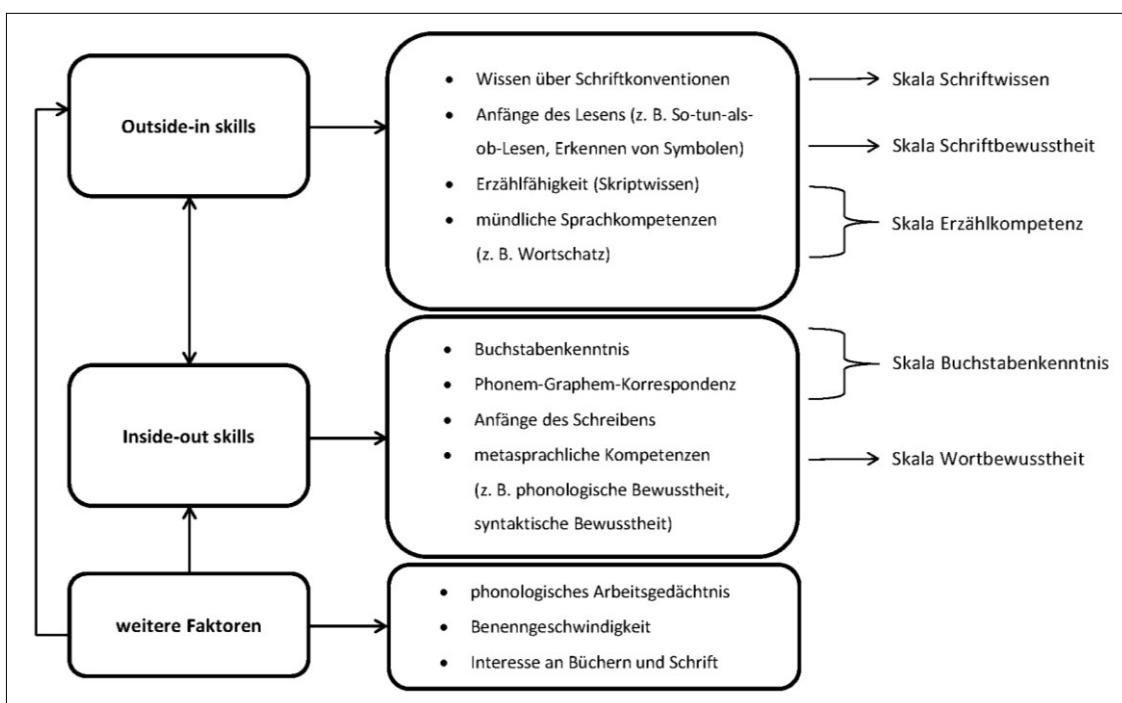


Abbildung 13: *Zuordnung der Skalen des EuLe 3-5 zum Komponentenmodell nach Whitehurst und Lonigan (1998; eigene Abbildung)*

Ausnahmen stellen die Anfänge des Lesens und des Schreibens (im Sinne der präliteral-symbolischen und logographischen Phase) dar, da sie sich nicht als Prädiktoren des weiteren Leseerwerbs in der deutschen Sprache erwiesen haben. In Bezug auf das Lesen trifft dies insbesondere auf das So-tun-als-ob-Lesen bzw. das Erkennen und Deuten von Symbolen (Logos) zu (Whitehurst & Lonigan, 1998). In der Skala Schriftbewusstheit wird u. a. der Aspekt der Unterscheidung von Schrift und Bildern sowie anderen Symbolen/Zeichen abgefragt, was sich aber als ein weiterer Teilaспект zu den Anfängen des Lesens zuordnen lässt. Die Erfassung der Anfänge des Schreibens ist zudem von der Testanlage her nicht intendiert. Für die Überprüfung der phonologischen Bewusstheit existieren bereits reliable und valide Verfahren, weshalb die Testentwicklung auf Fähigkeiten und Fertigkeiten abzielt, die ebenfalls als prädiktiv für den Schriftspracherwerb gelten und für die eine Erfassung noch nicht in standardisierter und normierter Form möglich ist.

3.2 Adaption von anglo-amerikanischen Testverfahren

Während es noch an deutschsprachigen Verfahren zur Erfassung früher Literacy-Kompetenzen mangelt, gibt es für den englischsprachigen Raum schon seit längerem Instrumente für die Erhebung früher literaler Kompetenzen bei Kindern im Vorschulalter. Nachfolgend werden die beiden Verfahren, die für diese Arbeit von Bedeutung sind, näher vorgestellt und die Adaption der anglo-amerikanischen Verfahren beschrieben.

3.2.1 Preschool Word and Print Awareness

Mit dem Verfahren Preschool Word and Print Awareness (PWPA; Justice & Ezell, 2001) wird das kindliche Wissen über Schriftkonzepte erfasst. Es stellt die für den vorschulischen Bereich adaptierte Version des weit verbreiteten Concepts about Print Test (C.A.P.; Clay, 1993a) dar und wurde für drei- bis fünfjährige Kinder konzipiert. Das PWPA ist ein standardisiertes Verfahren und beinhaltet zwei Teile: „print concepts“ (14 Items) und „words in print“ (12 Items). Dieser Einzeltest erfasst die Fähigkeiten der Kinder während einer dialogischen Bilderbuchbetrachtung. Der Testleiter betrachtet mit dem Kind ein Buch und stellt ihm verschiedene Fragen wie z. B. „Zeige mir, wo ich anfangen muss zu lesen“ oder „Zeige mir einen großen Buchstaben“. Die Antworten des Kindes werden, bis auf wenige Ausnahmen, mit 1 Punkt für die richtige Antwort und 0 Punkte für falsche Antworten gewertet. Bei sechs Items gibt es eine Abstufung von 0, 1 und 2 Punkten, wobei annähernd korrekte Antworten mit 1 Punkt gewertet werden. Insgesamt kann eine Punktzahl von 30 Punkten erreicht werden. Die Originalversion dieses Verfahrens befindet sich im Anhang A.

Normen

Da es sich um ein informelles Verfahren handelt, liegen keine Normen vor.

Gütekriterien

Bowles, Skibbe und Justice (2011) untersuchten die Güte des ersten Teils des Verfahrens zu den Schriftkonzepten an einer Stichprobe von $N = 128$ Kindern (65 Jungen, 63 Mädchen), deren mittleres Alter bei 53 Monaten ($SD = 4.8$, Range 41 - 62 Monate) lag. Durch ihre auf der Item Response Theory (IRT) basierenden Analysen konnten sie zeigen, dass das PWPA ein reliables und valides Verfahren zur Erfassung des Wissens über Schriftkonzepte darstellt.

Objektivität. Justice und Ezell (2001) untersuchten die Durchführungsobjektivität mit einer Stichprobe von zufällig ausgewählten sieben aus insgesamt 30 Tests. Hierfür wurden die Testungen mit einem Aufnahmegerät aufgezeichnet und anschließend die Genauigkeit der Durchführung durch die Tester bewertet. Diese lag zwischen 96 und 100 Prozent, der durchschnittliche Wert beträgt 99 Prozent.

Reliabilität. Die Reliabilität wird mit einem Wert von $r = .74$ angegeben. Die Interrater-Reliabilität wurde bereits zu einem früheren Zeitpunkt an einer kleineren Stichprobe überprüft (Justice & Ezell, 2000). Aus einem Pool von 38 Tests wurden neun zufällig ausgewählt und die Leistungen der Kinder von zwei unabhängigen Ratern bewertet. Die Übereinstimmung der beiden Rater (point-by-point agreement) lag bei 94 Prozent.

Validität. Es wurde eine Varianzanalyse (ANOVA) mit den Daten von $N = 128$ Kindern und zwei Prädiktoren (mittlerer vs. niedriger sozioökonomischer Status und sprachentwicklungsauffällig vs. -unauffällig) gerechnet, in die das Alter als Kovariate einging. Es zeigte sich, dass sowohl der sozioökonomische Status als auch der Sprachstand das Ergebnis im PWPA signifikant voraussagen können ($p < .01$). Auch die Interaktion zwischen beiden Variablen wurde signifikant ($p < .01$).

Für den Originaltest von Clay gibt es eine Vielzahl an empirischen Befunden zur Güte des Verfahrens, auch für die Übersetzungen in andere Sprachen, die alle ähnliche Befunde aufweisen.

Tafa (2009) übersetzte den Originaltest von Clay ins Griechische und entwickelte eine standardisierte Version des C.A.P. Sie überprüfte dessen Gütekriterien und psychometrische Werte an einer großen Stichprobe von $N = 2744$ Kindern (1345 Jungen, 1399 Mädchen). Das mittlere Alter der Stichprobe lag bei 71 Monaten ($SD = 9.71$, Range 52 - 89). Sie fand heraus, dass der Test auch im Griechischen ein valides und reliables Verfahren zur Überprüfung der Erfahrungen mit der Schrift- und Buchkultur bei vier- bis siebenjährigen Kindern darstellt. Cronbachs α liegt bei .91 für

den Gesamttest mit 24 Items in der Gesamtstichprobe. In den drei Altersgruppen fiel der Wert zwar geringer, aber trotzdem noch zufriedenstellend bis gut aus ($\alpha = .71$ bis $.81$). Cohens Kappa für die Interrater-Reliabilität liegt bei einer Teilstichprobe von $n = 50$ bei einem Wert von $.66$ ($p < .001$). Durch Faktorenanalysen konnte außerdem die Konstruktvalidität bestätigt werden. Die konkurrente Validität wurde durch Korrelationen zwischen dem C.A.P. Test und Lehrereinschätzungen in zufriedenstellender Höhe bestätigt. Clay (2005) ermittelte an einer Stichprobe von $N = 83$ sechsjährigen, englischsprachigen Kindern Werte für die prädiktive Validität von $r = .69$ und $r = .73$ für die Lesefähigkeit im Alter von sieben bzw. von $r = .64$ und $r = .70$ für die Lesefertigkeit im Alter von acht Jahren.

Adaptionen für den EuLe 3-5

Die Items des PWPA wurden ins Deutsche übersetzt und bis auf einige Items vollständig übernommen. Aus den Untertests „print concepts“ und „words in print“ wurden die Skalen Schriftwissen und Wortbewusstheit des EuLe 3-5. Bei den eliminierten Items handelt es sich für den Untertest „print concepts“ um das Item 6 („contextualized print“) und die Items 10 und 12, die den Bereich „print function“ abfragen, in denen explizit nach den gesprochenen Wörtern der Tiere aus den vorgegebenen Illustrationen gefragt wird („Why are there all these words in the water?“ und „And the fox says: ‚Stupid ducks‘. Where does it say that?“). Außerdem wurden aus dem Untertest „words in print“ das Item 2 („Show me where the little words are on this page. “), Item 3 („Now show me where the big words are on this page. “), Item 8 („How many words does the mouse say?“) und Item 9 („How many words is this?“) nicht übernommen. Als Ergänzung zu der Frage nach dem längsten Wort, wird im vorliegenden Verfahren auch nach einem kurzen Wort gefragt. Die eliminierten Items waren alle nicht Bestandteil des Originaltests von Clay (1979) und wurden von der Autorin als nicht brauchbar für das zu entwickelnde Verfahren eingeschätzt. Beim PWPA werden zudem mit dem Kind gemeinsam zwei standardisierte Bücher angesehen und im Verlauf der Geschichte die Aufgaben an die Kinder gestellt. Aus Gründen der Ökonomie wurde dies ebenfalls modifiziert und alle Items aus den Bereichen Schriftwissen und Wortbewusstheit in dem vorliegenden Verfahren mit nur einem standardisierten Büchlein abgefragt.

3.2.2 Test of Preschool Early Literacy

Der Test of Preschool Early Literacy (TOPEL) von Lonigan, Wagner, Torgesen und Rashotte (2007) ist ein standardisierter Einzeltest, der aus den drei Untertests „print knowledge“ (Schriftwissen), „oral vocabulary“ (aktiver Wortschatz) und „phonological awareness“ (phonologische Bewusstheit) besteht. Der Untertest „print knowledge“

beinhaltet sowohl das Erkennen von Schrift und Differenzieren zwischen Schrift und anderen Zeichen sowie die Erhebung von Buchstabenkenntnissen. Es liegen drei Itemsets vor, die nacheinander abgefragt werden. Beim ersten Block (12 Items) werden dem Kind jeweils vier Abbildungen vorgelegt und es soll zeigen, wo Schrift oder Buchstaben zu sehen sind. Ablenker sind Bilder, Zahlen oder andere Zeichen. Bei zwei Items ist die Schrift, die das Kind entdecken muss, in einem Bild versteckt. Bei einem Item soll das Kind auf die Abbildung zeigen, auf der die längste Geschichte steht (hier differieren die Ablenker in der Anzahl der Wörter und Schriftgröße, so dass das Kind erkennen muss, dass nicht die Größe der Buchstaben entscheidend ist, sondern die Anzahl der Wörter). Beim zweiten Block werden die Buchstabennamen und Laute, die mit den Buchstaben korrespondieren, abgefragt (10 Items). Zuerst werden dem Kind jeweils vier Buchstaben (dreimal nur Großbuchstaben, dreimal nur Kleinbuchstaben) vorgelegt und es soll auf einen genannten Buchstaben zeigen. Anschließend werden die Lautwerte von Buchstaben abgefragt (4 Items). Hier werden wieder vier Buchstaben, aber nur Großbuchstaben, vorgegeben. Im letzten Itemset werden nur noch einzelne Buchstaben präsentiert. Zunächst gibt man dem Kind 10 Buchstaben (8 große, 2 kleine Buchstaben) vor und fragt nach dem Buchstabennamen, danach werden vier Großbuchstaben vorgelegt, zu denen das Kind den Lautwert benennen soll. Insgesamt werden 36 Items abgefragt. Bei drei aufeinanderfolgenden falschen Antworten wird das jeweilige Itemset abgebrochen und zum nächsten übergegangen. Die korrekten Antworten werden mit 1 Punkt, falsche Antworten mit 0 Punkten bewertet, so dass sich eine maximale Gesamtpunktzahl von 36 Punkten ergibt.

Im zweiten Untertest „oral vocabulary“ wird der Wortschatz des Kindes erhoben, indem ihm 35 Bilder von Gegenständen oder Tieren gezeigt werden. Es wird dann z. B. gefragt, was es auf dem Bild sieht, was man mit dem Gegenstand machen kann oder es wird aufgefordert, Oberbegriffe zu den abgebildeten Gegenständen/ Lebewesen zu finden. Dieser Untertest besteht aus jeweils zwei Fragen zu jeder Abbildung. Für jede korrekte Antwort wird 1 Punkt vergeben, so dass die maximale Punktzahl 70 Punkte beträgt.

Der Untertest „phonological awareness“ beinhaltet 27 Items verteilt auf vier Itemsets, zwei mit Aufgaben zur Elision und zwei mit Aufgaben zur Synthese. Zuerst werden dem Kind zusammengesetzte Nomen vorgegeben und es wird aufgefordert, zu überlegen, welches Wort man erhält, wenn man einen Teil des Wortes weglässt (z. B. Schneeschuh ohne Schnee). Das Kind soll aus vier Bilderalternativen das korrekte Bild auswählen (3 Items). Danach werden dem Kind Wörter vorgegeben und es soll nur ein Laut weggelassen werden, wodurch ein neues Wort entsteht. Wieder wählt das Kind aus vier Bildern das neue Wort aus (3 Items). Im zweiten Itemset werden die gleichen Aufgabentypen ohne Bildvorgaben durchgeführt (jeweils 3 Items), so dass das Kind nun

mündlich antworten muss. Im dritten Itemset soll das Kind aus zwei vorgesprochenen Wörtern ein zusammengesetztes Wort bilden und aus vier Bildalternativen das korrekte Bild auswählen (z. B. star-fish). Hier werden drei Items abgeprüft. Anschließend wird die Aufgabe so verändert, dass zu einem Wortteil ein Anlaut oder Auslaut vorgegeben wird und beide Teile zu einem sinnvollen Wort zusammengesetzt werden müssen (z. B. cat) bzw. alle einzelnen Laute vorgesprochen werden (z. B. f-i-sh). Hier gibt es sechs Items. Für jede korrekte Antwort gibt es einen Punkt, die maximale Punktzahl beträgt 27 Punkte.

Normen

Die Normierungsstichprobe umfasst $N = 842$ Kinder aus 12 US-Staaten und kann somit als repräsentativ bezeichnet werden. Die Anzahl der Kinder verteilt sich in den drei Altersgruppen folgendermaßen: $n = 212$ bei den dreijährigen, $n = 313$ bei den vierjährigen und $n = 317$ bei den fünfjährigen Kindern. Demnach ist eine mittlere bis hohe Stichprobengröße vorhanden.

Gütekriterien

Objektivität: Aufgrund genauer Angaben zur Testdurchführung, -auswertung sowie zur Testinterpretation im Manual kann die Objektivität als gegeben betrachtet werden.

Reliabilität: Die interne Konsistenz für den Gesamttest liegt bei Cronbachs α von .96, die Test-Retest-Reliabilität bei $r = .91$ und die Inter-Rater-Reliabilität bei $r = .98$. Die Werte für den Untertest print knowledge in der Originalversion sind folgende: Cronbachs $\alpha = .95$, Test-Retest-Reliabilität $r = .89$ ($n = 45$) und die Inter-Rater-Reliabilität von zwei Ratern bei einer Teilstichprobe liegt bei $r = .96$ ($n = 30$).

Validität: Es werden Angaben zur Inhalts-, Konstrukt- und Kriteriumsvalidität gemacht. Die konkurrente Validität wurde an einer Stichprobe von $n = 154$ Kindern überprüft. Die Werte für den Korrelationskoeffizienten zwischen den TOPEL-Subtests und anderen ähnlichen (Sub-)Tests liegt zwischen $r = .59$ bis $r = .77$. Für den Gesamttest werden Werte von $r = .67$ und $r = .70$ angegeben. Die Alterssensitivität des Verfahrens wurde durch signifikante Korrelationen zwischen den Rohwerten in den Untertests und dem Alter der Kinder bestätigt ($r = .49$ bis $r = .56$; $p < 0.001$). Gruppenvergleiche zwischen Kindern ohne und mit unterschiedlichem Migrationshintergrund zeigten erwartungsgemäß die besten Ergebnisse für englischsprechende, einsprachig aufwachsende Kinder. Angaben zur Signifikanz der Gruppenunterschiede fehlen jedoch.

Adaptionen für den EuLe 3-5

Bei den Items aus dem Untertest „print knowledge“ des Verfahrens TOPEL erfolgte zunächst keine Eliminierung. Beim TOPEL handelt es sich bereits um ein standardisiertes Verfahren, alle Items wurden zunächst als nützlich angesehen. Die Items des Untertests wurden aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt und teilweise an den deutschen Sprachraum adaptiert. Es wurden die im Englischen häufiger vorkommenden Buchstaben „y“ und „v“ durch die Buchstaben „j“ und „b“ ersetzt. Die ersten zwölf Items des Untertests wurden der Skala „Schriftwissen“, die anderen 24 Items der Skala Buchstabenkenntnis zugeordnet.

Für die Skala Erzählkompetenz zur Überprüfung der sprachlichen Fähigkeiten und der Erzählfähigkeit der Kinder wurde eine Bildergeschichte in sechs Bildern entwickelt und gezeichnet. Daraus resultieren insgesamt fünf Skalen, die im folgenden Kapitel dargestellt werden.

3.3 Vorstellung des EuLe 3-5

Das Verfahren EuLe 3-5 besteht aus fünf Skalen, die verschiedene Early Literacy Kompetenzen erfassen, und nachfolgend ausführlich vorgestellt werden. Dazu werden die Testaufgaben begründet und beschrieben, die Durchführung und Auswertung dargestellt sowie auf den Aussage- und Anwendungsbereich eingegangen.

Begründung und Beschreibung der Testaufgaben

Skala 1: Erzählkompetenz

Zur Einschätzung der diskursiv-narrativen Fähigkeiten unter Berücksichtigung der sprachlichen Kompetenzen (Wortschatz, Aussprache) von Vorschulkindern wurde die Bildergeschichte „Teddy Theo“ selbst entwickelt, deren Inhalte und Illustrationen bereits Kinder im Alter von drei Jahren zum Erzählen anregen. Dem Kind wird der Anfang der Bildergeschichte (drei nebeneinander angeordnete Bilder) vorgelegt und es wird aufgefordert, zu erzählen, was auf den Bildern geschieht. Ist das Kind mit den Ausführungen fertig, wird es gefragt wie die Geschichte weitergehen könnte. Nachdem die Antwort des Kindes abgewartet wurde, wird die Seite umgeblättert und nun soll das Kind erzählen, wie die Geschichte tatsächlich (auf den drei weiteren Bildern) weitergeht.

Mit der Erfassung der Erzählkompetenz können Aussagen über verschiedene Aspekte des Sprechens und der Sprache, wie z. B. Grammatik, Aussprache oder Sprechpausen gemacht werden. Die Fähigkeit zum mündlichen Sprachhandeln und zur

Dekontextualisierung von Sprache ist in der Schule von zentraler Bedeutung. Die Fähigkeit, Sprache losgelöst vom Kontext zu verstehen und selbst zu verwenden, entwickelt sich im vierten Lebensjahr in Abhängigkeit von Erzählkompetenzen und Rollenspiel (Andresen, 2011). Die Kompetenzen der Kinder werden auf einer Skala von 0 bis 3 Punkten eingeschätzt, wobei Operationalisierungen zur Auswertung und Punktevergabe vorliegen (modifiziert in Anlehnung an Reich & Roth, 2004). So werden z. B. bei der Frage, ob das Kind die einzelnen Szenen der Bildergeschichte thematisiert (Item 2), 3 Punkte für die sprachlich genaue und zusammenhängende Darstellung der Geschichte mit Nebensätzen vergeben, 2 Punkte für die Darstellung wesentlicher Aspekte in einfacher Weise, 1 Punkt für einzelne Nennungen der Geschehnisse und 0 Punkte, wenn sich das Kind nicht zur Geschichte äußert.

Items der Skala Erzählkompetenzen:

- Item 1: Verwendet das Kind Bezeichnungen für die abgebildeten Gegenstände/Personen/Handlungen?
- Item 2: Werden die einzelnen Szenen beim Erzählen thematisiert?
- Item 3: Hält das Kind die Reihenfolge der Bilder beim Erzählen ein? Gelingt es ihm eine sinnvolle Geschichte wiederzugeben?
- Item 4: Erzählt das Kind flüssig (nicht stockend, ohne längere Pausen)?
- Item 5: Hat das Kind eine deutliche Aussprache?
- Item 6: Erzählt das Kind ohne Hilfestellungen?

Skala 2: Schriftwissen

Für die Skalen Schriftwissen und Wortbewusstheit liegt die Bildergeschichte „Teddy Theo“ in Buchform vor. Schriftwissen beinhaltet unter anderem sich entwickelndes Wissen über spezifische Formen und Funktionen von geschriebener Sprache und Regeln bezüglich der Schriftkonventionen, z. B. Lese- und Schreibrichtung von links nach rechts im Deutschen. Dieses Wissen beruht auf Erfahrungen mit der jeweiligen Buch- und Schriftkultur und schließt auch die Kenntnis über Charakteristika von Büchern und das Lesen dieser mit ein (Piasta et al., 2012). Kinder, die über Schriftwissen verfügen, können Fragen, wie zum Beispiel „Wo befindet sich die Vorderseite eines Buches? Wo ist der Titel des Buches? In welche Richtung wird gelesen?“, korrekt beantworten. Die Items dieser Skala werden überwiegend mit 1 (korrekte Antwort) oder 0 (nicht korrekte Antwort) Punkten bewertet. Bei zwei Items gibt es eine Abstufung in der Bewertung von 0 bis 2 Punkten, so z. B. bei der Frage: „Kannst Du mir zeigen, wo ich anfangen muss zu lesen?“. Hier gibt es 2 Punkte, wenn das Kind auf das erste Wort oder die erste Zeile zeigt und 1 Punkt, wenn es irgendwo auf Schrift zeigt.

Items der Skala Schriftwissen:

- Item 1: Zeige mir die Vorderseite des Buches.
- Item 2: Zeige mir den Namen des Buches.
- Item 3: Jetzt zeige mir, wo ich anfangen muss zu lesen.
- Item 4: Zeige mir mal, in welche Richtung ich lesen muss.
- Item 5: Muss ich nun diese Seite (*zeigen Sie auf die linke Seite*) oder diese Seite (*zeigen Sie auf die rechte Seite*) zuerst lesen?
- Item 6: Hier sind mehrere Zeilen auf der Seite (*zeigen Sie auf die einzelnen Zeilen*). Welche muss ich zuerst lesen?
- Item 7: Und welche Zeile muss ich als letztes lesen?
- Item 8: Zeige mir nur einen Buchstaben auf dieser Seite.
- Item 9: Zeige mir den ersten Buchstaben auf dieser Seite.
- Item 10: Jetzt zeige mir noch einen großen Buchstaben.

Skala 3: Wortbewusstheit

Wortbewusstheit meint neben der Vertrautheit mit dem Konzept „Wort“ auch die Einsicht, dass Wörter als Elemente der Sprache bedeutungsunabhängige Eigenschaften haben. Dies beinhaltet z. B. das Wissen, dass Sätze aus Wörtern bestehen, die Fähigkeit zur Zerlegung eines Satzes in seine Wörter oder die Fähigkeit, einzelne Wörter im Satz gegen semantisch oder phonologisch ähnliche Wörter auszutauschen. Des Weiteren müssen Kinder einen Abstraktionsprozess durchlaufen haben, der es ihnen ermöglicht, von der Bedeutung des Bezeichneten abzusehen, und sich der Struktur des Wortes zuzuwenden (Hurrelmann & Becker, 2003). Korrekte Antworten werden mit 1 Punkt, inkorrekte mit 0 Punkten bewertet.

Items der Skala Wortbewusstheit:

- Item 1: Zeige mir nur ein Wort auf dieser Seite.
- Item 2: Zeige mir ein kurzes Wort auf dieser Seite.
- Item 3: Jetzt zeige mir ein langes Wort auf dieser Seite.
- Item 4: Welches ist das erste Wort auf dieser Seite?
- Item 5: Nun zeige mir das zweite Wort auf dieser Seite.
- Item 6: Und welches ist das letzte Wort auf dieser Seite?
- Item 7: Wie viele Wörter sind insgesamt auf dieser Seite?
- Item 8: Zeige mir das längste Wort auf dieser Seite.
- Item 9: Zeige mir die Lücke zwischen zwei Wörtern.

Skala 4: Schriftbewusstheit

Die Entwicklung eines Bewusstseins für Schrift und Schriftlichkeit ist für die Literacy-Kompetenz von großer Bedeutung. Im Alltag begegnet Kindern Schrift auf vielfältige Weise, sie können ihr anfangs aber noch keine Bedeutung zuordnen, weil sie (noch) keine entsprechenden kognitiven Schemata ausgebildet haben. Im Laufe ihrer Entwicklung begreifen sie, dass Schrift ein Bedeutungsträger ist und dass sie sich strukturell von anderen Zeichensystemen (z. B. Zahlen) unterscheidet (Nickel, 2007a). Auch bei dieser Skala findet eine Bewertung auf der Grundlage korrekter Antworten (1 Punkt) versus inkorrektner Antworten (0 Punkte) statt.

Items der Skala Schriftbewusstheit:

- Item 1: Hier siehst Du Bilder mit Büchern. Auf welchem Bild steht der Name des Buches?
- Item 2: Hier haben Kinder Geschichten geschrieben. Welche ist die längste?
- Item 3: Zeige mir die Buchstaben.
- Item 4: Zeige mir den Buchstaben.
- Item 5: Zeige mir den Buchstaben.
- Item 6: Zeige mir den Buchstaben.
- Item 7: Wo steht ein Wort?

BOOT	
	

- Item 8: Wo steht ein Wort?

8562	
Kuh	

- Item 9: Wo steht ein Wort?

DER	8562
	4720

- Item 10: Wo steht ein Wort?

8562	AUTO
	68

Skala 5: Buchstabenkenntnis

Von zahlreichen Autoren wird die vorschulische Buchstabenkenntnis als einer der besten Prädiktoren für spätere Schriftleistungen betrachtet (Diamond, Gerde & Powell, 2008; Storch & Whitehurst, 2002), was darauf zurückzuführen ist, dass die Kenntnis der Buchstaben und der Graphem-Phonem-Korrespondenz unmittelbar im Zusammenhang mit den Anforderungen im Erstleseunterricht steht. Ein wichtiger Beitrag des Buchstabenwissens besteht darin, dass das Kind seine Aufmerksamkeit auf „abstrakt-symbolische Elemente der Schriftsprache sowie deren Konzepte lenken kann, auch wenn es die Funktionsweise der Schrift noch nicht im Einzelnen versteht“ (Liebers, 2010, S. 16). Bei der Skala Buchstabenkenntnis werden die Kinder zuerst aufgefordert, einen genannten Buchstaben aus vier Antwortmöglichkeiten zu zeigen (10 Items), wobei zuerst die Buchstabennamen und dann der Lautwert des Buchstabens genannt werden. Anschließend wird das Kind aufgefordert, einzelne Buchstaben zu benennen (26 Items). Hierfür werden dem Kind alle 26 Buchstaben des Alphabets in veränderter Reihenfolge auf vier DIN-A4 Blättern präsentiert (in zwei Zeilen mit einer Größe von ca. 2 cm). Es befinden sich 3 x 6 Buchstaben und zum Ende 1 x 8 Buchstaben auf den Buchstabenkarten. Die Reihenfolge der Präsentation der Buchstaben richtet sich nach dem Erwerb im Vorschulalter. Die häufigsten Buchstaben in Schreibproben von Schulanfängern in einer Studie von Liebers (2010) waren der Buchstabe A (85 %), P (51 %), M, I, O, E, N und L. Aus diesem Grund befinden sich auf der ersten Buchstabenkarte die Buchstaben: A, P, M, I, O und S, um vom Einfachen zum Schweren vorzugehen und den Kindern am Anfang Erfolgserlebnisse zu ermöglichen. Das Kind wird bei der Testdurchführung aufgefordert, die ihm bekannten Buchstaben zu zeigen und zu benennen, wobei sowohl der Buchstabenname als auch der Lautwert als korrekt bewertet werden. Die Leistungen des Kindes in dieser Skala werden durchgängig entweder als korrekt (1 Punkt) oder inkorrekt (0 Punkte) bewertet.

Items der Skala Buchstabenkenntnis:

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Item 1 (Auswahl aus vier Buchstaben): | Welcher Buchstabe ist das „M“? |
| Item 2 (Auswahl aus vier Buchstaben): | Welcher Buchstabe ist das „b“? |
| Item 3 (Auswahl aus vier Buchstaben): | Welcher Buchstabe ist das „I“? |
| Item 4 (Auswahl aus vier Buchstaben): | Welcher Buchstabe ist das „D“? |
| Item 5 (Auswahl aus vier Buchstaben): | Welcher Buchstabe ist das „r“? |
| Item 6 (Auswahl aus vier Buchstaben): | Welcher Buchstabe ist das „h“? |
| Item 7 (Auswahl aus vier Buchstaben): | Welcher Buchstabe macht den /b/ Laut? |

- | | |
|--|---------------------------------------|
| Item 8 (Auswahl aus vier Buchstaben): | Welcher Buchstabe macht den /n/ Laut? |
| Item 9 (Auswahl aus vier Buchstaben): | Welcher Buchstabe macht den /t/ Laut? |
| Item 10 (Auswahl aus vier Buchstaben): | Welcher Buchstabe macht den /f/ Laut? |

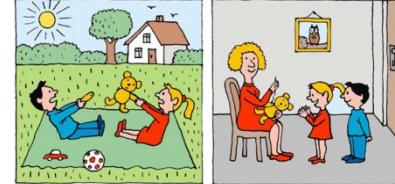
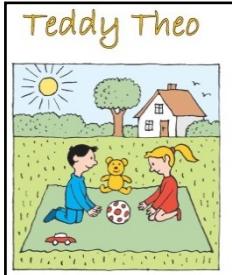
Abfrage der 26 Buchstaben des Alphabets mit vier Buchstabenkarten:

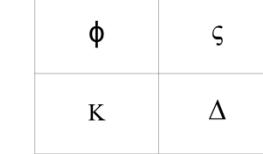
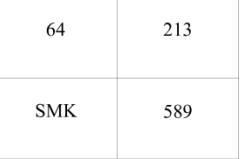
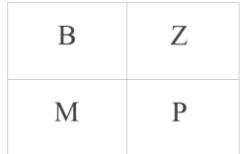
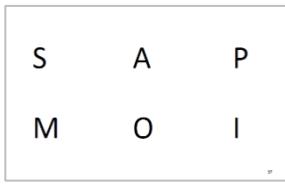
1. Buchstabenkarte mit den Buchstaben S, A, P, M, O, I
2. Buchstabenkarte mit den Buchstaben U, N, L, R, E, B
3. Buchstabenkarte mit den Buchstaben T, H, D, K, F, G
4. Buchstabenkarte mit den Buchstaben Z, Y, W, X, J, V, C, Q

Die Items der Skalen Schriftbewusstheit und Buchstabkenntnis des EuLe 3-5 wurden in Anlehnung an den Untertest „print knowledge“ des Test of Preschool Early Literacy konstruiert und das Bildmaterial zur Elizitation der Antworten zum Teil in überarbeiteter Version übernommen. Bei der Skala Schriftbewusstheit wurden die englischen Wörter gegen die deutschen Übersetzungen ausgetauscht, so z. B. bei Item 1, bei dem das Wort „Car“ gegen das Wort „Auto“ ersetzt worden ist. Es wurde darauf geachtet, dass Schriftgröße und -art gleichbleiben, um den Test möglichst originalgetreu zu belassen. Auch bei Item 2, Item 4 und den Items 9 bis 12 wurden derartige Veränderungen vorgenommen. Bei der Skala Buchstabkenntnis wurden die Buchstaben „Y“ und „V“, die im Originaltest abgefragt werden und die im Englischen häufiger vorkommen, gegen „J“ und „B“ ersetzt.

Zusammenfassend sind die Skalen Erzählfähigkeit, Schriftwissen und Schriftbewusstheit den Outside-in Skills und die Skalen Wortbewusstheit und Buchstabkenntnis den Inside-out Skills nach Whitehurst und Lonigan (2001) zuzuordnen. Die Tabelle 7 gibt abschließend eine zusammenfassende Übersicht über das Verfahren, die einzelnen Items der finalen Testversion sowie der Protokollbogen des EuLe 3-5 sind im Anhang B und C einzusehen.

Tabelle 7: Zusammenfassung der Skalen des Verfahrens EuLe 3-5 mit Beispielitems

Skala	Aufgabenstellung	Beispielitems
Erzählkompetenzen (6 Items)	Versprachlichung eines bildlich vorgegebenen Szenariums.	<p>Auszug aus der Bildergeschichte:</p>  <p>Beurteilung u. a. des Umgangs mit der Reihenfolge der Bilder, der Thematisierung der einzelnen Szenen, der Initiative während des Gesprächs.</p>
Schriftwissen (10 Items)	<p>Erfassung der bisherigen Erfahrung mit der Buchkultur.</p> <p>Überprüfung der Kenntnis von Schriftkonventionen im Deutschen.</p>	<p>„Zeige mir die Vorderseite des Buches.“</p> <p>„Zeige mir den Namen des Buches.“</p> <p>„Welche Seite muss ich zuerst lesen?“</p> <p>„In welche Richtung muss ich lesen?“</p> 
Wortbewusstheit (9 Items)	Überprüfung des metalinguistischen Wortkonzeptes.	<p>„Zeige mir ein Wort auf dieser Seite.“</p> <p>„Zeige mir die Lücke zwischen zwei Wörtern.“</p> <p>(Material siehe Skala Schriftwissen.)</p>

Schrift-	Unterscheidung zwischen:		
Bewusstheit	Wörtern und Bildern,		
(10 Items)	Buchstaben und anderen Zeichen, Buchstaben und Zahlen, Entdecken von Schrift auf Bildern.		
Buchstabenkenntnis	Der genannte Buchstabe ist aus vier Möglichkeiten auszuwählen (10 Items), wobei Groß- und Kleinbuchstaben abgebildet sind.	Instruktion: „Zeige mir das M.“	
(36 Items)	Benennen von Buchstaben (26 Items).	Instruktion: „Kennst du einen von diesen Buchstaben? Wie heißt dieser Buchstabe?“	

Testdurchführung und -auswertung

Die Durchführung des EuLe 3-5 erfolgt standardisiert und im Einzelsetting. Das Verfahren beinhaltet kindgerechte Materialien wie Bildkarten und das Büchlein „Teddy Theo“. Die Durchführungsdauer beträgt ca. 10 Minuten, die Auswertung nimmt ungefähr 5 Minuten in Anspruch. Die Reihenfolge der Untertests sollte bei der Durchführung aus Gründen der Standardisierung eingehalten werden. Die Skalen eins bis drei werden komplett durchgeführt, bei der Skala Schriftbewusstheit und Buchstabenkenntnis gibt es Abbruchkriterien. Zur Erleichterung einer objektiven Durchführung liegt ein Manual mit wortwörtlichen Anleitungen vor. Die Auswertung der Skalen ist einfach zu handhaben und erfolgt durch Ankreuzen bzw. Notieren der Antworten mit anschließender Summation der Rohwertpunkte. Diese können dann anhand der vorliegenden Normtabellen in T-Werte und Prozentränge transformiert werden.

Anwendungs- und Aussagebereich

Mit dem Verfahren EuLe 3-5 soll eine aussagekräftige und umfassende Diagnostik der Early Literacy Fähigkeiten von Kindern im Alter zwischen 3;0 und 5;11 Jahren ermöglicht werden. Eine an den Entwicklungsstand angepasste Einschätzung der bereits erworbenen schriftbezogenen und diskurs-narrativen Fähigkeiten wird angestrebt. Das Verfahren ist nicht dafür geeignet, den Sprachentwicklungsstand der Kinder umfassend auf allen Ebenen zu erheben, somit grenzt es sich von eigentlichen Sprachtests ab.

Es gibt verschiedene mögliche Anwendungsbereiche für das Verfahren EuLe 3-5. Wichtigster Anwendungsbereich ist die Einzelfalldiagnostik in der Kindertageseinrichtung bzw. in Vorschulklassen für eine Förderung schriftbezogener Fähigkeiten vor dem Schulbeginn, um präventiv Schriftsprachschwierigkeiten vorzubeugen. Ein weiterer denkbarer Einsatzbereich ist die Erfassung der Early Literacy Kompetenzen zu Beginn des Schulbesuchs, um sich ein Bild über die schon vorhandenen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler in der Klasse zu machen. Da eine bereits stattgefundene systematische Unterweisung das Ergebnis verfälscht, ist dies nur zu Beginn des Schuljahres (in den ersten zwei Wochen) möglich. Um individuell auf die schon erworbenen Fähigkeiten der Kinder, zum Beispiel in freien Arbeitsphasen, eingehen zu können, wäre der Einsatz des EuLe 3-5 eine sinnvolle Ergänzung zur Beobachtung im Unterricht. Außerdem ist EuLe 3-5 ein Instrumentarium zur weiteren Grundlagenforschung im Bereich Early Literacy, da es ein normiertes Verfahren für diesen vorschulischen Lernbereich bisher noch nicht gibt.

4 FORSCHUNGSFRAGEN UND -HYPOTHESEN

Aus den dargelegten Ausführungen wird deutlich, dass der Schriftspracherwerb nicht erst mit dem Schuleintritt beginnt. Die vorliegende Arbeit greift den Aspekt der Erfassung früher schriftsprachlicher und narrativer Fähigkeiten als bedeutsame Literacy-Kompetenzen auf. Für den deutschen Sprachraum gibt es bislang keinen normierten Test zur umfangreichen Erfassung dieser Kompetenzen. Alle bisherigen Verfahren zur Überprüfung dieser Fähigkeiten stellen Beobachtungsverfahren für das Kindergartenalter dar, mit Ausnahme der Erfassung von Erzählfähigkeit und Buchstabenkenntnis für die einzelne Untertests normierter Verfahren vorliegen (siehe Kapitel 2.10). Vor diesem Hintergrund entstand das Promotionsvorhaben, ein solches Testverfahren zu entwickeln und zu evaluieren, um die vorhandene diagnostische Lücke zu schließen.

Für die vorliegende Arbeit ergeben sich daraus vier *Forschungsaufgaben*:

- 1. Konstruktion eines Verfahrens zur Erfassung von Early Literacy Kompetenzen.**
- 2. Überprüfung der Items und Skalen des Verfahrens auf ihre Eignung hin.**
- 3. Prüfung der Hauptgütekriterien.**
- 4. Ermittlung der Nebengütekriterien.**

Um die Forschungsaufgaben 2 und 3 zu beantworten, werden in der vorliegenden Arbeit folgende *Fragestellungen* (*F*) untersucht und die nachfolgenden *Hypothesen* (*H*) empirisch überprüft.

F1: Sind die Items des Verfahrens EuLe 3-5 auf Item- und Skalenebene angemessen?

Die erste Forschungsfrage bezieht sich auf die Eignung der Items bzw. Skalen sowie die Differenzierungsfähigkeit des Testverfahrens. Für diese Überprüfung wird auf die Klassische Testtheorie verwiesen, welche für die vorliegende Arbeit grundlegend ist (siehe Kapitel 5). Nach Lienert und Raatz (1998) ist eine gute Differenzierungsfähigkeit eines Tests abhängig von der Normalverteilung der Rohwertpunkte ohne Boden- oder Deckeneffekte sowie der Itemschwierigkeit und Itemtrennschärfe. Bezugnehmend auf die theoretischen Annahmen und Anforderungen an einen Test im Rahmen dieser Testtheorie werden für die erste Forschungsfrage folgende Hypothesen formuliert:

- $H_{1|1}$: Die Lösungshäufigkeiten der Aufgaben in den einzelnen Skalen und im Gesamttest sind in allen Altersgruppen normal verteilt. Es liegen in keinem Altersbereich Boden- oder Deckeneffekte vor.

$H_{1|2}$: Die Schwierigkeiten der Items des Verfahrens EuLe 3-5 sind in allen Altersgruppen angemessen, um zwischen verschiedenen Kompetenzniveaus zu differenzieren, nehmen aber über die Altersgruppen hinweg ab.

$H_{1|3}$: Die Trennschärfen der Items liegen in allen Altersgruppen mindestens im mittleren Bereich.

F2: Ist die Objektivität des Verfahrens EuLe 3-5 gegeben?

Gegenstand der zweiten Forschungsfrage ist die Objektivität des Verfahrens EuLe 3-5, die ein wesentliches Hauptgütekriterium darstellt (Lienert & Raatz, 1998; Bühner, 2011). Aus diesem Grund wird in der vorliegenden Arbeit ebenfalls die Auswertungsobjektivität überprüft.

$H_{2|1}$: Die Auswertungsobjektivität des Verfahrens EuLe 3-5 ist gewährleistet.

F3: Wie zuverlässig misst EuLe 3-5 die frühen Erzähl- und Lesefähigkeiten der Kinder im Vorschulalter?

Die dritte Forschungsfrage zielt auf die Reliabilität des Testverfahrens ab. Zur Reliabilitätsschätzung des EuLe 3-5 werden sowohl die Daten zur internen Konsistenz als auch die Testhalbierungsreliabilität bestimmt.

$H_{3|1}$: Die internen Konsistenzen der Items sowie die Werte für die Testhalbierungsreliabilität des EuLe 3-5 liegen im hohen Bereich.

F4: Misst das Verfahren EuLe 3-5 die Early Literacy Kompetenzen valide?

Für die umfassende Beantwortung dieser Forschungsfrage wird auf die Inhalts-, die Konstrukt- und die Kriteriumsvalidität eingegangen.

Für die Konstruktion des Verfahrens war das Komponentenmodell nach Whitehurst und Lonigan (1998) leitend (siehe Kapitel 2.5.3.2), so dass die dort aufgeführten Early Literacy Fähigkeiten, die sich als prognostisch relevant erwiesen haben, in das Verfahren einbezogen werden sollten.

$H_{4|1}$: EuLe 3-5 misst die Early Literacy Kompetenzen der Kinder im Alter von 3;0 bis 5;11 Jahren (inhaltliche Validität).

Es wird angenommen, dass die konstruierten Skalen des EuLe 3-5 jeweils eine Komponente des Komponentenmodells abbilden sowie alle dem Konstrukt Early Literacy zuzuordnen sind, was sowohl durch die Interkorrelationen als auch durch konfirmatorische Faktorenanalysen überprüft wird.

H_{4|2}: Die konstruierten Skalen des Verfahrens EuLe 3-5 korrelieren in mittlerer Höhe, d.h. es gibt ein übergeordnetes Konstrukt Early Literacy, das aber aus den von Whitehurst und Lonigan postulierten Teilkompetenzen besteht (Konstruktvalidität).

Zusätzlich werden zur Überprüfung der Konstruktvalidität die Leistungen der Kinder im EuLe 3-5 mit konstruktnahen und -fernen Instrumenten verglichen. Da es kein vergleichbares Verfahren im deutschen Sprachraum gibt, werden für die konkurrente Validität die Korrelationen mit einem Sprachtest herangezogen. Für die Bestimmung der diskriminanten Validität werden Verfahren zur Erfassung der nonverbalen Intelligenz und zur Erfassung der phonologischen Bewusstheit verwendet.

H_{4|3}: Die Erzählkompetenzen korrelieren hoch mit den sprachlichen Leistungen der Kinder (konkurrente Validität), die nonverbalen kognitiven Leistungen weisen hingegen nur geringe bis maximal mittlere Zusammenhänge mit den Leistungen der Kinder im EuLe 3-5 auf (diskriminante Validität).

H_{4|4}: Die phonologische Bewusstheit der Kinder korreliert in niedriger bis maximal mittlerer Höhe mit der Early Literacy Kompetenz (diskriminante Validität).

Aus entwicklungspsychologischer Perspektive ist anzunehmen, dass sich die Kinder im Laufe ihrer Entwicklung durch die Interaktion mit Erwachsenen und Gleichaltrigen stetig neue Kompetenzen aneignen und weiterentwickeln. Dies gilt auch für die frühen schriftsprachlichen Kompetenzen, wie das Phasenmodell nach Günther (1986) belegt.

H_{4|5}: Die Early Literacy Kompetenzen der Kinder steigen mit zunehmendem Alter an, was das Verfahren EuLe 3-5 abzubilden vermag (Alterssensitivität).

Für das Auftreten von Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb wurden verschiedene Risikogruppen identifiziert. Zum einen sind Kinder mit Sprachentwicklungsauffälligkeiten und zum anderen Kinder aus bildungsfernen Familien und/oder Kinder mit Migrationshintergrund besonders gefährdet, Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb auszubilden (siehe Kapitel 2.9). Allen Risikogruppen ist gemein, dass sie auch signifikant schlechtere Leistungen im Lesen und Schreiben zeigen. Aus diesem Grund wird auch für die vorschulischen Leistungen im EuLe 3-5 ein ähnliches Ergebnis bezüglich der Risikogruppen erwartet. Außerdem ist die Prävalenz von Schriftsprachstörungen bei Jungen zwei- bis dreimal höher als bei Mädchen (Katusic, Colligan, Barbaresi, Schaid & Jacobsen, 2001). und es konnten teilweise signifikante Unterschiede in den sprachlichen und schriftsprachlichen Leistungen (z. B. der Buchstabenkenntnis) nachgewiesen

werden. Um die Kriteriumsvalidität des vorliegenden Verfahrens zu überprüfen, werden demnach die folgenden Hypothesen aufgestellt:

- H_{4|6}: Jungen zeigen signifikant schlechtere Leistungen in den frühen schriftsprachrelevanten Kompetenzen als Mädchen (externe Validität, Kriterium: Geschlecht).
- H_{4|7}: Mit dem Anstieg des sozioökonomischen Status verbessern sich die Leistungen in den Early Literacy Kompetenzen (externe Validität, Kriterium: SÖS).
- H_{4|8}: Kinder, die einsprachig Deutsch aufwachsen, zeigen bessere Early Literacy Leistungen als mehrsprachig aufwachsende Kinder (externe Validität, Kriterium: Mehrsprachigkeit).
- H_{4|9}: Kinder mit Auffälligkeiten in der Sprachentwicklung sowie in der phonologischen Bewusstheit, der Aufmerksamkeit und dem Gedächtnis zeigen signifikant schlechtere Leistungen in den frühen schriftsprachrelevanten Kompetenzen (klinische Validität).

Ein weiterer Fokus ist die Forschungsfrage, ob mit dem Verfahren EuLe 3-5 zusätzliche Varianz in den späteren Lese-Rechtschreibleistungen der Kinder am Ende der ersten Klasse über die phonologische Bewusstheit hinaus erklärt werden kann. Geht man von dem Komponentenmodell nach Whitehurst und Lonigan (1998) aus, sind die phonologische Bewusstheit als metalinguistische Fähigkeit und das elementare Schriftwissen zwei Komponenten, die den zwei verschiedenen Komponentenbündeln zuzuordnen sind (Outside-in vs. Inside-out). Die Studie von Levy, Gong, Hessels, Evans und Jared (2006) zeigt in Regressionsanalysen, dass Schriftwissen zusätzliche Varianz aufklären konnte, nachdem die Unterschiede in der phonologischen Bewusstheit in das Modell aufgenommen wurden.

- H_{4|10}: Die phonologische Bewusstheit erklärt nur einen Teil der Varianz in den schriftsprachlichen Fähigkeiten der Kinder am Ende der ersten Klasse, ein weiterer Teil an Varianz wird durch andere Early Literacy Fähigkeiten aufgeklärt (inkrementelle Validität).

Ein wichtiges Anliegen des Verfahrens EuLe 3-5 ist das Erfassen von Kindern mit geringen schriftsprachlichen Vorkenntnissen im Vorschulalter, da angenommen wird, dass diese Kinder ein höheres Risiko für spätere Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb haben. Zur Schätzung der prädiktiven Validität des EuLe 3-5 kommen sowohl Regressionsanalysen als auch klassifikatorische Analysen zum Einsatz. Abschließend werden die folgenden beiden Hypothesen überprüft:

$H_{4|11}$: Early Literacy Kompetenzen erlauben die Vorhersage der Leistungen im Lesen und Schreiben am Ende der ersten Klasse (prognostische Validität).

$H_{4|12}$: Early Literacy Kompetenzen erlauben die Identifikation von Risikokindern für Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb am Ende der ersten Klasse (klassifikatorische Validität).

Neben der Überprüfung der Hauptgütekriterien wird in der vorliegenden Arbeit auch auf die Erfüllung ausgewählter Nebengütekriterien wie zum Beispiel die Testfairness eingegangen. Die Beschreibung der Nebengütekriterien, die sich zum Teil aus den Berechnungen in Kapitel 6 ableiten lassen, befindet sich in Kapitel 7.4.2 zu den Implikationen für die Praxis.

5 METHODIK DER UNTERSUCHUNG

Wie in Kapitel 4 beschrieben, ist der Anlass der Untersuchung die Konstruktion und die Überprüfung der Güte eines Verfahrens zur Erfassung der Erzähl- und Lesekompetenzen von Vorschulkindern auf Grundlage der Klassischen Testtheorie (KTT; Bühner, 2011; Moosbrugger & Kelava, 2012). „Nach der KTT ist ein Test ein wissenschaftliches Routineverfahren zur Untersuchung eines oder mehrerer, empirisch abgrenzbarer Persönlichkeitsmerkmale mit dem Ziel einer möglichst quantitativen Aussage über den relativen Grad der individuellen Merkmalsausprägung“ (Lienert & Raatz, 1998, S. 1). Bei dem vorliegenden Verfahren handelt es sich dabei z. B. um die Erzählfähigkeit, das Schriftwissen oder die Buchstabenkenntnis von Kindern. Da diese Merkmale nicht direkt beobachtbar sind, werden sie auch als **Konstrukte** bezeichnet. Die genannten Konstrukte des EuLe 3-5 wurden im Theorieteil der vorliegenden Dissertation, wie von Bühner (2011) gefordert, fundiert und sind durch empirische Forschung abgesichert (siehe Kapitel 2.7).

Eine wichtige Grundannahme der KTT stellt die zufällige Ziehung von Testpersonen aus einer Grundgesamtheit (Population) dar. Die Kennwerte eines Tests, die auf einer bestimmten Stichprobe basieren (z. B. alle männlichen Sechsjährigen aus Rostock) bedingen, dass diese **stichprobenabhängig** sind (Bühner, 2011). Im Idealfall wird ein Test an einer repräsentativen, zufällig anfallenden Stichprobe erhoben. Dies ist in der Praxis oft schwierig, da z. B. für die Normierung von Schulleistungstests auch immer das Einverständnis der erziehungsberechtigten Personen einzufordern ist, was zur Folge haben kann, dass nur ausgewählte Eltern der Testung zustimmen. Somit wäre keine zufällige Stichprobenauswahl gegeben, sondern eine selektive, was das Ergebnis beeinflussen kann.

Im Folgenden wird zunächst das Untersuchungsdesign skizziert und die Akquise der Normierungsstichprobe beschrieben (Kapitel 5.1). Daran schließen sich die Beschreibung der Stichproben (Kapitel 5.2) sowie die testtheoretischen Grundlagen zur Ermittlung der Itemkannwerte (Kapitel 5.3) und Überprüfung der Hauptgütekriterien (Kapitel 5.4) an. Danach erfolgt die Vorstellung der ausgewählten Erhebungsinstrumente in Kapitel 5.5 und die Beschreibung des Untersuchungsablaufs (Kapitel 5.6). Den Abschluss bilden die Ausführungen zu den Methoden der Datenaufbereitung sowie Datenauswertung in Kapitel 5.7.

5.1 Untersuchungsdesign und Normierungsstichprobe

Im Anschluss an die Pilotierungsphase des EuLe 3-5 wurde die Normierung (Eichung) des Verfahrens durchgeführt. Ziel einer Normierung ist es, möglichst aussagekräftige Norm- oder Vergleichswerte von einer großen, repräsentativen Stichprobe zu erhalten, die der Testperson hinsichtlich relevanter Merkmale (z. B. Alter, Geschlecht) ähnlich ist (Moosbrugger & Kelava, 2012).

Insgesamt liegen bei $N = 836$ Kindern vollständige Datensätze zum EuLe 3-5 vor. Die Gesamtstichprobe konstituiert sich zum großen Teil ($n = 433$) aus der wissenschaftlichen Begleitforschung des Projektes KOMPASS (KOMPetenzen Alltagsintegriert Schützen und Stärken; Jungmann & Koch, 2016; Morawiak, Meindl, Stockheim, Etzien & Jungmann, 2014) der Universität Rostock. Dieses Projekt wurde vom Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur gefördert und beinhaltet ein Professionalisierungsangebot für pädagogische Fachkräfte aus dem Bundesland Mecklenburg-Vorpommern. An dem Projekt nahmen insgesamt 21 Kindertageseinrichtungen aus dem gesamten Bundesland teil. Die pädagogischen Fachkräfte sollten durch Fortbildungen und Coachings befähigt werden, die kindlichen Sprach- und Literacyfähigkeiten, die sozial-emotionale Entwicklung sowie basisnumerische Kompetenzen alltagsintegriert zu fördern. Es wurden direkte Effekte auf der Ebene der Fachkräfte erwartet, die Auswirkungen auf die Fachkraft-Kind-Interaktion nach sich ziehen sollten. Die indirekten Effekte auf die Kindergartenkinder wurden durch verschiedene Testverfahren über insgesamt vier Jahre hinweg untersucht. Die Daten des Prätests gingen in die vorliegende Normierungsstichprobe mit ein, die Erhebung dieser Daten erstreckte sich insgesamt von August 2012 bis November 2013.

Weitere $n = 188$ Kinder wurden in drei Kindertageseinrichtungen in Berlin-Lichtenberg im Rahmen einer Masterarbeit getestet. Außerdem wurden im Rahmen von vier Examensarbeiten die frühen Erzähl- und Lesekompetenzen von $n = 182$ Kindern aus Rostock und Schleswig-Holstein erfasst, die ebenfalls in die Gesamtstichprobe eingehen. Weiterhin wurden $n = 32$ Kinder von der Autorin getestet, um die Anzahl der fünfjährigen Kinder in der Stichprobe weiter zu erhöhen. Zusätzlich konnten Videoaufnahmen von $n = 48$ Testungen angefertigt werden, um die Interraterreliabilität zu ermitteln. Es wurden nur die Kinder gefilmt, deren Eltern zuvor schriftlich ihr Einverständnis damit erklärt hatten.

Bei dem Verfahren EuLe 3-5 handelt es sich um einen Test, der anstrebt, im mittleren Leistungsbereich zu differenzieren. Anders als bei der Konzeption eines Screenings als Grobsiebverfahren, das einen hohen Anteil an falsch positiven Kindern (als auffällig

diagnostizierte Unauffällige) in Kauf nimmt (Marx & Lenhard, 2010), ist das vorliegende Verfahren nicht als solches konzipiert. Aufgrund der geschilderten Überlegung wurden folgende Datensätze aus den Analysen ausgeschlossen:

- Drei Datensätze von Kindern mit einem EuLe-Rohwert von 0 bzw. 1 Punkt, die nicht oder nicht verständlich genug sprachen, um eine Diagnostik durchzuführen.
- 60 Datensätze von Kindern, die im Untertest „Verstehen von Sätzen“ und zusätzlich in den beiden Untertests des SETK 3-5 (PGN und MR bei den 3;0 bis 3;11 Jahre alten Kindern bzw. PGN und SG bei den 4;0 bis 5;11 Jahre alten Kindern) einen T-Wert < 40 erreichten.

Laut Manual des SETK 3-5 deuten unterdurchschnittliche T-Werte in mindestens drei Untertests auf Sprachtherapiebedürftigkeit hin. Insbesondere ein unterdurchschnittlicher T-Wert im Untertest „Verstehen von Sätzen“ gibt Hinweise auf Schwierigkeiten im Aufgabenverständnis. Es kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass Kinder mit gravierenden sprachlichen Auffälligkeiten Aufgabenstellungen nicht verstehen. Dementsprechend ist nicht gesichert, ob das Kind die Aufgabe nicht versteht oder diese auch nicht lösen könnte, wenn es sie verstehen würde. Diese Problematik würde die Testergebnisse in seiner Basis verfälschen. Womöglich würden sogar unberechtigterweise zu viele Kinder im unteren Leistungsbereich zu finden sein. Die als sprachauffällig diagnostizierten Kinder gehen als Validierungsstichprobe in die späteren Analysen zur Konstruktvalidität mit ein. Letztlich umfasst die Normierungsstichprobe insgesamt $N = 773$ Kinder im Altersbereich von 3;0 bis 5;11 Jahren aus den Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern, Berlin und Schleswig-Holstein.

5.2 Beschreibung der Stichproben

5.2.1 Pilotierungsstichprobe

Die $n = 66$ Kinder der Pilotierungsphase waren zwischen 3;0 und 5;11 Jahren alt ($M = 57$ Monate; $SD = 10.87$), darunter 38 Mädchen und 28 Jungen. Die Verteilung der Jungen und Mädchen in den Altersgruppen zeigt Tabelle 8. In vier der sechs Altersgruppen überwiegt die Anzahl der Mädchen, weshalb keine homogene Verteilung für die Pilotierungsstichprobe zu verzeichnen ist.

Tabelle 8: Geschlechterverteilung in den Altersgruppen für die Pilotierungsstichprobe

Altersgruppe	Geschlecht		N
	männlich	weiblich	
3;0 - 3;5	5	6	11
3;6 - 3;11	5	4	9
4;0 - 4;5	5	8	13
4;6 - 4;11	4	8	12
5;0 - 5;5	1	4	5
5;6 - 5;11	8	8	16
gesamt	28	38	66

Anmerkungen. N = Stichprobenumfang.

5.2.2 Normierungsstichprobe

„Eine *Klumpenstichprobe* besteht aus allen Untersuchungsobjekten, die sich in mehreren, zufällig ausgewählten Klumpen befinden“ (Bortz & Schuster, 2010, S. 81). Aus ökonomischen Gründen wird in der Praxis häufig auf zufällig auszuwählende Teilmengen zurückgegriffen, die vorgruppiert sind und für die sich deshalb Untersuchungen leichter organisieren lassen (z. B. Schulklassen, Kindertageseinrichtungen). Solche Stichproben werden als Klumpenstichproben („cluster samples“) bezeichnet. Da die vorliegende Stichprobe ausschließlich über die Kindertageseinrichtungen bzw. deren Träger rekrutiert wurde und eine Testung der Kinder nur erfolgen kann, wenn das Einverständnis der Träger, der Kindergartenleitungen und der Eltern vorliegt, handelt es sich um eine anfallende, selektive Klumpenstichprobe.

In Mecklenburg-Vorpommern wurden alle Kinder der Kindertageseinrichtungen, die am KOMPASS-Projekt teilnehmen, getestet. Weitere Testungen in Rostock fanden überwiegend mit ganzen Kindergartengruppen bzw. mit allen Kindern im relevanten Altersbereich aus den Einrichtungen statt. In Berlin wurde der Stadtbezirk nach sozialen Bedingungen ausgewählt, um relevante Merkmale wie z. B. das Vorliegen eines Migrationshintergrundes entsprechend der Verteilung in der Gesamtpopulation zu berücksichtigen.

Die Gesamtzahl der untersuchten Kinder umfasste $N = 773$ mit einer Altersspanne von 3;0 bis 5;11 Jahren. Das mittlere Alter der Kinder (in Monaten) liegt bei $M = 52.20$ ($SD = 9.370$, Range = 36 - 71). In der vorliegenden Normierungsstichprobe lässt sich

eine ausgewogene Geschlechterverteilung mit $n = 393$ Jungen (51 %) und $n = 380$ Mädchen (49 %) feststellen.

Tabelle 9: *Geschlechterverteilung in den Altersgruppen und der Gesamtstichprobe des Verfahrens EuLe 3-5*

Geschlecht	Altersgruppen						gesamt
	3;0 - 3;5	3;6 - 3;11	4;0 - 4;5	4;6 - 4;11	5;0 - 5;5	5;6 - 5;11	
männlich	56 (46.7 %)	83 (56.8 %)	76 (46.9 %)	85 (53.5 %)	54 (50.9 %)	39 (48.8 %)	393 50.8
weiblich	64 (53.3 %)	63 (43.2 %)	86 (53.1 %)	74 (46.5 %)	52 (49.1 %)	41 (51.3 %)	380 49.2
gesamt	120	146	162	159	106	80	773 100

Aber auch in den einzelnen Altersgruppen ist das Verhältnis ausgeglichen, lediglich bei den Kindern im Alter von 3;6 - 3;11 Jahren sind die Jungen mit einem Anteil von rund 57 Prozent der Stichprobe leicht überrepräsentiert. Die Ergebnisse werden in Tabelle 9 dargestellt. Das mittlere Alter liegt bei 52.20 Monaten ($SD = 9.370$, Range = 36 - 71). Außerdem kann die Verteilung der Kinder in den Altersgruppen als annähernd gleich bezeichnet werden, mit Ausnahme der Kinder im Alter von 5;6 bis 5;11 Jahren.

5.3 Ermittlung der Itemkennwerte

Zur Ermittlung der Itemkennwerte liegt der vorliegenden Untersuchung ein querschnittliches Studiendesign zugrunde. Um die Eignung von Testitems zu prüfen sind nach der KTT zwei Kennwerte von besonderer Bedeutung: die Schwierigkeit sowie die Trennschärfen der Items.

Schwierigkeit der Items

Mit Hilfe eines Tests sollen Unterschiede in bestimmten Merkmalen zwischen Personen erfasst werden, weshalb es notwendig ist, die Items so zu konstruieren, dass sie weder zu leicht noch zu schwer sind. Beantworten alle Probanden die Items gleich ist eine Differenzierung nicht möglich. Deshalb ist es unerlässlich, die Schwierigkeit der Items zu evaluieren (Moosbrugger & Kelava, 2012).

Trennschärfe der Items

Unter der Trennschärfe eines Items wird der korrelative Zusammenhang zwischen dem jeweiligen Itemwert und dem Testwert, gebildet durch alle Items, verstanden. Voraussetzung hierfür ist, dass alle Items dasselbe Merkmal messen, also Itemhomogenität vorliegt (Moosbrugger & Kelava, 2012).

5.4 Überprüfung der Hauptgütekriterien

Für die Ermittlung der Hauptgütekriterien liegt überwiegend ein querschnittliches Design zu Grunde, die prognostische und inkrementelle Validität konnten mit Hilfe eines längsschnittlichen Designs überprüft werden.

Es existieren verschiedene anerkannte Gütekriterien, um einen Test zu bewerten, die man in Haupt- und Nebengütekriterien einteilen kann. Zu den Hauptgütekriterien gehören Objektivität, Reliabilität und Validität. Abbildung 14 illustriert die verschiedenen Aspekte der Gütekriterien, deren testtheoretische Grundlagen und statistische Überprüfung nachfolgend behandelt werden.

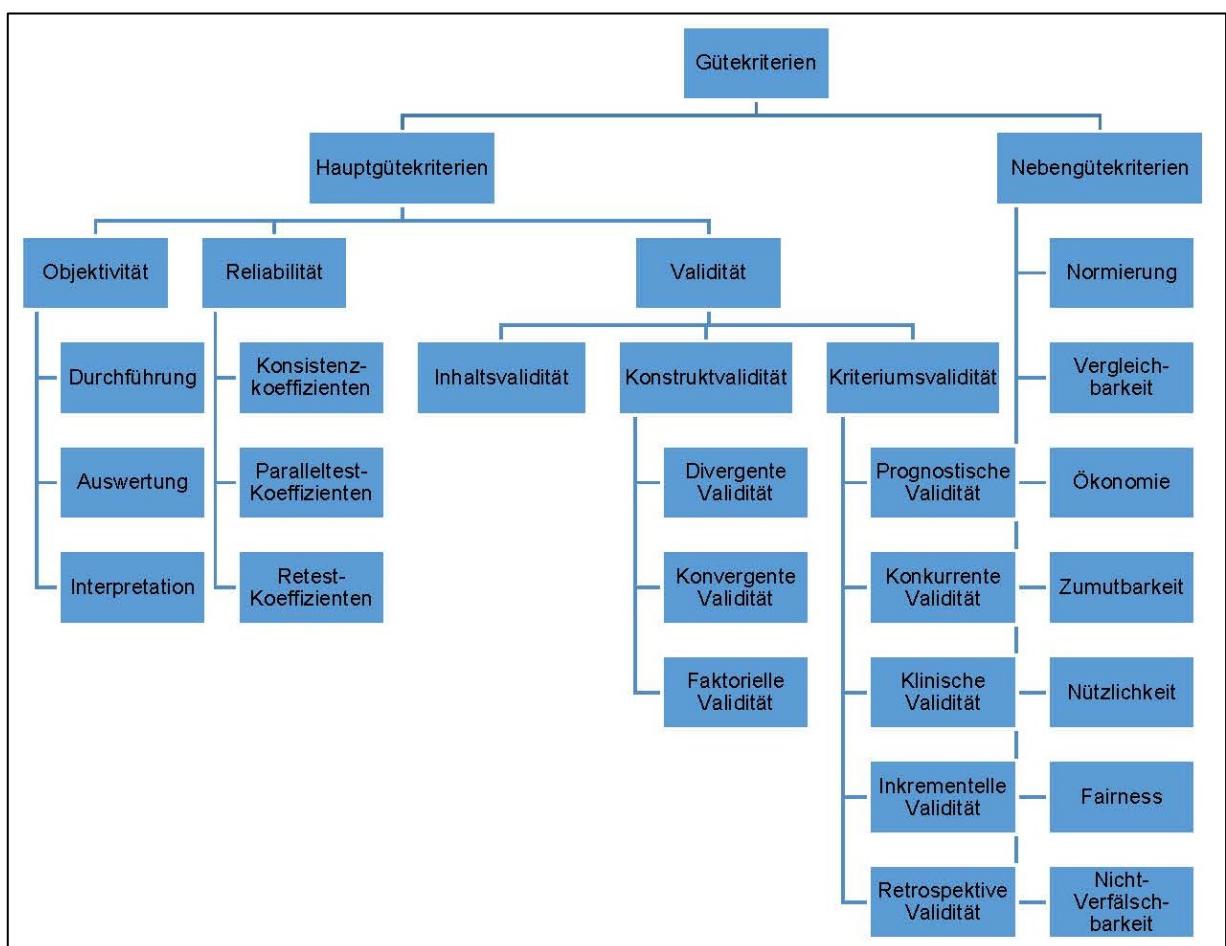


Abbildung 14: Gütekriterien (modifiziert nach Bühner, 2011, S.76)

Objektivität

Das Gütekriterium der Objektivität beschreibt den Grad, in dem die Testergebnisse unabhängig vom Testleiter sind. Idealerweise ist ein Verfahren in der Durchführung, Auswertung und Interpretation objektiv, das heißt, die Leistung variiert nicht, auch wenn verschiedene Personen den Test durchführen. Um dies zu gewährleisten, sollten alle drei Phasen der Testanwendung standardisiert ablaufen und genaue Angaben im Manual vorgeschrieben sein (Bühner, 2011).

Unter *Durchführungsobjektivität* versteht man die Unabhängigkeit der Testleistung vom Untersucher und den Untersuchungsbedingungen. Um diese Form der Objektivität zu gewährleisten, müssen genaue Vorgaben zur Durchführung z. B. zu den Instruktionen, zulässigen Hilfestellungen oder Zeitvorgaben im Manual festgehalten sein (Bühner, 2011). Eine empirische Überprüfung der Durchführungsobjektivität erfolgt an dieser Stelle nicht.

Die *Auswertungsobjektivität* beschreibt die Unabhängigkeit der ermittelten Testergebnisse vom Testleiter. „Maße der Interrater-Reliabilität quantifizieren das Ausmaß, in dem jede einzelne Person von den verschiedenen Ratern ähnlich weit unter beziehungsweise über dem Durchschnitt der untersuchten Stichprobe liegend eingeschätzt wird“ (Wirtz & Caspar, 2002, S. 36). Diese wird durch genaue Vorschriften zur Auswertung gewährleistet. Eine hohe Auswertungsobjektivität ist gegeben, wenn die Art der Itembeantwortung eindeutig ist (richtig/falsch) und die Bewertung der Antworten keinen Spielraum zulässt. Dies kann z. B. durch Hilfsmittel wie Auswertungsschablonen oder -blätter gewährleistet werden. Anders als bei der Durchführungsobjektivität lässt sich die Auswertungsobjektivität empirisch überprüfen. Geeignet für die Beurteilung sind Indizes wie z. B. Cohens Kappa und die Intraklassenkorrelation (Bühner, 2011). Liegen intervallskalierte Ratingwerte vor, stellt die Intraklassenkorrelation (ICC = intraclass-correlation) im Allgemeinen die angemessene Methode zur Reliabilitätsbestimmung dar. Die Intraklassenkorrelation basiert auf dem varianzanalytischen Modell und kann ähnlich interpretiert werden wie die Produkt-Moment-Korrelation (Interklassenkorrelation): ein Wert von 0 indiziert, dass kein Zusammenhang zwischen den Urteilen der Rater besteht. Je mehr sich die Ausprägung des Koeffizienten dem Wert 1 nähert, desto besser ist der Zusammenhang und desto höher ist die Reliabilität der Urteile. Als Indikator für eine gute Übereinstimmung kann nach Wirtz & Caspar (2002) ein Wert $>.70$ angesehen werden. Fleiss (1986) hingegen interpretiert einen Wert $> .75$ als akzeptabel. Die Intraklassenkorrelation ist ein strengeres Maß als die Interklassenkorrelation, weil hier die Bedingung erfüllt sein muss, dass für dasselbe Merkmal mehrere Messwertreihen vorliegen, d. h. dasselbe Merkmal wird durch verschiedene Rater eingeschätzt. Die ICC

umfasst eine Gruppe von Korrelationskoeffizienten, die zur Abschätzung der Enge des Zusammenhangs für gepaarte Beobachtungen oder zur Abschätzung der Reliabilität von Messwertreihen verwendet werden kann.

Tabelle 10: *Interpretation des ICC-Wertes* (nach Bortz & Döring, 2006)

Wertebereich des ICC	Interpretation
bis .80	geringe Übereinstimmung
≥ .80 - .90	mittelmäßige Übereinstimmung
≥ .90	sehr hohe Übereinstimmung

Insgesamt existieren drei wesentliche Varianten der ICC, die die wichtigsten Maßzahlen zur Bestimmung der Beurteilerübereinstimmung darstellen. Die Interpretation der ICC als Reliabilitätsmaß ist an die Annahmen der Klassischen Testtheorie (siehe weiter oben) geknüpft. Es wird angenommen, dass sich die gemessenen Werte als additive Verknüpfung der wahren Merkmalsausprägung der beurteilten Personen, ggf. der individuellen Strenge des Beurteilers, und einer zufälligen Fehlerkomponente ergeben. Die Reliabilität von Beurteilungen ist definiert als Anteil der Varianz der Beurteilungsdaten, der durch die wahre Merkmalsvarianz der beurteilten Personen erklärt werden kann. Die ICC schätzt erwartungstreu die Reliabilität der Urteile beliebig vieler Rater. Zunächst kann man das ein- und zweifaktorielle Modell unterscheiden. Im einfaktoriellen Modell werden „alle Varianzanteile, die nicht auf den Unterschied zwischen den wahren Werten der Personen zurückzuführen sind, als Teil der Fehlervarianz angesehen“ (Wirtz & Caspar, 2002, S. 169). Nach diesem Modell können auch Berechnungen durchgeführt werden, wenn die Personen von unterschiedlichen Ratergruppen beurteilt worden sind, wohingegen beim zweifaktoriellen Modell alle Personen von denselben Ratern eingeschätzt worden sein müssen. Es besteht weiterhin die Möglichkeit, entweder die justierte oder die unjustierte ICC zu errechnen. Bei der justierten ICC werden die Varianzen der beiden Rater gleichgesetzt, die Mittelwerte dürfen unterschiedlich sein. Das bedeutet, es müssen lediglich die relativen Abweichungen vom individuellen Mittelwert der einzelnen Beurteiler ähnlich ausgeprägt sein. Wird verlangt, dass die von verschiedenen Beurteilern vergebenen Werte absolut übereinstimmen, so muss entweder die $ICC_{(unjust,einfak)}$ oder die $ICC_{(unjust)}$ berechnet werden. Dieses noch strengere Modell der unjustierten ICC verrechnet auch Mittelwertunterschiede zwischen den Ratern zulasten der Reliabilitätsschätzung. Gemäß diesem Modell ist eine ICC von 1 nur möglich, wenn zusätzlich zur

Varianzhomogenität die Gleichheit der Mittelwerte gegeben ist (Wirtz & Caspar, 2002, S. 157ff.).

Tabelle 11: *Übersicht über die Eigenschaften der verschiedenen Intraklassenkorrelationen* (nach Wirtz & Caspar, 2002, S.171ff.)

ICC	Modell	Eigenschaften der Raterstichprobe	Interpretation
unjust, einfakt	einfaktoriell	Die Objekte können jeweils von unterschiedlichen Ratern beurteilt worden sein.	unjustierte Maße (die absoluten Skalenwerte werden unabhängig vom jeweiligen Rater interpretiert)
unjust		Alle Objekte müssen von denselben Ratern beurteilt worden sein. Die Raterstichprobe muss eine zufällige Auswahl der Rater der Population darstellen. Ratervarianz ist Teil der Fehlervarianz.	
just	zweifaktoriell	Alle Objekte müssen von allen Ratern beurteilt worden sein. Reliabilitätsaussage ausschließlich für die Rater, die tatsächlich der Untersuchungsstichprobe angehören. Ratervarianz ist kein Teil der Fehlervarianz.	justiertes Maß (Skalenwerte werden relativ zu den übrigen Werten, die der jeweilige Rater vergibt, interpretiert)

Bei der *Interpretationsobjektivität* geht es um die testleiterunabhängige Beurteilung eines Testergebnisses, beispielsweise ob ein Testwert als unterdurchschnittlich im Vergleich zur Normgruppe zu interpretieren ist. Um zu gewährleisten, dass jede Testperson mit demselben Maßstab bewertet wird, sollten eine ausreichend große Stichprobe zur Normierung sowie weitere empirisch geprüfte Gütekriterien vorliegen (Bühner, 2011).

Zusammenfassend kann man festhalten, dass das Gütekriterium der Objektivität die Basis für die Vergleichbarkeit von Testleistungen und somit als Voraussetzung für die Gütekriterien der Reliabilität und der Validität darstellt.

Reliabilität

Das Gütekriterium der Reliabilität beschreibt den Grad der Genauigkeit, mit dem ein Testverfahren ein Merkmal misst. „Dieser ist reliabel, also zuverlässig, wenn er das Merkmal (...) exakt, d. h. ohne Messfehler, misst“ (Moosbrugger & Kelava, 2012, S. 11). Dies geschieht unabhängig davon, ob wirklich das Merkmal gemessen wird, welches durch den Test intendiert ist. Die Reliabilität kann auf verschiedene Arten bestimmt werden, wird aber jeweils durch Korrelationskoeffizienten dargestellt.

Bei der Schätzung der *Internen Konsistenz* (auch „Innere Konsistenz“) wird jedes Item als eigenständiger Testteil angesehen und die Korrelation zwischen den Items und der Testlänge berücksichtigt (Bühner, 2011). Die am häufigsten verwendete Methode zur Bestimmung der internen Konsistenz ist Cronbachs Alpha (Konsistenzanalyse). Voraussetzung für die Berechnung ist das Vorhandensein homogener Items, da sonst die Gefahr besteht, dass die Reliabilität des Tests deutlich unterschätzt wird. Vorteil der Konsistenzanalyse im Vergleich zu anderen Methoden ist die einmalige Durchführung und das Wegfallen der Notwendigkeit von Parallelformen oder einer Zuordnung der Items zu zwei Testhälften, weswegen diese Form der Reliabilitätsbestimmung in der Praxis weit verbreitet ist (Schermelleh-Engel & Werner, 2012).

Tabelle 12: *Interpretation des Wertes für Cronbachs Alpha* (nach Bortz & Döring, 2006)

Wertebereich Cronbachs Alpha	Interpretation
bis .80	geringe Reliabilität
≥ .80 - .90	mittelmäßige Reliabilität
≥ .90	hohe Reliabilität

Für die Berechnung der *Testhalbierungsreliabilität* (auch Split-Half-Reliabilität) wird der Test in zwei möglichst gleiche Teile geteilt und die Korrelation zwischen beiden Testhälften bestimmt. Die Halbierung eines Tests kann auf unterschiedliche Weise erfolgen. Entweder man teilt den Test in der Mitte, was in vielen Fällen nicht sinnvoll erscheint, da die Testhälften möglichst ähnlich sein sollten, oder aber man geht nach der Odd-Even-Methode vor. Hierzu werden die Items abwechselnd der ersten oder zweiten Testhälfte zugeordnet. Eine weitere Möglichkeit ist die Bildung von Itemzwillingen, die in Schwierigkeit und Trennschärfe möglichst ähnlich sein sollten. Diese gebildeten Zwillinge werden dann zufällig auf die beiden Testhälften verteilt (Schermelleh-Engel & Werner, 2012). Die so ermittelte Reliabilität wird aber unterschätzt, da mit ansteigender Itemanzahl die Reliabilität monoton zunimmt (Bühner, 2011). Durch die Spearman-

Brown-Korrektur erfolgt eine Aufwertung des ermittelten Korrelationskoeffizienten für den halben Test auf die gesamte Testlänge (Schermelleh-Engel & Werner, 2012).

Für die Bestimmung der *Retest-Reliabilität* wird ein Test mit einem Probanden zu zwei Testzeitpunkten durchgeführt und die Korrelation beider Ergebnisse berechnet. Die Höhe der Korrelation steht damit auch für die Stabilität des Merkmals (Bühner, 2011). Bei den Early Literacy Fähigkeiten kann nicht von einer Merkmalsstabilität ausgegangen werden, weswegen für das Verfahren EuLe 3-5 keine Retest-Reliabilität berechnet wurde.

Als weitere Möglichkeit soll die *Paralleltest-Reliabilität* noch Erwähnung finden, bei der die Korrelation zweier verschiedener Testvarianten berechnet wird. Durch die Auswahl verschiedener Items zur Erfassung eines Merkmals wird indirekt auch die Invarianz der Testergebnisse ermittelt (Bühner, 2011). Eine Bestimmung der Paralleltest-Reliabilität war ebenfalls nicht möglich, da für das Verfahren EuLe 3-5 keine Parallelform vorliegt.

Validität

Die Reliabilität (Messgenauigkeit) stellt eine Voraussetzung für die Validität (Gültigkeit) eines Tests dar. Das Gütekriterium der Validität „gibt an, ob ein Test auch wirklich das misst, was er zu messen beansprucht“ (Bühner, 2011, S. 61). Auch hier werden wieder verschiedene Arten unterschieden, auf die im Folgenden kurz eingegangen wird.

Inhaltsvalidität

Die Inhaltsvalidität bezieht sich auf die Frage, ob ein Test bzw. alle enthaltenen Items auch wirklich und genau das Konstrukt erfassen, für das der Test konstruiert wurde und keine Überschneidungen mit anderen Konstrukten vorliegen. Die Gewährleistung einer hohen Inhaltsvalidität stellt den wichtigsten Schritt in der Konstruktion eines Tests dar (Bühner, 2011), lässt sich aber nicht empirisch überprüfen.

Konstruktvalidität

Die Konstruktvalidität prüft, ob ein Test auch wirklich das misst, was er vorgibt zu messen und beinhaltet im engeren Sinne die konvergente, diskriminante (divergente) und faktorielle Validität (Bühner, 2011). Zur Prüfung der *konvergenten Validität* werden Korrelationen zwischen Testverfahren berechnet, die ähnliche oder gleiche Merkmale erfassen (z. B. ein neu entwickelter Sprachtest mit einem bereits etablierten Verfahren). Folglich werden hohe korrelative Zusammenhänge erwartet. Die *diskriminante oder divergente Validität* wird hingegen durch niedrige Korrelationen zwischen Tests mit verschiedenen konstruktfernen Inhaltsbereichen bestätigt.

Tabelle 13: *Interpretation der Werte von Korrelationskoeffizienten* (Brosius, 2013, S. 523)

Betrag des Korrelationskoeffizienten	mögliche Interpretation
.00	keine Korrelation
> .00 bis ≤ .20	sehr schwache Korrelation
> .20 bis ≤ .40	schwache Korrelation
> .40 bis ≤ .60	mittlere Korrelation
> .60 bis ≤ .80	starke Korrelation
> .80 bis ≤ .1.00	sehr starke Korrelation
1.00	perfekte Korrelation

Korrelationen beschreiben den Zusammenhang zwischen Variablen, d. h. es wird überprüft, ob die Ausprägung einer Variablen in Zusammenhang mit der Ausprägung einer anderen Variablen steht. Um die Enge und Richtung des Zusammenhangs beschreiben zu können, wird der Korrelationskoeffizient r berechnet. Eine mögliche Einteilung zur Interpretation von Korrelationskoeffizienten beschreibt die Tabelle 13, nach der sich in der vorliegenden Studie orientiert wird. Andere Autoren (z. B. Bühl, 2016, S. 346) nehmen eine etwas strengere Einteilung vor.

Während die ersten beiden Arten der Validitätsüberprüfung die Höhe der Korrelationen zur Beurteilung heranziehen, wird die *faktorielle Validität* durch Faktorenanalysen überprüft (Bühner, 2011). Faktorenanalysen, die als Pfadmodelle dargestellt werden, verfolgen im Wesentlichen zwei Ziele: Mit ihrer Hilfe können konstruktnahe Inhalte zusammengefasst und von konstruktfernen unterschieden werden (Datenreduktion). Außerdem dienen sie der Überprüfung der Konstruktvalidität eines Verfahrens. Faktorenanalysen werden in zwei Klassen von Methoden unterteilt: die explorative Faktorenanalyse (EFA), welche als hypothesengenerierendes Verfahren fungiert, und die konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA). Letztere stellt ein hypothesenprüfendes Verfahren dar und kommt in dieser Arbeit ausschließlich zur Anwendung (Kapitel 6.4.3.2.2), weshalb im Folgenden nur explizit auf die CFA eingegangen wird. Im Gegensatz zur EFA stellt die theoriegeleitete Zuordnung von manifesten (d. h. beobachteten) Variablen zu den latenten Variablen (Faktoren), ihren Beziehungen zueinander und der Faktoren untereinander sowie die Überprüfung der a priori formulierten Hypothesen die wesentlichen Merkmale dar. Mit der CFA kann geprüft werden, wie gut die Übereinstimmung zwischen dem theoretischen Modell und den tatsächlichen empirischen Daten ist (Modellfit) oder ob die formulierte Hypothese verworfen werden muss. Eine CFA kann einerseits strikt konfirmatorisch durchgeführt werden, indem ein Messmodell spezifiziert und dann aufgrund seiner Gütekriterien angenommen oder verworfen wird. Andererseits können konkurrierende Modelle, die auf

demselben Datensatz basieren, getestet und anhand des Modelldifferenztests miteinander verglichen werden (Moosbrugger & Schermelleh-Engel, 2012). Im Wesentlichen lassen sich drei Schritte zur Durchführung einer CFA festhalten (Moosbrugger & Schermelleh-Engel, 2012, S. 335):

1. Modellspezifikation,
2. Parameterschätzung sowie die zu analysierende Matrix und
3. Modellevaluation.

Modellspezifikation. Um ein Modell zu spezifizieren, werden alle Hypothesen bezüglich der Zuordnung der manifesten Variablen zu den Faktoren sowie der Interkorrelationen der Faktoren in Gleichungen umgesetzt und als Pfadmodell dargestellt (Beispiel siehe Abbildung 15). In dem Pfadmodell werden die manifesten Variablen (Items) durch Rechtecke und die latenten Faktoren durch Kreise symbolisiert. Für die Veranschaulichung von gerichteten Beziehungen werden gerade Pfeile, für die ungerichteten Beziehungen wie Korrelationen oder Kovarianzen geschwungene Pfeile verwendet.

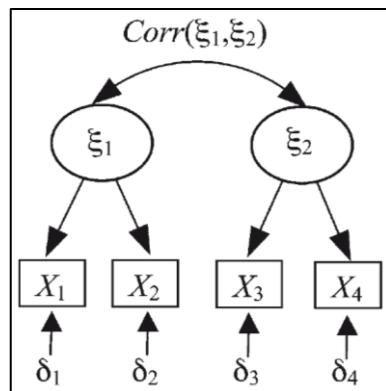


Abbildung 15: *Beispiel eines Pfadmodells* (Moosbrugger & Schermelleh-Engel, 2012, S. 335)

Voraussetzung für die Schätzung der Modellparameter ist die Identifikation des Modells. Das heißt, dass „einerseits genügend empirische Informationen vorhanden sind, um die unbekannten Parameter des Modells (Faktorladungen, Faktorvarianzen und -kovarianzen sowie Fehlervarianzen) ermitteln zu können, und dass andererseits die latenten Variablen eine definierte Metrik aufweisen“ (Moosbrugger & Schermelleh-Engel, 2012, S. 336).

Parameterschätzung. Die Parameterschätzung verfolgt das Ziel, „die Parameter für das theoretische Modell so zu bestimmen, dass mit ihnen die empirischen Varianzen und Kovarianzen möglichst gut reproduziert werden können“ (Moosbrugger & Schermelleh-

Engel, 2012, S. 337). Für die Parameterschätzung können verschiedene Schätzmethoden herangezogen werden, in den meisten Fällen erfolgt sie nach der Maximum-Likelihood-Methode. Voraussetzung für diese Art der Parameterschätzung ist das Vorliegen von intervallskalierten, multivariat normalverteilten Daten (Moosbrugger & Schermelleh-Engel, 2012). Ist diese Voraussetzung nicht erfüllt, können die Parameter nach Varianten der Maximum-Likelihood-Schätzung, die die Standardfehlerschätzungen und die χ^2 -Teststatistik entsprechend anpassen, geschätzt werden. Hier kommen zum Beispiel Versionen mit robuster Standardfehlerschätzung und Satorra-Bentler bzw. Yuan-Bentler scaled χ^2 -Teststatistik zur Anwendung.

Modellevaluation. Die Anpassungsgüte eines Modells (Modellfit) kann durch verschiedene inferentielle und deskriptive Fit-Maße beurteilt werden. Die Prüfung auf exakte Modellanpassung wird zunächst inferentiell über die Ergebnisse des χ^2 -Tests und dem dazugehörigen p -Wert vorgenommen. Getestet wird die Nullhypothese, d. h. die Annahme, dass das spezifizierte Modell zur Datenstruktur passt. Wird der Test signifikant, weicht die Struktur ab und das Modell wird abgelehnt (Bühner, 2011). Der χ^2 -Wert sollte für einen guten Modellfit kleiner als zweimal die Anzahl der Freiheitsgrade sein ($\chi^2/df \leq 2$), Werte für $\chi^2/df \leq 3$ gelten als akzeptabel (Moosbrugger & Schermelleh-Engel, 2012, S. 338). Aufgrund der Abhängigkeit des χ^2 -Wertes von der Stichprobengröße wurden weitere deskriptive Maße für die Beurteilung der Anpassungsgüte herangezogen. Unter Berücksichtigung der Empfehlung von Hu und Bentler (1999) wurden zusätzlich folgende Fit-Indizes ermittelt:

- der Comparative-Fit-Index (CFI),
- der Tucker-Lewis-Index (TLI) und das
- Standardized-Root-Mean-Square-Residual (SRMR)
- Root-Mean-Square-Error of Approximation (RMSEA).

Der CFI und TLI zählen zur Gruppe der "Incremental Fit Indices". Beide vergleichen die Passung des Zielmodells mit der Passung eines Baseline-Modells. Das Baseline Modell nimmt an, dass die beobachteten Variablen zwar variieren, jedoch keine (von Null verschiedenen) Kovarianzen haben, d. h. es werden keine Zusammenhänge zwischen den Variablen angenommen. Der CFI gibt an, um wie viel das Zielmodell besser zu den Daten passt als das (in der Regel sparsamere) Baseline-Modell. Für ein gutes Modell sollten der CFI- bzw. der TLI-Wert über .95, besser jedoch über .97 liegen. Beide Werte werden in dem Statistikprogramm R standardmäßig ausgegeben.

Mit dem RMSEA lässt sich die ungefähre Passung eines Modells beurteilen (Moosbrugger & Schermelleh-Engel, 2012). Der Wert „stellt die durchschnittliche

Abweichung der Daten vom Modell pro Freiheitsgrad dar“ (Bühner, 2011, S. 425). Der SRMR hingegen kennzeichnet die standardisierte durchschnittliche Abweichung und berücksichtigt nicht die Modellkomplexität (Bühner, 2011). Beide Werte sollten möglichst klein ausfallen, d. h. für einen guten Modellfit $\leq .05$. In zahlreichen Anwendungsstudien gelten allerdings ein CFI $> .90$ und RMSEA $< .08$ ebenfalls als noch ausreichend gute Passung (Keller, Hautzinger & Kühner, 2008).

Tabelle 14: *Beurteilung ausgewählter Fit-Indizes* (nach Moosbrugger & Schermelleh-Engel, 2012; Bühner, 2011; Weiber & Mühlhaus, 2014)

Fit-Maß	guter Modellfit	akzeptabler Modellfit
χ^2/ df	0.00 - 2.00	$> 2.00 - 3.00$
CFI	.97 - 1.00	.95 - < .97
TLI	.97 - 1.00	.95 - < .97
SRMR	.00 - .05	$> .05 - \leq .10$
RMSEA	.00 - .05	$> .05 - .08$

Anmerkungen. χ^2 = Chi-Quadrat-Wert; df = Freiheitsgrade; CFI = Comparative-Fit-Index; TLI = Tucker-Lewis-Index; SRMR = Standardized-Root-Mean-Square-Residual; RMSEA = Root-Mean-Square-Error of Approximation.

Kriteriumsvalidität

Kriteriumsvalidität eines Tests liegt vor, „wenn vom Verhalten der Testperson innerhalb der Testsituation erfolgreich auf ein *Kriterium*, nämlich auf ein Verhalten außerhalb der Testsituation, geschlossen werden kann“ (Moosbrugger & Kelava, 2008, S.18). Die Kriteriumsvalidität wird als Korrelation zwischen den Testwerten einer Person und den Kriteriumswerten einer Stichprobe definiert, die für das Merkmal relevante Außenkriterien darstellen. Eine Unterteilung erfolgt nach dem Zeitpunkt, zu dem das Kriterium erhoben worden ist.

Die *Übereinstimmungsvalidität* (auch konkurrente Validität) berechnet Korrelationen mit (fast) zeitgleich erhobenen Kriterien (z. B. Konzentrationstest vor einer Testung der Rechtschreibleistung). Die *Vorhersagevalidität* (auch prognostische oder prädiktive Validität) ermittelt Zusammenhänge zwischen einem Merkmal (z. B. Intelligenz zu Schulbeginn) und einem zeitlich später erhobenen Kriterium (z. B. Abiturnote). Durch Korrelationen oder Regressionen kann ermittelt werden, wie viel Varianz an den Kriteriumsleistungen das Merkmal (der Prädiktor) erklären kann (Bühner, 2011).

Zur Identifikation von Risikogruppen – und der anschließenden Entscheidung, ob eine Förderung nötig ist oder nicht – ist es notwendig, dass ein Testverfahren im unteren Leistungsbereich differenziert. Trotz hoher Korrelation zwischen Prädiktorvariablen und Kriteriumsleistungen kann es sein, dass dies nicht gewährleistet ist. Aus diesem Grund sollte eine *klassifikatorische Vorhersage* zur Einschätzung der prognostischen Validität vorgenommen werden, bei der die Werte der Prädiktorvariablen in einen Risiko- und Nichtrisikobereich und die Ergebnisse der Kriteriumsvariablen in einen Problem- und Nichtproblembereich eingeteilt werden. Mit Hilfe des Vierfelderschemas (siehe Abbildung 16) werden die vier Gruppen von möglichen Vorhersagen verdeutlicht.

		Kriterium	
		auffällig	unauffällig
Prädiktor	Risiko	richtig positiv	falsch positiv
	kein Risiko	falsch negativ	richtig negativ

Abbildung 16: *Vierfelderschema* (nach Jansen et al., 2002, S. 46)

- Bei den **richtig positiven** Vorhersagen handelt es sich um Fälle, die ein Risiko im Prädiktor aufweisen und dann später auch in der Kriteriumsvariablen auffällig sind. Die Sensitivität (Trefferquote) ist der prozentuale Anteil an Kindern mit Schwierigkeiten, die durch den Prädiktor korrekt vorhergesagt wurden.
- Sagen Prädiktorleistungen im Risikobereich voraus, dass die Kriteriumsvariable ebenfalls im Problembereich liegen wird, was dann aber nicht eintrifft, handelt es sich um **falsch positive** Fälle.
- Ist eine Person im Prädiktor unauffällig bzw. liegt sie nicht im Risikobereich, wird davon ausgegangen, dass sie auch später in der Kriteriumsvariable unauffällig sein wird. Ist dies nicht der Fall, handelt es sich um eine **falsch negative** Vorhersage.
- Als letzte Gruppe sind die **richtig negativen** Fälle zu nennen, die unauffällig in der Prädiktorvariablen sind und auch im weiteren Verlauf keine Schwierigkeiten entwickeln. Die Spezifität (Quote der korrekten Ablehnung) ist der prozentuale Anteil der Personen ohne Probleme, die durch den Prädiktor richtig vorhergesagt wurden.

Für die Vergleichbarkeit verschiedener Vorhersagen ist der RATZ-Index (Relativer Steigerungsbetrag gegenüber dem Zufall) maßgeblich. Er gibt die „relative Überlegenheit der empirisch ermittelten Trefferquote gegenüber der Zufallstrefferquote unter Berücksichtigung der Maximaltrefferquote wieder“ (Jansen et al., 2002, S. 46). Der

RATZ-Index kann Werte zwischen -1 und 1 annehmen. Negative Werte bedeuten, dass die Trefferquote unter der Zufallstrefferquote liegt (Marx & Lenhard, 2010). Laut Jansen et al. (2002) können Werte über 66 Prozent als sehr gut, Werte zwischen 34 und 66 Prozent als gut, aber eher unspezifisch und Werte unter 34 Prozent als sehr unspezifisch und damit als nicht akzeptabel bezeichnet werden.

Als weitere Art ist die *inkrementelle Validität* zu nennen, die den „Beitrag eines Tests zur Verbesserung der Vorhersage eines Kriteriums über einen anderen Test hinaus“ (Bühner, 2011, S. 63) beschreibt. Die Berechnung der inkrementellen Validität des EuLe 3-5 erfolgt durch hierarchische Regressionsanalysen, eine Form der multiplen Regression. Die multiple Regression erlaubt eine Vorhersage eines Variablenwertes (Kriterium) auf der Basis mehrerer anderer Variablen (Prädiktoren). Bei der hierarchischen Regressionsanalyse wird eine sukzessive Modellerweiterung um die einzelnen Prädiktoren vorgenommen, um dann mit einem F-Test zu beurteilen, ob die Prädiktoren eine signifikante R²-Verbesserung bewirken (Baltes-Götz, 2008).

Tabelle 15: *Zusammenfassende Beurteilung von Testkennwerten und Gütekriterien* (Fissen, 2004, S. 80)

Kennwert	Kürzel	Niedrig	Mittel	Hoch
Schwierigkeit	<i>p</i>	> .80	.80 - .20	< .20
Trennschärfe (korrigiert)	<i>r_{itc}</i>	< .30	.30 - .50	> .50
Objektivität (Auswerter)	<i>r_k</i>	< .60	.60 - .90	> .90
Reliabilität	<i>r_{tt}</i>	< .80	.80 - .90	> .90
Validität (unkorrigiert)	<i>r_{tc}</i>	< .40	.40 - .60	> .60
Größe der Eichstichprobe	<i>N</i>	< 150	150 - 300	> 300

Für die vorliegende Untersuchung liegt sowohl ein querschnittliches Design, für die Überprüfung der prognostischen und inkrementellen Validität aber zusätzlich ein längsschnittliches Studiendesign zugrunde. Um das mit dem vorliegenden Verfahren erfassete Konstrukt Early Literacy inhaltlich und empirisch von benachbarten Konstrukten abzugrenzen, wurden ergänzend die in Abbildung 17 dargestellten Instrumente eingesetzt. Da im deutschen Sprachraum kein vergleichbares Untersuchungsinstrument zur umfassenden Erhebung der Literacy-Fähigkeiten im Vorschulalter vorliegt, kann die Konstruktvalidität des EuLe 3-5 lediglich in Teilespekten durch Tests erfolgen, die beanspruchen, dasselbe Konstrukt zu messen. Es besteht die begründete Annahme, dass die Erzählkompetenzen (Skala 1) des EuLe 3-5 mit den sprachlichen Fähigkeiten der Kinder hoch korrelieren, so dass der Sprachentwicklungstest SETK 3-5 bzw. dessen

Kurzform SSV zur Überprüfung der konvergenten Validität herangezogen wurde. Die nonverbalen Skalen der K-ABC werden zur Überprüfung der diskriminanten Validität eingesetzt, da angenommen wird, dass die Erzählkompetenzen allenfalls schwach mit dem nonverbalen IQ der Kinder korrelieren.

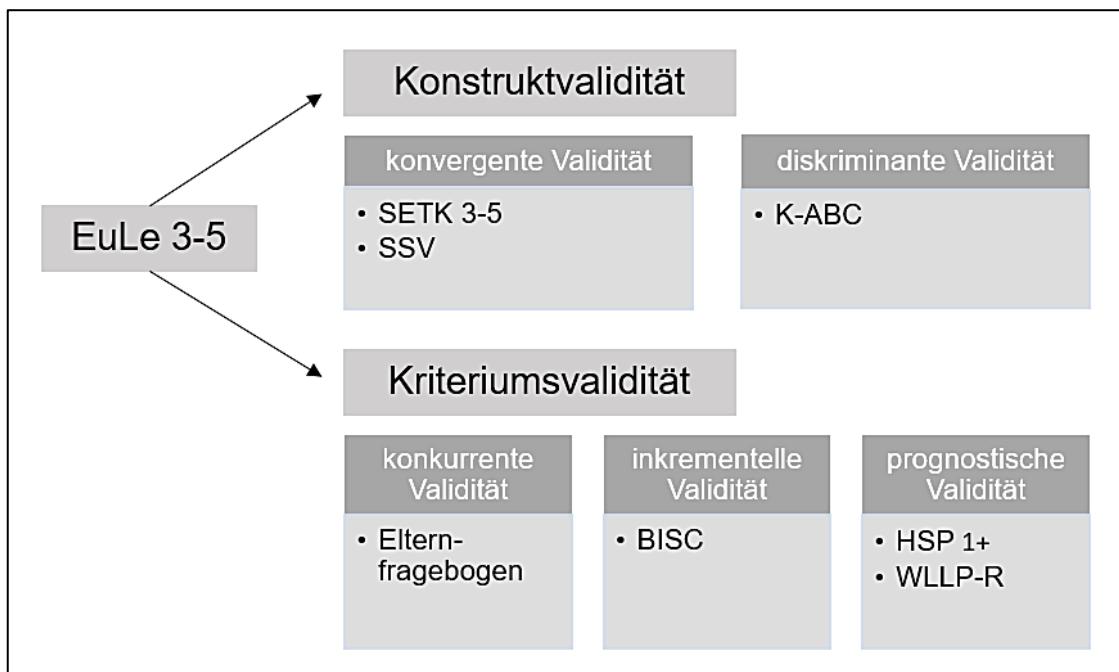


Abbildung 17: Studiendesign zur Überprüfung der Güte des Verfahrens EuLe 3-5

Zusätzlich wurde die Kriteriumsvalidität des vorliegenden Verfahrens überprüft. Die Frage nach der konkurrenten Validität konnte durch Angaben aus dem Elternfragebogen zum sozioökonomischen Hintergrund, dem Alter des Kindes, dem Geschlecht sowie der Erstsprache des Kindes beantwortet werden. Um Aussagen zur inkrementellen Validität treffen zu können, wurde mit dem BISC (Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten) ein Verfahren ausgewählt, dass ebenfalls im Vorschulalter bedeutsame Fähigkeiten für den Schriftspracherwerb testet, um präventiv möglichen Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb entgegenzuwirken. Das BISC wurde (bis auf die Testung im Rahmen einer Examensarbeit) zeitlich versetzt zur EuLe-Testung eingesetzt. Schließlich stellt sich die Frage nach der prognostischen Validität des Verfahrens EuLe 3-5, welche mit jeweils einem Test zu den Rechtschreib- und Lesefähigkeiten der Kinder am Ende der ersten Klasse beantwortet wird.

Die Tabelle 16 gibt eine Übersicht der jeweils eingesetzten Untersuchungsverfahren in den einzelnen Untersuchungsgruppen der Gesamtstichprobe. Im Rahmen des KOMPASS-Projektes und der Examensarbeit fanden die Testungen mit dem BISC zeitgleich statt, der Abstand zwischen den Testungen in Berlin betrug ca. sechs Monate.

Die Schulleistungstests sind zeitlich versetzt zum EuLe 3-5 eingesetzt worden. Für die Überprüfung der Lese- und Rechtschreibleistungen konnten ausschließlich Kinder aus dem KOMPASS-Projekt und einer Examensarbeit (Examen MV 3) getestet werden, da sich diese zum Testzeitpunkt bereits am Ende der 1. Klassenstufe befanden.

Tabelle 16: *Teilstichproben mit den eingesetzten Erhebungsverfahren*

	N	Region	Erhebungszeitraum	Erhebungsverfahren				
				EuLe 3-5	SETK 3-5	Fragebogen	BISC	K-ABC
KOMPASS-Projekt	433	MV	08/2012 - 11/2013	x	x (z.T. SSV)	x	x	x
Examen MV 1	66	Rostock (MV)	08/2012 - 09/2012		x			
Examen MV 2	40	Rostock (MV)	03/2013 - 05/2013		x	x	x	
Masterarbeit Berlin	188	Berlin	08/2013 - 10/2013		x	x	x	x
Examen MV 3	42	Rostock (MV)	11/2013 - 12/2013		x		x	x
Diss MV	32	Rostock (MV)	02/2015- 03/2015		x	x	x	
Examen SH 4	34	SH	03/2015 - 04/2015		x	x	x	

Anmerkungen. N = Stichprobenumfang; EuLe 3-5 = Erzähl- und Lesekompetenzen erfassen; SETK 3-5 = Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder; BISC = Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten; K-ABC = Kaufman Assessment Battery for Children; SSV = Sprachscreening für Vorschulkinder; MV = Mecklenburg-Vorpommern; SH = Schleswig-Holstein.

5.5 Erhebungsinstrumente

Wie bereits oben skizziert, ist in der vorliegenden Untersuchung eine Vielzahl an verschiedenen Erhebungsinstrumenten im Kindergarten und in der Schule eingesetzt worden, die nachfolgend ausführlicher beschrieben werden.

5.5.1 Elternfragebogen

Zur Erfassung des soziodemographischen Hintergrunds und zum Home Literacy Environment (HLE) wurde ein Elternfragebogen im Rahmen des KOMPASS-Projektes konzipiert (Jungmann & Koch, 2017, S. 213; siehe auch Anhang 1F). In dem Fragebogen

wird unter anderem nach soziodemographischen Angaben wie der Erstsprache des Kindes sowie weiteren Sprachen, Geschwisterkindern, der Stellung in der Geschwisterreihe, der Dauer des Kitabesuchs und zusätzlicher therapeutischer Maßnahmen (Sprachtherapie, Ergotherapie etc.) gefragt. Der sozioökonomische Status wurde über das Einkommen der Eltern (Angabe als Wert oder in vorgegebenen Kategorien möglich), den höchsten väterlichen und mütterlichen Ausbildungsabschluss sowie der beruflichen Stellung erfasst. Dieser erste Teil beinhaltet insgesamt 13 Fragen. Um Aussagen zum HLE machen zu können, wurde auf einer vierstufigen Skala erhoben, wie oft dem Kind schriftsprachbezogene Angebote gemacht werden, z. B. mit dem Kind ein Bilderbuch anschauen, dem Kind vorlesen, mit ihm über Gelesenes sprechen, über Konflikte/Probleme sprechen und Sprachspiele spielen (5 Items). Die einzelnen Stufenanker zur Bewertung waren: 3 Punkte – jeden oder fast jeden Tag, 2 Punkte – ein- bis zweimal in der Woche, 1 Punkt – ein- bis zweimal im Monat, 0 Punkte – nie/ fast nie. Außerdem wurde auf einer fünfstufigen Skala erfasst, wie viele Bücher bzw. Kinderbücher es im Haushalt gibt (2 Items). Hier gab es für 0-10 Bücher = 0 Punkte, 11-25 Bücher = 1 Punkt, 26-50 Bücher = 2 Punkte, 51-100 Bücher = 3 Punkte und über 100 Bücher = 4 Punkte. Schließlich wurde die Häufigkeit der Aktivitäten eingeschätzt, die das Kind allein in seiner Freizeit unternimmt, darunter Fernsehen, ein Bilderbuch anschauen, Computerlernspiele spielen, Kinderspiele (Würfel-/Kartenspiele) und mit Freunden treffen (5 Items). Die Bewertung für diese fünf Items erfolgte folgendermaßen: jeden Tag mehr als eine Stunde = 5 Punkte, jeden Tag bis zu einer Stunde = 4 Punkte, fast jeden Tag = 3 Punkte, ein- bis zweimal in der Woche = 2 Punkte, ein- bis zweimal im Monat = 1 Punkt und nie oder fast nie = 0 Punkte.

Aufgrund der geringen Rücklaufquote in den Berliner Kindergärten wurde der Fragebogen außerdem ins Vietnamesische übersetzt (siehe Anhang H) und erneut in den Kindertageseinrichtungen verteilt, um so auch die Eltern mit einem vietnamesischen Migrationshintergrund und eventuell zu geringen Deutschkenntnissen befragen zu können. Da es in der Stichprobe in Schleswig-Holstein Familien mit türkischem Migrationshintergrund gab, wurde dort zusätzlich ein ins Türkische übersetzter Fragebogen eingesetzt.

Es liegen keine Gütekriterien für den Elternfragebogen vor.

5.5.2 Testverfahren im Kindergartenalter

5.5.2.1 SETK 3-5 und SSV

Bei dem Großteil der Stichprobe ($n = 276$) war es möglich den Sprachentwicklungsstand mit dem Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder (SETK 3-5; Grimm, 2010) zu erfassen. Hierbei handelt es sich um ein standardisiertes und theoriebasiertes Verfahren zur Überprüfung der Sprachverarbeitungsfähigkeiten und auditiven Gedächtnisleistungen bei Kindern im Alter von 3;0 bis 5;11 Jahren. Bei einem weiteren Teil der Stichprobe ($n = 239$) wurde lediglich die Kurzform des SETK 3-5, das Sprachscreening für das Vorschulalter (SSV; Grimm, Aktas & Kießig, 2003), durchgeführt.

Tabelle 17: Untertests des SETK 3-5 und des SSV (kursiv) in den Altersgruppen

Altersbereich	Sprachverstehen	Sprachproduktion	Sprachgedächtnis
3;0 - 3;11	Verstehen von Sätzen (Entscheidungs- und Manipulationsaufgaben)	Enkodierung semantischer Relationen	<i>Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter</i>
			<i>Morphologische Regelbildung</i>
4;0 - 5;11	Verstehen von Sätzen (Manipulationsaufgaben)	Morphologische Regelbildung	<i>Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter</i>
			<i>Satzgedächtnis</i>
			Gedächtnisspanne für Wortfolgen

Tabelle 17 gibt eine Übersicht zu den Untertests des Sprachentwicklungstests SETK 3-5. Wie der Tabelle zu entnehmen ist, variieren die Anzahl und die vorgegebenen Untertests in Abhängigkeit vom Alter der Kinder. Die kursiv geschriebenen Untertests sind jeweils die beiden Untertests, die für das Sprachscreening (SSV) verwendet werden. Die Bearbeitungsdauer des SSV wird mit ca. 10 Minuten, die des SETK 3-5 mit 20 bis 30 Minuten angegeben.

Kurzbeschreibung der einzelnen Untertests

Der Untertest **Verstehen von Sätzen (VS)**, der nur beim SETK 3-5 zur Anwendung kommt, erfasst die rezeptiven Sprachleistungen der Kinder.

Den Dreijährigen werden Entscheidungs- und Manipulationsaufgaben vorgegeben. Bei ersteren werden den Kindern nacheinander neun Sätze vorgesprochen und sie sollen aus jeweils vier vorgegebenen Bildern (ein Zielitem, drei Distraktoren bzw. in zwei Fällen aus zwei Vorgaben) das Zielitem auswählen, das den Satzhalt repräsentiert. Eine Vorgabe lautet beispielsweise: „Zeige mir das Bild: Die Kinder sitzen unter dem Tisch“.

Die dreijährigen und vier- bis fünfjährigen Kinder sollen außerdem Manipulationsaufgaben bewältigen. Hierbei sollen sie mit zwei bzw. drei Materialsets Handlungen ausführen, die durch mündliche Instruktionen vorgegeben werden. Die vorgesprochenen Satzkonstruktionen werden bei diesem Aufgabentyp grammatisch immer komplexer (z. B. „Zeige mir: Der blaue Stift liegt unter dem Sack.“). Jede korrekt durchgeführte Handlung wird mit einem Punkt bewertet. Insgesamt gibt es 15 Rohwertpunkte für die dreijährigen und 19 Rohwertpunkte für die vier- bis fünfjährigen Kinder.

Von den Testaufgaben zur Sprachproduktion wird der Untertest **Enkodierung semantischer Relationen (ESR)** nur mit den Dreijährigen durchgeführt. Er überprüft, wie vollständig und genau die Kinder Inhalte versprachlichen können, die auf elf Bildkarten zu sehen sind. Bei den evozierten Äußerungen handelt es sich durchgehend um Präpositionalstrukturen (z. B. „Die Katze springt *in den Eimer*.“). Die Anzahl der geäußerten Wörter wird nach vorgegebenen Regeln mit 0, 1 oder 2 Punkten bewertet und die Punkte addiert. Über alle produzierten Satzstrukturen hinweg wird die durchschnittliche Anzahl der Wörter pro Antwort (DAWA) ausgerechnet, dem im Anschluss ein T-Wert zugeordnet wird.

Der zweite Untertest zur Sprachproduktion des SETK 3-5 ist die **Morphologische Regelbildung (MR)**, der mit allen Kindern zwischen 3;0 und 5;11 Jahren durchgeführt wird. Dieser Untertest ist ebenfalls Bestandteil des SSV, allerdings nur im Alter von 3;0 bis 3;11 Jahren, und überprüft durch die Abfrage von Pluralformen die Fähigkeit zur morphologischen Regelbildung. Aus den Antworten der Kinder kann auf die Entwicklungsstufe der morphologischen Regelbildung geschlossen werden, in der sie sich befinden. Bei den dreijährigen Kindern werden ausschließlich Realwörter abgefragt (Item 1-10, z. B. Buch - Bücher), den älteren Kindern werden zusätzlich Pseudowörter (Item 11-18, z. B. Ropf - Röpfe) vorgegeben. Für die Bildung der korrekten Pluralformen werden zwei Punkte vergeben, ein Punkt wird gegeben, wenn das Kind eine

abweichende Bezeichnung verwendet (z. B. Ropfe statt Röpfe), die im Manual genannt wird. Maximal können die Dreijährigen 20 Punkte, die Vier- und Fünfjährigen 36 Punkte erreichen.

Im dritten Aufgabenbereich wird das Sprachgedächtnis überprüft, das einen entscheidenden Einfluss auf die Sprachentwicklung, aber auch den Erwerb der Schriftsprache hat (siehe Kapitel 2.8.3.1 zum Phonologischen Arbeitsgedächtnis). Der Untertest **Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter (PGN)** kommt sowohl im SETK 3-5 als auch im SSV zum Einsatz und wird in allen Altersgruppen durchgeführt. Es wird hierbei überprüft, ob Nichtwörter (Pseudowörter) im phonologischen Gedächtnis kurz gespeichert werden können, um sie dann nachzusprechen. Bei den dreijährigen Kindern wird die Wiedergabe der Nichtwörter durch Phantasiefiguren erleichtert, die sich verstecken und die nur hervorkommen, wenn die Kinder sie bei ihrem Namen rufen. Die Kunstwörter bestehen aus zwei bis drei Silben (zum Beispiel „Defsal“ oder „Glösterkeit“). Für jedes korrekt nachgesprochene Wort gibt es einen Punkt, die maximale Punktzahl beträgt 13 Rohwertpunkte. Die vier- und fünfjährigen Kinder sprechen die Pseudowörter, die aus zwei bis fünf Silben bestehen, ohne Bildunterstützung nach. Es kann eine maximale Punktzahl von 18 Punkten erreicht werden. Der Untertest **Satzgedächtnis (SG)** wird ebenfalls sowohl im SETK 3-5 als auch im SSV durchgeführt, allerdings nur bei den vier- und fünfjährigen Kindern. Die Kinder sollen Sätze mit zunehmender Länge und grammatischer Komplexität nachsprechen. Diese Sätze sind zum Teil semantisch sinnvoll (z. B. „Die Ente sitzt neben dem Auto.“) oder semantisch unsinnig (z. B. „Anna bellt, nachdem sie getrunken wurde.“), grammatisch aber immer korrekt. Gezählt wird die Anzahl richtig wiedergegebener Wörter (max. 119 Punkte). Um diese Aufgabe lösen zu können, müssen die Kinder auf implizites grammatisches Wissen aus dem Langzeitgedächtnis zurückgreifen, um das Gehörte korrekt reproduzieren zu können. Die Kapazität des Satzgedächtnisses hat sich in der Studie von Goldammer, Mähler, Bockmann und Hasselhorn (2010) als stärkster Prädiktor der Lese- und Rechtschreibleistungen erwiesen. Der letzte Untertest zum Sprachgedächtnis ist **Gedächtnisspanne für Wortfolgen (GW)**, welcher nur beim SETK 3-5 bei den vier- und fünfjährigen Kindern durchgeführt wird. Hier werden die Kinder aufgefordert Folgen von zwei bis sechs einsilbigen Wörtern in korrekter Reihenfolge wiederzugeben. Gezählt wird die Anzahl der Wörter in der längsten korrekt wiedergegebenen Wortfolge (max. 6 Punkte).

Normen

Die Normierung des SETK 3-5 wurde an einer Stichprobe von $N = 495$ Kindern im Alter von 3;0 bis 5;11 Jahren vorgenommen. Für die drei- und vierjährigen Kinder liegen T-

Werte und Prozentränge in Halbjahresschritten vor, bei den Fünfjährigen wird keine weitere Differenzierung in Halbjahresschritten vorgenommen. Die Stichprobengröße in den Altersgruppen schwankt zwischen $n = 75$ und $n = 98$, was insgesamt für eine Normierung als zu gering zu bewerten ist. Für das SSV liegen zudem kritische Werte vor.

Gütekriterien

Die Objektivität, Reliabilität und Validität des SETK 3-5 wurde durch mehrere Studien bestätigt. Der SSV gilt als ein Screening-Verfahren, das es ermöglicht, zuverlässig eine Risikodiagnose für eine Sprachentwicklungsverzögerung zu stellen (Grimm, 2010). Beide Verfahren werden ebenfalls in vielen Forschungskontexten u. a. zur Evaluation von Sprachförderprogrammen im Elementarbereich (z. B. in der BISS-Initiative oder dem Bundesprogramm Schwerpunkt-Kitas Sprache und Integration) oder zur Grundlagenforschung z. B. zur Sprachentwicklung bei Late Talkern (Kühn, Sachse & von Suchodoletz, 2016) eingesetzt. Nicht unerwähnt sollte eine kritische Studie bleiben, die das Verfahren als teilweise ungeeignet für das Erkennen von Kindern mit einer Sprachentwicklungsstörung beurteilt (Keilmann, Moein & Schöler, 2012). Kritisch anzumerken sind ebenfalls die geringen Stichprobengrößen für die Normierung sowie für die Beurteilung der Validität.

5.5.2.2 K-ABC

Die Kaufman Assessment Battery for Children (K-ABC; Melchers & Preuß, 2009) ist ein Einzeltest zur Erfassung von Intelligenz und Fertigkeiten, der bei Kindern im Alter von 2;6 bis 12;5 Jahren eingesetzt werden kann. Der Test besteht aus insgesamt 16 Untertests, von denen je nach Alter maximal 13 durchgeführt werden.

Die Untertests der sprachfreien Skala, die in der vorliegenden Untersuchung der Bestimmung der diskriminanten Validität dienen, werden ohne Benutzung von Sprache gestisch-mimisch dargeboten und rein motorisch beantwortet. Die sprachfreie Skala ermöglicht eine Schätzung der intellektuellen Leistungsfähigkeit auch bei gehörlosen oder hörgeschädigten, sprach- oder sprechgestörten, autistischen oder fremdsprachigen Kindern. Sie wurde entwickelt, um dringenden Untersuchungserfordernissen der Praxis zu entsprechen und ist keinesfalls als Ersatz oder Kurzform für die Skala intellektueller Fähigkeiten zu verstehen. Für diese Skala wurden Standardwerte mit einem Mittelwert von 100 und einer Standardabweichung von 15 berechnet (Melchers & Preuß, 2009). Tabelle 4 gibt eine Übersicht der sprachfreien Untertests und ihres Einsatzes in den verschiedenen Altersgruppen.

Tabelle 18: *Sprachfreie Untertests der K-ABC in den verschiedenen Altersgruppen* (Melchers & Preuß, 2009)

Untertest der K-ABC	Alter der Kinder		
	4;0 - 4;11	5;0 - 5;11	6;0 - 12;5
UT 2: Wiedererkennen von Gesichtern	X		
UT 3: Handbewegungen	X	X	X
UT 6: Dreiecke	X	X	X
UT 8: Bildhaftes Ergänzen		X	X
UT 9: Räumliches Gedächtnis		X	X
UT 10: Fotoserie			X

Anmerkung. UT = Untertest.

Kurzbeschreibung der sprachfreien Untertests

In die vorliegenden Berechnungen gehen nur die Ergebnisse der nonverbalen Untertests für die 4-jährigen Kinder ein, weshalb nachfolgend nur die drei Untertests für diese Altersgruppe beschrieben werden. Jede Aufgabe wird dichotom ausgewertet, d. h. für richtige Antworten wird 1 Punkt vergeben, bei falschen Antworten bekommt das Kind 0 Punkte.

Wiedererkennen von Gesichtern. Dieser Untertest prüft vor allem die visuelle Kurzzeitgedächtnisleistung des Kindes, indem es sich ein oder zwei fotografierte Gesichter für fünf Sekunden ansehen und einprägen soll, um diese dann auf einem Gruppenfoto in anderer Position wiederzuerkennen. Hierfür ist ganzheitliches Verarbeiten notwendig. Insgesamt sind in diesem Untertest 15 Punkte erreichbar.

Handbewegungen. Bei diesem Untertest werden die Kinder aufgefordert, längere und kürzere Folgen von Handbewegungen, die der Testleiter demonstriert, nachzuahmen. Hierzu müssen die Kinder zur einzelheitlichen Verarbeitung in der Lage sein. Neben der Gedächtnisspanne werden auch die visuelle Aufmerksamkeit und die visuell-motorische Koordinationsfähigkeit überprüft. Es können maximal 21 Punkte vergeben werden.

Dreiecke. Der Untertest Dreiecke dient der Erfassung der räumlich-visuellen Wahrnehmung und der visuell-motorischen Koordination. Er wird der Skala des ganzheitlichen Denkens zugeordnet. Mit diesem Test wird die Fähigkeit gemessen, eine Anzahl gleich aussehender Gummidreiecke, deren eine Seite blau und die andere gelb

ist, so zusammenzulegen, dass dies dem Bild einer Vorlage entspricht. Es handelt sich um einen Speed-Test. Eine korrekte Lösung nach Überschreiten des Zeitlimits wird nicht gewertet. Es sind maximal 18 Punkte erreichbar.

Normen

Die Normen stammen aus den Jahren 1986 bis 1989 und können somit als veraltet angesehen werden. Die Normierungsstichprobe ist mit über 3.000 Kindern im Alter von 2;6 bis 12;5 Jahren (2567 aus Deutschland, 531 aus dem deutschsprachigen Ausland) vergleichsweise groß. Für die Altersgruppen in Ganzjahresstufen wurden die Normen an 250 bis 349 Kindern erhoben, die beiden Altersgruppen für ein Halbjahr weisen allerdings nur eine Stichprobengröße von 97 (2;6 bis 2;11 Jahre) und 156 (12;0 bis 12;5 Jahre) Kindern auf. Die Rohwerte der Untertests können mit Hilfe von Tabellen in Standardwerte umgewandelt werden, welche wiederum in Z-Werte, T-Werte und Prozentränge transformierbar sind.

Gütekriterien

Aufgrund genauer Vorgaben im Manual kann die Objektivität als gegeben betrachtet werden. Für die Reliabilität der sprachfreien Skala kann nur der Split-half-Koeffizient nach der Spearman-Brown-Formel herangezogen werden, der bei den vierjährigen Kindern im guten bis sehr guten Bereich liegt. Für die einzelnen Untertests werden für diesen Altersbereich Werte von $r = .71$ bis $r = .93$ angegeben. Die Konstruktvalidität wurde durch die Überprüfung der Alterssensitivität, der Interkorrelationen der Untertests ($r = .45$ bis $.80$, keine Angaben zur Signifikanz) sowie durch Faktorenanalysen bestätigt. Weiterhin wurde die konkurrente Validität der deutschsprachigen Version u. a. durch Korrelationen mit dem HAWIK-R überprüft ($N = 58$, Alter: 7;0 bis 10;11). Die Korrelation zwischen dem Gesamt-IQ des HAWIK-R und der Skala intellektueller Fähigkeiten der K-ABC liegt bei $r = .76$. Interessant sind auch die Korrelationen der sprachfreien Skala mit der Gesamttestleistung des Adaptiven Intelligenzdiagnostikums (AID), die in den drei Altersgruppen der 8-, 9- und 10-jährigen Kinder zwischen $r = .69$ und $.80$ liegen ($N = 33$, $N = 32$ und $N = 35$). Die gleiche Stichprobe wurde ebenfalls mit dem Begabungstestsystem (BTS) getestet, hier weist die Korrelation zwischen der sprachfreien Skala und dem Gesamtwert des BTS Werte zwischen $r = .61$ und $.71$ auf.

5.5.2.3 BISC

Das Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten (BISC; Jansen et al., 2002) erfasst die Kompetenzen der phonologischen Informationsverarbeitung (siehe Kapitel 2.8.3.1). Es beruht auf der mittlerweile gut belegten Annahme, dass die phonologische Bewusstheit eine

Vorläuferfertigkeit und ihre geringe Ausprägung ein Risikofaktor für den Erwerb der Schriftsprache ist. Das BISC soll zehn Monate und vier Monate vor der Einschulung eingesetzt werden und besteht aus insgesamt acht Untertests, vier zur phonologischen Bewusstheit und vier zum Bereich Aufmerksamkeit und Gedächtnis (vgl. Tabelle 19). Im Einzelsetting werden in mehreren Sitzungen je ein bis zwei Untertests durchgeführt. Eine Anleitung zur Protokollierung der Ergebnisse liegt vor. Die Durchführungsdauer beträgt ca. 30 Minuten, die Auswertung nimmt ca. 10 Minuten in Anspruch.

Tabelle 19: *Untertests des BISC* (Jansen et al., 2002)

Bereich	Untertests
Phonologische Bewusstheit	Reimen (R)
Bewusstheit	Silben-Segmentieren (SS)
	Laut-zu-Wort (LZW)
	Laute-Assoziieren (LA)
Aufmerksamkeit und Gedächtnis	Schnelles-Benennen-Farben von schwarz/weiß Objekten (SBF 1)
	Schnelles-Benennen-Farben farbig inkongruenter Objekte (SBF 2)
	Pseudowörter-Nachsprechen (PWN)
	Wort-Vergleich-Suchaufgabe (WVS)

Kurzbeschreibung der einzelnen Untertests

Phonologische Bewusstheit. Es wird die phonologische Bewusstheit im weiteren und im engeren Sinne getestet. Die Untertests zur phonologischen Bewusstheit im weiteren Sinne umfassen das Reimen (Beispiel: Das Kind soll entscheiden, ob sich zwei vorgespielte Wörter fast gleich anhören: „Miste – Kiste“) und das Silben segmentieren (Beispiel: Das Kind hört sich ein Wort an und spricht es klatschend in Silben nach, z. B. „Au-to-bahn“). Die Prüfung der phonologischen Bewusstheit im engeren Sinne erfolgt ebenfalls durch zwei Untertests. Beim Laut-zu-Wort-Vergleich soll das Kind erkennen, ob die genannten Wörter im Anlaut einen vorgegebenen Laut haben (Beispiel: „Hörst du /au/ in „Auto“?"). Beim Laute-Assoziieren werden dem Kind Laute eines Wortes getrennt vorgesprochen und es zeigt auf einer Bildkarte mit verschiedenen Objekten auf das vorgesprochene Objekt und spricht das Wort selbst aus (Beispiel: „M-aus“). In jedem Untertest kommen die Vorgaben von CD und es gibt für jede korrekte Antwort einen Punkt, so dass das Kind jeweils eine maximale Punktzahl von 10 Punkten erreichen kann.

Schneller Abruf aus dem Langzeitgedächtnis. Die beiden Untertests zu diesem Bereich umfassen das schnelle Benennen von Farben. Im Untertest Schnelles-Benennen-Farben soll das Kind so schnell wie möglich die tatsächlichen Farben von schwarz-weiß dargestellten Frucht- und Gemüsesorten nennen. Die Benennungszeit, die das Kind benötigt, wird gemessen und in der Auswertung unter Berücksichtigung der Falschnennungen in einen Punktwert umgerechnet. Es können maximal acht Punkte erreicht werden. Im Untertest Schnelles-Benennen-Farben farbig inkongruenter Objekte soll das Kind die tatsächliche Farbe von in einer anderen Farbe dargestelltem Obst oder Gemüse nennen (z. B. „rot“ bei einer blau abgebildeten Tomate). Hier ergibt sich der Punktwert durch die Differenz der benötigten Zeit in diesem Untertest und der Zeit für den vorher beschriebenen Untertest (max. 12 Punkte). Außerdem wird für den Bereich Farbabfrage (FA) ein Wert ermittelt, indem die Farbabfragen vor der Durchführung der Aufgaben SBF 1 und SBF 2 addiert werden. Die maximale Punktzahl liegt hier bei 8 Punkten.

Phonetisches Rekodieren im Kurzzeitgedächtnis. Mit dem Untertest Pseudowörter-Nachsprechen wird das kurzzeitige Aufrechterhalten und Wiedergeben von Pseudowörtern überprüft. Diese werden von einer CD abgespielt (z. B. „Sangatima“) und das Kind soll diese anschließend nachsprechen. Für jedes korrekt wiederholte Pseudowort gibt es einen Punkt (max. 10 Punkte).

Visuelle Aufmerksamkeitssteuerung. Bei der Wort-Vergleich-Suchaufgabe wird das Kind gebeten, so schnell wie möglich ein auf einer Karte präsentiertes, vierbuchstabiges Wort mit vier darunter stehenden Wörtern zu vergleichen und zu entscheiden, welches der vier Wörter mit dem oberen Wort identisch ist. Die vier unten stehenden Alternativen haben in Buchstaben und Position eine Übereinstimmung von 100, 75, 50 oder 25 Prozent zum oben stehenden Wort (Beispiel für das Wort „Laut“: „Laub“, „Land“, „Laut“, „Leid“). Als korrekt werden die 100-Prozent- sowie die 75-Prozent-Alternative mit einem Punkt gewertet (im oben angeführten Beispiel: „Laut“ und „Laub“). Insgesamt werden dem Kind 12 Items für den Wert WVS Qualität präsentiert (max. 12 Punkte). Außerdem werden zusätzlich die Bearbeitungszeiten pro Wort für den Bereich WVS Zeit berücksichtigt. Dem Median der Bearbeitungszeit wird ebenfalls ein Punktwert zugeordnet (max. 10 Punkte). Erreicht ein Kind bei WVS mehr als neun Punkte und liegt bei WVS Zeit im Risikobereich, wird kein Risikopunkt für die Zeit vergeben.

Die Risikobereiche und damit verbunden die Vergabe der Risikopunkte variiert bei der Durchführung zehn Monate und vier Monate vor der Einschulung (zu den Risikobereichen siehe Anhang E.1 und E.2).

Normen

Das Screening wurde an $N = 1120$ Kindern (567 Mädchen, 553 Jungen) für die Daten zehn Monate vor der Einschulung bzw. an $N = 186$ Kindern (Zufallsstichprobe von $n = 177$ Kindern ergänzt um neun Risikokinder) für die Daten vier Monate vor der Einschulung normiert (100 Jungen, 86 Mädchen). Während die Stichprobengröße zum ersten Messzeitpunkt als ausreichend bezeichnet werden kann, gilt dies nicht für die Daten des zweiten Messzeitpunktes. Im Manual fehlen außerdem Angaben zum soziodemographischen Hintergrund der Stichprobe.

Gütekriterien

Die Güte des BISC konnte bei Kindern im Vorschulalter mehrfach belegt werden (Jansen et al., 2002). Im deutschen Sprachraum gilt es derzeit als das am besten geeignete Instrument zur Vorhersage von Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb, obwohl einige Bedenken hinsichtlich seiner tatsächlichen Trefferquote bestehen (Marx & Weber, 2006). Da das Verfahren für Kinder mit deutscher Muttersprache entwickelt wurde, liegen keine getrennten Normen für Kinder mit Migrationshintergrund vor. Dennoch wird es auch bei Kindern mit Migrationshintergrund angewendet (Pröscholdt, Michalik, Schneider, Duzy, Glück & Souvignier, 2013). Küspert und Schneider (2008) weisen jedoch darauf hin, dass die Aufgaben im BISC relativ leicht seien und die tatsächlichen Leistungszuwächse deshalb nicht gut abbilden könnten. Außerdem enthalte das BISC auch Untertests, die nicht die phonologische Bewusstheit erfassen, Trainingseffekte seien aber nur in den Untertests zur phonologischen Bewusstheit des BISC zu erwarten.

5.5.3 Testverfahren im Schulalter

Um die prädiktive Validität des EuLe 3-5 zu ermitteln, wurden die Lese- und Rechtschreibleistungen der Kinder am Ende der ersten Klasse mit jeweils einem Verfahren erfasst.

5.5.3.1 *Lesetest*

Die Leseleistung am Ende der ersten Klasse wurde über die Würzburger Leise Leseprobe (WLLP-R; Schneider, Blanke, Faust & Küspert, 2011) erfasst. Mit diesem standardisierten Speedtest wird die Lesegeschwindigkeit ermittelt, indem geschriebenen Wörtern jeweils vier Bildalternativen gegenübergestellt werden und das passende Bild angestrichen werden soll (max. 140 Items). Für jedes korrekt angestrichene Bild wird ein Rohwertpunkt vergeben. Die reine Bearbeitungsdauer beträgt fünf Minuten (inklusive Instruktion 15 Minuten), ebenso die Auswertungsdauer.

Normen

Die Neunormierung wurde an einer repräsentativen Stichprobe von $N = 2333$ Kindern vorgenommen. Es werden Prozentrangnormen und T-Äquivalenzwerte für die Klassenstufen 1 bis 4, jeweils insgesamt sowie getrennt nach Geschlecht, angegeben.

Gütekriterien

Die Objektivität kann aufgrund der Anweisungen im Manual zur Durchführung und Interpretation sowie der einfach zu handhabenden Auswertung als gegeben angesehen werden. Für die Paralleltest-Reliabilität (1. bis 4. Klasse) liegen die Korrelationskoeffizienten zwischen $r = .82$ und $r = .93$. Für die Retest-Reliabilität (Intervall von 14 Wochen) betragen die Koeffizienten: $r_{tt} = .76$ bis $r_{tt} = .82$ (1. bis 4. Klasse). Die Inhaltsvalidität wurde durch hohe Korrelationen mit Einzelverfahren zur Erfassung der Leseleistung bestätigt. Es werden Korrelationen mit dem Diagnostischen Lesetest zur Frühdiagnose (DLF 1-2) am Ende der ersten Klasse mit $r = .68$ und zur Mitte der zweiten Klasse mit $r = .51$ angegeben. Außerdem werden Korrelationen mit dem Bremer Lesetest ($r = .79$ (3. Kl.) und $r = .72$ (4. Kl.)) und mit dem Lehrerurteil ($r = .75$ (1. Kl.), $r = .58$ (2. Kl.), $r = .39$ (3. Kl.), $r = .56$ (4. Kl.)) berichtet. Die Korrelation mit der Deutschnote beträgt $r = .45$ in der 3. Klasse und $r = .43$ in der 4. Klasse.

5.5.3.2 Rechtschreibtest

Zur Erhebung der Rechtschreifähigkeiten der Kinder am Ende der 1. Klasse wurde die **Hamburger Schreibprobe** (HSP 1+; May, Vieluf & Malitzky, 2012) eingesetzt. Die HSP 1+ kann Mitte der ersten Klasse, Ende der ersten Klasse und Anfang der zweiten Klasse angewendet werden. Sie ist sowohl als Einzel- als auch als Gruppentest anwendbar. Die zu schreibenden Testwörter bzw. -sätze werden vom Testleiter vorgelesen und in den Testheften begleitend, anhand von Illustrationen, veranschaulicht. Neben der Zahl richtig geschriebener Wörter werden im ersten Auswertungsschritt auch die richtig geschriebenen Grapheme ermittelt (Graphemtreffer). Im zweiten Schritt können anhand einer differenzierten Betrachtung richtig und falsch angewandte Rechtschreibstrategien der Kinder bestimmt werden. Die Bearbeitungsdauer liegt unter 30 Minuten, die Auswertung ist per Hand oder als Online-Auswertung möglich. Für die vorliegende Untersuchung wurde die Online-Auswertung genutzt.

Normen

Im Jahr 2012 fand eine Neunormierung statt. Es liegen bundesweite und großstädtische Normen zum Vergleich vor. Hierfür werden Prozentränge und T-Werte sowie Prozentrangbänder und T-Wert-Bänder angegeben. Für den Testzeitpunkt zum Ende

der ersten Klasse ist eine Stichprobengröße von insgesamt 33 398 Kindern aus allen Bundesländern angegeben.

Gütekriterien

Es liegt ein Manual mit Schritt-für-Schritt-Anleitungen für die Auswertung sowie Hinweisen zur Interpretation vor. Durch die Möglichkeit einer automatischen Online-Auswertung ist die Auswertungsobjektivität optimal. Die interne Konsistenz für die Gesamtergebnisse liegt zwischen $r = .92$ und $r = .99$. Die Stabilität der Gesamtergebnisse liegt (je nach Abstand der Erhebungszeitpunkte) zwischen $r_{tt} = .52$ und $r_{tt} = .93$. Die konkurrente Validität zwischen der HSP (am Ende der 4. Klasse) und dem WRT 4/5 beträgt $r = .87$. Die Korrelationen zwischen der Rechtschreibleistung in der HSP und der Rechtschreibleistung in Deutschaufsätzen liegen zwischen $r = .78$ und $r = .81$.

5.6 Beschreibung des Untersuchungsablaufs

In den nachfolgenden Abschnitten werden die Untersuchungsabläufe sowohl für die Pilotierung als auch die weiteren Erhebungen in den Kindertageseinrichtungen und Schulen dargestellt.

5.6.1 Pilotierung

Die Testungen, die zur Pilotierung durchgeführt wurden, fanden bis auf wenige Ausnahmen unmittelbar vor der ersten Testphase im KOMPASS-Projekt statt. Sie dienten ursprünglich der Überprüfung der Einsetzbarkeit des Verfahrens. Aus diesem Grund liegen hier – als einzige Substichprobe – auch keine weiteren Daten zum Sprachstand, dem familiären Hintergrund usw. vor. Die Testungen wurden bei allen Kindern, die eine schriftliche Einverständniserklärung der Eltern hatten, auf Video aufgezeichnet. Diese Videos dienten zum einen der Überprüfung der Eindeutigkeit der Durchführungsanweisungen und zum anderen einem ersten Eindruck über die Eignung der Testitems. Später sind die Videos ebenfalls zur Ermittlung der Auswertungsobjektivität genutzt worden. Die Kinder der Pilotierungsphase ($N = 66$) waren zwischen 3;0 und 5;11 Jahren alt ($M = 57$ Monate; $SD = 10.87$), darunter 38 Mädchen und 28 Jungen. In den Testungen bestätigte sich zunächst die Eignung des Verfahrens für die angestrebte Altersgruppe der Vorschulkinder.

Da nach dem ersten Einsatz zunächst keine Veränderungen im Testmaterial oder der Durchführung vorgenommen wurden (zu nachträglich vorgenommenen Änderungen im

Testmaterial siehe Abschnitt 4.3.), sind die Kinder aus der Pilotierungsstichprobe mit in die Normierungsstichprobe eingegangen.

5.6.2 Datenerhebung in den Kindertageseinrichtungen

Für die Datenerhebung im Rahmen des KOMPASS-Projektes wurden die Leiter und Leiterinnen der Kindertageseinrichtungen über die Studie per Anschreiben und/oder Telefonanruf informiert. Wenn diese sich zur Teilnahme bereit erklärtten, wurden auch die Eltern der Probanden durch Elternanschreiben über das Vorhaben informiert (Anhang G: Beispiel für ein Anschreiben) und alle diejenigen Kinder getestet, deren Eltern ihr schriftliches Einverständnis gegeben hatten. Die Erhebung der Daten wurde dann von zuvor geschulten studentischen und wissenschaftlichen Hilfskräften durchgeführt und fand insgesamt von August 2012 bis November 2013 statt. Der Großteil der Testungen wurde in den Hansestädten Rostock und Stralsund sowie den Landkreisen Rostock und Vorpommern-Rügen durchgeführt. Alle Einzeltestungen fanden während des normalen Ablaufs im Kindergartenalltag in einem separaten Raum der Kindertageseinrichtungen statt.

Im Rahmen der Qualifikationsarbeiten und der eigenen Untersuchung wurde ähnlich wie im KOMPASS-Projekt verfahren. Zuerst wurden die Leiter und Leiterinnen der Kindertageseinrichtungen per Brief, Mail und/oder Telefon kontaktiert und über die Vorhaben informiert. Nach deren Zustimmung wurden die Eltern per Anschreiben mit der Bitte um Teilnahme an der Studie kontaktiert. Bis auf wenige Ausnahmen konnten in den Einrichtungen alle Kinder getestet werden, die der Zielgruppe angehörten (z. B. Kinder im Alter von fünf Jahren). Im Rahmen von zwei Examensarbeiten liegt zusätzlich zum Einverständnis der Testdurchführung teilweise eine Erlaubnis zur Aufzeichnung der Testung auf Video vor. Durchgeführt wurden die Testungen überwiegend vormittags in einem separaten Raum in den jeweiligen Einrichtungen und im Einzelsetting.

5.6.3 Datenerhebung in den Schulen

Für die Datenerhebung in den Schulen zur Bestimmung der prognostischen Validität wurde versucht, die Kinder, die bereits mit dem Verfahren EuLe 3-5 im Kindergartenalter getestet wurden und im Schuljahr 2015/16 die erste Klasse besuchten, wiederzufinden. Dies geschah zum einen über bereits vorliegende Informationen bezüglich des geplanten Schulbesuchs der Kinder aus dem KOMPASS-Projekt. Zum anderen wurden gezielt die Kindertageseinrichtungen im Februar 2015 per Mail und/oder Telefon kontaktiert, in denen Kinder im betreffenden Alter für eine Examensarbeit getestet wurden. Alle Leiter und Leiterinnen der Kindertageseinrichtungen, die diesbezüglich

kontaktiert wurden, konnten Auskünfte darüber geben, an welchen Schulen die Kinder eingeschult wurden. Es wurden in den meisten Fällen nur die Namen der Schulen genannt und keine genaue Aussage darüber getroffen, wo genau welches Kind lernt. Im nächsten Schritt wurde eine Genehmigung durch das Schulamt für die geplanten Testungen beantragt (siehe Anhang F). Nachdem diese vorlag, wurden alle Schulen, an denen mehr als zwei Kinder vermutet wurden, die bereits zuvor mit dem EuLe 3-5 getestet wurden, per Mail um die Teilnahme an den Testungen gebeten. Bis auf eine Schulleitung erklärten sich alle bereit. Sie bekamen sowohl ein Anschreiben über das geplante Vorhaben samt Liste mit den Namen der gesuchten Kinder als auch die Anschreiben und die Einverständniserklärungen für die Eltern zugeschickt. Insgesamt konnten von den $N = 94$ Kindern im Schulalter $n = 55$ Kinder ausfindig gemacht und getestet werden. Folgende Gründe liegen für die Kinder vor, die nicht am Ende der 1. Klasse getestet werden konnten:

- $n = 11$ Kinder einer Schule konnten aufgrund von Baumaßnahmen an der Schule und mangelnder Raumkapazitäten nicht getestet werden,
- $n = 10$ Kinder hatten keine Einverständniserklärung der Eltern oder waren am Tag der Testung krank,
- $n = 12$ Kinder wurden nicht getestet, da sich nur ein oder zwei Testkinder auf der jeweiligen Schule befanden (insgesamt waren die 12 Kinder auf 10 verschiedene Schulen verteilt),
- $n = 3$ Kinder wurden nicht wiedergefunden,
- $n = 1$ Kind ist verzogen,
- $n = 1$ Kind wurde zurückgestuft und wird erst ein Jahr später eingeschult und
- $n = 1$ Kind wurde frühzeitig eingeschult und befand sich schon in der 2. Klasse.

Die Erhebung der Lese- und Rechtschreibleistungen der Kinder in der 1. Klasse fand schließlich im Juni und Juli 2015 statt. Alle Testungen wurden von einer geschulten studentischen Hilfskraft an verschiedenen Schulen in Mecklenburg-Vorpommern durchgeführt. Die Testung fand in der Regel am Vormittag statt (nur drei Kinder aus einer Schule wurden aus organisatorischen Gründen nach dem Mittagessen im Hort getestet). Beide Verfahren wurden nacheinander eingesetzt, wobei zuerst der Rechtschreibtest und dann der Lesetest durchgeführt wurden. Die Dauer der Durchführung schwankte je nach Anzahl der Testkinder zwischen 25 und 40 Minuten.

5.7 Methoden der Datenaufbereitung und -analyse

In dem vorliegenden Teilkapitel wird zuerst auf die Datenaufbereitung und nachfolgend auf die Datenanalyse eingegangen. Die verwendeten statistischen Verfahren für die Auswertung der Daten werden erläutert und ebenfalls kurz die notwendigen Voraussetzungen erwähnt.

5.7.1 Datenaufbereitung

Die Berechnungen erfolgten mit dem Statistikprogramm SPSS (Software Statistical Package for the Social Sciences, Version 20.0) mit Ausnahme der konfirmatorischen Faktorenanalysen, die mit dem Programm R mit dem Paket „lavaan“ (Latent Variable Analysis) Version 0.5-22 (Rosseel, 2012) gerechnet wurden. Die Analysen zur Bestimmung der klassifikatorischen Validität wurden mit einer von Lenhard & Marx (2010) bereitgestellten Auswertungshilfe durchgeführt, deren zugrundeliegenden Algorithmen bei Marx und Lenhard (2010) eingesehen werden können. In die Datenanalysen gingen ausschließlich vollständige Datensätze im Verfahren EuLe 3-5 ein. Fehlende Werte in den anderen Verfahren wurden mit dem Wert -99 kodiert.

Alle Ergebnisse aus den einzelnen Datenerhebungen mit dem EuLe 3-5, die weiteren Untersuchungsvariablen zur sprachlichen und kognitiven Leistung der Kinder, die Lese- und Rechtschreibüberprüfung im Schulalter und die mit einem Fragebogen erhobenen demographischen Variablen (u. a. Alter, Geschlecht, Muttersprache, sozioökonomischer Status, Herkunftsstadt, häusliches Leseverhalten) wurden von den Testleitern und Testleiterinnen bzw. Mitarbeitern des KOMPASS-Projektes in das Statistikprogramm SPSS 20.0 eingegeben. In die Berechnungen mit R gingen nur die Daten aus dem EuLe 3-5 ein. Für die Datenaufbereitung waren sowohl die studentischen Hilfskräfte und Mitarbeiter des KOMPASS-Projektes, die jeweiligen Studentinnen innerhalb ihrer Abschlussarbeiten sowie die Autorin verantwortlich. Zur Wahrung der Anonymität der Kinder und Familien wurden alle Daten pseudonymisiert. Die Kinder bekamen fortlaufend vergebene Identifikationsnummern (Kinder aus dem KOMPASS-Projekt beginnend mit 1, danach die Kinder aus den Abschlussarbeiten beginnend mit 1000, 2000, 3000 und 4000, die Kinder der eigenen Untersuchung mit 5000) und die sich sowohl auf den Einverständniserklärungen, den Testbögen als auch auf den Elternfragebögen befand, um eine Zuordnung zu den Teilstichproben zu ermöglichen.

5.7.2 Methoden der Datenanalyse

In diesem Kapitel wird die empirische Bestimmung der Itemkennwerte und die Überprüfung der Hauptgütekriterien des Verfahrens EuLe 3-5 beschrieben.

Methodisches Vorgehen zur Ermittlung der Itemkennwerte

Zur Ermittlung der *Itemschwierigkeit* wird der Schwierigkeitsindex P_i pro Item aus dem Quotienten der tatsächlich erreichten Punktsumme aller Probanden mit der maximal zu erreichenden Punktsumme berechnet. Der Schwierigkeitsindex kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen. Demnach handelt es sich im eigentlichen Sinne um einen „Leichtigkeitsindex“, da die Werte immer höher ausfallen, je mehr Personen das Item richtig lösen konnten (Moosbrugger & Kelava, 2012). Werte zwischen $P_i = .20$ und $.80$ werden nach Fisseni (1997) als geeignet angesehen.

Die *Trennschärfe* wird als Korrelation berechnet, daher kann sie Werte im Bereich zwischen -1 und +1 annehmen (Moosbrugger & Kelava, 2012). Für die Brauchbarkeit eines Items sollte die Trennschärfe Werte zwischen $r_i = .30$ und $.50$ annehmen. Trennschärfen in einem Bereich $r_i > .50$ gelten als hoch (Fisseni, 1997). Nach Moosbrugger und Kelava (2012, S. 86) sind Werte zwischen $.40$ und $.70$ als „gut“ zu bezeichnen. Eine hohe Trennschärfe wird durch eine hohe Itemvarianz begünstigt, diese ist aber kein Garant für gute Trennschärfen (Moosbrugger & Kelava, 2012).

Methodisches Vorgehen zur Überprüfung der Hauptgütekriterien

Objektivität

Zur Ermittlung der *Auswertungsobjektivität* des Verfahrens EuLe 3-5 werden Videoaufnahmen der Testungen ($N = 48$) herangezogen und die Übereinstimmung in der Bewertung der einzelnen Skalen zwischen jeweils drei unabhängigen Beurteilern ermittelt (insgesamt waren vier Beurteiler beteiligt). Ein geeignetes Maß zur Berechnung der Beurteilerübereinstimmung von intervallskalierten Daten ist die Intraklassenkorrelation. In der vorliegenden Untersuchung wurde die $ICC_{unjust, einfakt}$ berechnet, da nicht alle Personen von denselben Ratern eingeschätzt worden sind. Es wurden 36 Fälle von den Ratern A, B und C eingeschätzt und weitere 12 Fälle von den Ratern B, C und D. Der Datensatz für die Berechnungen befindet sich in Anhang J.8.

Reliabilität

Die Beurteilung der Reliabilität des EuLe 3-5 erfolgt in der vorliegenden Untersuchung durch die Bestimmung der *internen Konsistenz* sowie die Ermittlung der *Split-Half-Reliabilität* durch die Odd-Even-Methode.

Konstruktvalidität

Prüfung auf Normalverteilung. Voraussetzung für die Verwendung parametrischer Verfahren ist die Normalverteilung der Daten und das Vorliegen von Intervallskalenniveau. Zur Überprüfung der Verteilung der Daten wurden Histogramme und der Kolmogorov-Smirnov-Test herangezogen. Die optische Analyse der Datenverteilung sowie die statistische Überprüfung unterstützt die Annahme, dass keine Normalverteilung der Daten vorliegt. Aus diesem Grund wurden zusätzlich zu den parametrischen Verfahren auch deren nonparametrischen Äquivalente berechnet, um Verzerrungen der Ergebnisse durch fehlende Normalverteilung auszuschließen. Da die parametrischen Verfahren in der Regel robust gegenüber Verletzungen der Normalverteilung sind und eine größere Teststärke besitzen (Bortz, 2005; Janssen & Laatz, 2017), werden diese Ergebnisse berichtet. Wenn die parametrischen und nonparametrischen Auswertungsmethoden allerdings zu abweichenden Ergebnissen führen, werden die Werte beider Verfahren angegeben.

Zur Überprüfung der *faktoriellen Validität* des Verfahrens EuLe 3-5, speziell der Eindimensionalität der fünf konstruierten Skalen wurden konfirmatorische Faktorenanalysen (CFA) gerechnet. Die angenommene Faktorenstruktur wurde zunächst für die 4;0 bis 5;11 Jahre alten Kinder überprüft, da in den Altersgruppen verschiedene Skalen des EuLe 3-5 bearbeitet werden. Außerdem wurden Modelle für die drei gemeinsamen Skalen in allen Altersgruppen berechnet. Aufgrund deutlicher Abweichungen von einer multivariaten Normalverteilung wurde die Schätzung der Parameter mittels robuster Standardfehler (MLM) und einem mittelwertadjustierten χ^2 -Wert (Satorra-Bentler-Korrektur) durchgeführt (Steinmetz, 2015). Anschließend wurde überprüft, ob sich mit einem oder zwei gemeinsamen Faktoren höherer Ordnung (Second-Order-Modell) die Kovariationen der latenten Konstrukte erster Ordnung ursächlich erklären lassen. Aufgrund der Verletzung der Annahme der mehrvariaten Normalverteilung wurde auch diese Schätzung per robuster Standardfehler und einer Satorra-Bentler-Korrektur des χ^2 -Wertes durchgeführt. Für die Beurteilung der Güte der CFA werden übliche Werte der Fit-Statistiken (Moosbrugger & Schermelleh-Engel, 2012; Hu & Bentler, 1999; Bühner, 2011) herangezogen. Die den Berechnungen

zugrundeliegenden Syntaxen können in Anhang J. (auf der CD-ROM) eingesehen werden.

Zur weiteren Überprüfung der Konstruktvalidität des Verfahrens EuLe 3-5, speziell der *konvergenten und diskriminanten Validität*, wurden Korrelationen zwischen den Ergebnissen des Verfahrens EuLe 3-5 und dem SSV bzw. SETK 3-5 und der nonverbalen Untertests der K-ABC gerechnet. Da bislang kein Verfahren zur Erfassung der Early Literacy Fähigkeiten vorliegt, kann hier nur auf Skalenniveau von konvergenter bzw. diskriminanter Validität gesprochen werden. Bei vorliegender Normalverteilung der Daten werden am häufigsten Produkt-Moment-Korrelationen nach Pearson berechnet, bei Verletzung der Normalverteilung werden Korrelationen nach Spearman-Rho ermittelt. In der vorliegenden Untersuchung werden Produkt-Moment-Korrelationen und zusätzlich Spearman-Rho-Korrelationen als nicht-parametrische Maße bestimmt. Die statistische Bedeutsamkeit des Zusammenhangs wird mit einem Signifikanztest überprüft. Das Signifikanzniveau (Alpha-Fehler-Niveau) für die Berechnungen wird auf $\alpha < 5\%$ festgesetzt.

Kriteriumsvalidität

Die Kriteriumsvalidität des Verfahrens EuLe 3-5 wurde durch Gruppenvergleiche überprüft. Hierfür wurden verschiedene Gruppen untersucht: nach Geschlecht (Jungen vs. Mädchen), nach Erstsprache (Kinder mit Deutsch als Zweitsprache vs. Kinder mit Deutsch als Erstsprache), nach SÖS (Kinder aus Familien mit niedrigem, mittlerem und hohen Sozialstatus) und nach Sprachkompetenz (Kinder mit vs. Kinder ohne Sprachauffälligkeiten). Bei den Analysen zu den Unterschieden von Kindern mit Deutsch als Erst- bzw. Zweitsprache und Kindern mit bzw. ohne Sprachauffälligkeit fielen die Gruppengrößen sehr unterschiedlich aus. Deshalb wurden jeweils für die Kinder mit Deutsch als Zweitsprache ($n = 34$) und die sprachauffälligen Kinder ($n = 51$) nach dem Zufallsprinzip Forschungswillinge gebildet, die in Geschlecht, Alter und sozioökonomischem Status vergleichbar sind. Für die Analysen wurden sowohl parametrische t-Tests bei unabhängigen Stichproben als auch der nonparametrische Mann-Whitney-U-Test gerechnet. Bei gleichem Ergebnis wird nur das Ergebnis des t-Tests angegeben. Die Homogenität der Varianzen wurde mit dem Levene-Test überprüft. Im Falle der Verletzung dieser Voraussetzung wurden die Freiheitsgrade entsprechend korrigiert und aufgerundet.

Deskriptive Analyse

Bildung eines SES-Index zum sozioökonomischen Status. Um Aussagen zum Zusammenhang zwischen den EuLe 3-5 Ergebnissen und dem sozioökonomischen Status treffen zu können, wurde der SES-Index (socio-economic status index) nach Lampert, Müters, Stolzenberg und Kroll (2014) berechnet. Dazu werden die drei Ausgangsvariablen „höchste berufliche Qualifikation“, „höchster Berufsstatus“ und „Nettoäquivalenzeinkommen“ zunächst in metrische Skalen überführt, die Werte zwischen 1.0 und 7.0 annehmen können. Die Dimensionen gehen jeweils mit dem gleichen Gewicht in die Berechnung des SES-Index ein. Anschließend wird die Verteilung der Werte betrachtet und eine Einteilung in die drei Statusgruppen „niedrig“, „mittel“ und „hoch“ vorgenommen, wobei die niedrige und hohe Statusgruppe jeweils 20 Prozent der Bevölkerung und die mittlere Statusgruppe 60 Prozent der Bevölkerung umfasst (Lampert, Kroll, von der Lippe, Müters & Stolzenberg, 2013). Die Variable „SÖS_soz_oek_3“ wurde gebildet mit den Variablen höchster beruflicher Ausbildungsabschluss, gewichtetes Nettoeinkommen nach der Anzahl der Personen im Haushalt und berufliche Stellung. Die Syntax für die Berechnung befindet sich in Anhang J.7 (CD-ROM).

Bildung eines HLE-Index zur häuslichen Lernumwelt. Zur Prüfung des Zusammenhangs zwischen der häuslichen Lernumwelt (Home Literacy Environment = HLE) mit den Ergebnissen des EuLe 3-5 werden Daten aus dem Elternfragebogen herangezogen und ein HLE-Index gebildet. In den Index gehen vier Variablen zur Häufigkeit des Bilderbuchbetrachtens, Vorlesens, der Reflexion über Gelesenes und der Häufigkeit von Sprachspielen ein. Für diese vier Variablen wurde ein Mittelwert aus der fünfstufigen Skala gebildet, der einfach in den Index einging. Außerdem wurde der Mittelwert aus der sechsstufigen Skala zur Anzahl der Bücher im Haushalt sowie der Kinderbücher gebildet, der ebenfalls einfach in den Index einging.

Zur Überprüfung der *Alterssensitivität* wurden einfaktorielle Varianzanalysen (ANOVA) sowie der Kruskal-Wallis-H-Test als nonparametrisches Verfahren mit den sechs Altersgruppen gerechnet.

Zur Überprüfung der *prädiktiven Validität* des Verfahrens EuLe 3-5 wurden lineare Regressionsanalysen berechnet. Die Ergebnisse des Lese- bzw. Rechtschreibtests am Ende der ersten Klasse gingen jeweils als abhängige Variable und die Leistungen im EuLe 3-5 als unabhängige Variable in die Analysen ein. Das Alter der Kinder zum Zeitpunkt der Testung mit dem EuLe 3-5 wurde kontrolliert.

Die *inkrementelle Validität*, d. h. der zusätzliche Nutzen des EuLe 3-5 zu dem bereits etablierten Verfahren BISC (Jansen et al., 2002), konnte durch multiple schrittweise Regressionsanalysen berechnet werden. In diese gingen das Alter der Kinder bei der EuLe-Testung, die BISC-Ergebnisse und die EuLe 3-5-Ergebnisse als Prädiktoren in das Messmodell ein, die Kriterien waren die Ergebnisse des Lese- bzw. Rechtschreibtests.

Methodisches Vorgehen bei der Normierung

Nebengütekriterien sind zusätzlich zu den Hauptgütekriterien wichtig für die Beurteilung der Testgüte. Lienert und Raatz (1994, S. 7) nennen als ein bedeutsames Nebengütekriterium für einen Test die Normierung.

Die Normierung der endgültigen Testversion stellt den letzten Schritt der Testkonstruktion dar (Bühner, 2011). „Unter Normierung (Eichung) eines Tests versteht man das Erstellen eines Bezugssystems, mit dessen Hilfe die Ergebnisse einer Testperson im Vergleich zu den Merkmalsausprägungen anderer Personen eindeutig eingeordnet und interpretiert werden können“. (Moosbrugger & Kelava, 2012, S. 19).

Normwerte ermöglichen die Interpretation eines Testwertes im Vergleich mit den Werten einer Bezugsgruppe. Zur normorientierten Testwertinterpretation können verschiedene Normwerte angegeben werden (siehe Abbildung 18), von denen Prozentränge und T-Werte in der Praxis die gebräuchlichsten darstellen. Da mit Hilfe von z-Werten verschiedene Standardwerte berechnet werden können (wie z. B. T-Werte oder IQ-Werte) wird auf deren Bildung ebenfalls kurz eingegangen.

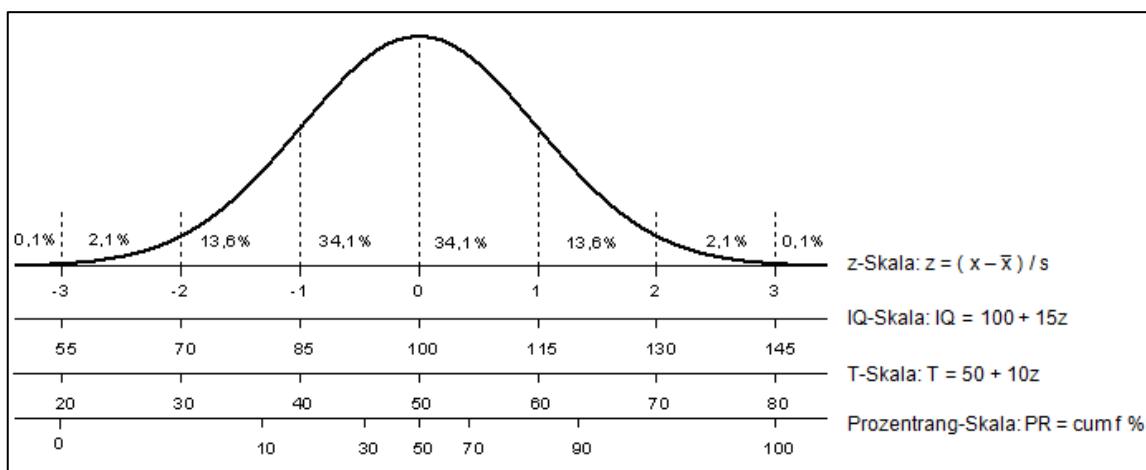


Abbildung 18: Vergleich verschiedener Standardwerte und ihre Relation zur Normalverteilung (Trolldenier, o. J.)

Die gebräuchlichste Transformation eines Testwertes ist die Umwandlung in einen *Prozentrang (PR)*. Prozentrangnormen sind verteilungsunabhängig, d. h., dass keine

Verteilungsvoraussetzungen wie z. B. eine vorliegende Normalverteilung gegeben sein müssen. Sie werden durch eine Transformation der Häufigkeitsverteilung gewonnen und geben an, wie viel Prozent der Bezugsgruppe einen Testwert erreichten, der niedriger oder genauso hoch ist wie der Wert der Testperson. Für die Erstellung von Prozenträngen zu den Testwerten wird auf folgende Weise vorgegangen (Goldhammer & Hartig, 2012, S. 176):

- die Testwerte x_v der Normierungsstichprobe vom Umfang N werden in eine aufsteigende Rangordnung gebracht,
- die Häufigkeiten $freq(x_v)$ der einzelnen Testwertausprägungen werden erfasst,
- die kumulierten Häufigkeiten $freq_{cum}(x_v)$ bis einschließlich des jeweiligen Testwertes x_v werden bestimmt,
- die kumulierten Häufigkeiten werden durch den Umfang N der Normierungsstichprobe dividiert und mit dem Faktor 100 multipliziert:
$$PR_v = 100 \cdot (freq_{cum}(x_v) \div N).$$

Auch die Berechnung von *z-standardisierten Normwerten* ist prinzipiell verteilungsunabhängig. Goldhammer und Hartig (2012) merken aber an, dass bei vorliegender Normalverteilung der interpretative Gehalt des z-Normwertes beträchtlich zunimmt. Der z-Normwert kann dann als Standardwert bezeichnet werden und es besteht die Möglichkeit, die prozentuale Häufigkeit der Standardwerte innerhalb beliebiger Wertebereiche über die Verteilungsfunktion der Standardnormalverteilung zu bestimmen. Bei Verletzung der Normalverteilung ist diese Interpretation jedoch falsch und deshalb unzulässig. Falls die Testwertvariable x nicht normalverteilt ist, kann die Testwerteverteilung über eine Flächentransformation in eine Normalverteilung umgewandelt werden. Allerdings sollte hierfür plausibel gemacht werden können, weshalb sich im konkreten Fall empirisch keine Normalverteilung gezeigt hat, und warum die Annahme einer Normalverteilung für das jeweils untersuchte Merkmal dennoch begründbar ist (Goldhammer & Hartig, 2012). Der z-Wert gibt an, um wie viele Standardabweichungen ein Rohwert unter bzw. über dem Mittelwert liegt. Die z-transformierten Werte haben einen Mittelwert von 0 und eine Standardabweichung von 1 (Bortz & Schuster, 2010, S. 36). Eine z-Standardisierung erfolgt in zwei Schritten: 1. von jedem Testwert wird der Mittelwert subtrahiert und 2. das Ergebnis wird durch die Standardabweichung geteilt. Die z-Werte können demnach mit folgender Formel berechnet werden:

$$z = (Testwert - Mittelwert) \div SD.$$

Für die Berechnung von T-Werten werden die ermittelten Rohwerte zunächst z-transformiert. Die erhaltenen z-Werte können anschließend mit Hilfe folgender Formel in T-Werte überführt werden: $T\text{-Wert} = 50 + 10z$.

Für die *Normierung* des vorliegenden Verfahrens wurden sowohl Prozentränge als auch T-Werte in Halbjahresschritten berechnet. Die Berechnung des Prozentrangs erfolgte mit SPSS, indem der relative Rang des Rohwertes einer Skala (einfacher Rang durch die Division der Anzahl gültiger Werte) in den jeweiligen Altersgruppen von dem Programm berechnet wurde. Anschließend wurden die Werte mit 100 multipliziert. Da ein Vorliegen normalverteilter Daten Grundvoraussetzung zur Berechnung von T-Werten ist, wurden die vorliegenden Rohwerte zunächst in den sechs Altersgruppen auf Normalverteilung überprüft. Für das vorliegende Verfahren wurde auf eine Flächentransformation der Rohwerte verzichtet. Mit dem Statistikprogramm SPSS wurden anschließend die Rohwerte in Halbjahresschritten z-transformiert. Die erhaltenen z-Werte wurden danach mit Hilfe oben genannter Formel syntaxbasiert in T-Werte überführt. Fehlende z-Werte wurden (wie weiter oben beschrieben) per Hand berechnet.

6 DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE

Im Folgenden wird zunächst die Itemanalyse und -selektion für das Verfahren EuLe 3-5 beschrieben (Kap. 6.1). Daran anschließend werden die Ergebnisse zu den Itemkennwerten (Kap. 6.2) und der deskriptiven Statistik für die Pilotierungs- und Normierungsstichprobe präsentiert (Kap. 6.3). Im Anschluss erfolgt in Kapitel 6.4 die Überprüfung der Hauptgütekriterien. Danach wird die Normierung des Verfahrens dargestellt (Kap. 6.5) und zum Abschluss noch einmal eine Zusammenfassung der vorliegenden Ergebnisse gegeben (Kap. 6.6).

6.1 Itemanalyse und -selektion

In der Itemanalyse wird die Brauchbarkeit einzelner Items für einen Test überprüft. Ziel der Itemanalyse ist die Eliminierung ungeeigneter Items oder die Revision von Verbesserungsbedürftigen Aufgaben (Lienert & Raatz, 1998). Für die Selektion von Items gibt es keine verbindlich vorgegebenen Kriterien, vielmehr sollte auch eine am Inhalt orientierte Bewertung vorgenommen werden. Mehrere Autoren (z. B. Lienert & Raatz, 1998; Bühner, 2011) schlagen vor, sich an den Itemkennwerten zu orientieren. Zu den wichtigsten Kennwerten gehören die Schwierigkeit und Trennschärfe eines Items sowie der Validitätskoeffizient (Lienert & Raatz, 1998). Für die Auswahl der Items wurde der Mittelwert, die Standardabweichung sowie die Itemschwierigkeit und Trennschärfe jedes einzelnen Items berechnet. Die Schwierigkeitsindizes eines Items sollten wenigstens zwischen $P_i = .20$ bis $P_i = .80$ streuen (Lienert & Raatz, 1998). Die Trennschärfe der Items sollte $> .30$ ausfallen (Fisseni, 1997). Die Auswahl der endgültigen Items für das Verfahren EuLe 3-5 orientierte sich sowohl an den statistischen Kennwerten als auch an inhaltlichen Überlegungen. Items mit zu niedriger oder zu hoher Schwierigkeit und einer geringen Trennschärfe, die auch inhaltlich verzichtbar waren, wurden eliminiert. Alle Items der ursprünglichen Testversion befinden sich in Anhang J.2, die Ergebnisse der Analysen zur ursprünglichen Testversion befinden sich ebenfalls im Anhang (J.9). Die Items, die den Kennwerten nach ungeeignet waren, sind in Tabelle 20 dargestellt. Es wird deutlich, dass einige Items mit sehr hoher Schwierigkeit dennoch mittlere Trennschärfen aufweisen. Erhöhte sich Cronbachs Alpha durch die Eliminierung dieser Items, wurden diese zumeist aus dem Test entfernt. Durch die Itemselektion verringerte sich die Itemanzahl des Verfahrens auf zunächst 45 Items.

Die Items der Skala Buchstabenkenntnis mit der Unterteilung in „Nennen der Buchstabennamen“ (Item 12 bis 20) und „Nennen des Lautes“ (Item 22 bis 24) hat sich als nicht zufriedenstellend und nicht konform mit den Anforderungen im

Anfangsunterricht erwiesen. Da es sinnvoller ist, den Kindern den Lautwert eines Buchstabens zu vermitteln, damit sie die Phonem-Graphem-Korrespondenz erwerben, wurde die Skala 5 dahingehend verändert, dass die Items der Skala 5 ab Item 12 eliminiert (Item 11 war lediglich ein Übungsitem) und anschließend um die Buchstabenabfrage des Alphabets (Teil B) ergänzt wurde. Die neue Skala besteht folglich aus den bereits vorliegenden Items 1 bis 10 (Teil A) und einem Teil zur Buchstabenabfrage mit allen Buchstaben des Alphabets (26 Items). Hier ist es für die Punktevergabe nicht von Bedeutung, ob die Kinder den Buchstabennamen oder den Lautwert des Buchstabens nennen. Da die Buchstabenabfrage sich im Laufe der Testungen für die Normierung verändert hat, liegen für die Skala Buchstabenkenntnis insgesamt 507 vollständige Datensätze vor. Insgesamt besteht die endgültige Version des Verfahrens EuLe 3-5 somit aus 71 Items.

Tabelle 20: *Übersicht zur Itemselektion für das Verfahren EuLe 3-5*

Item	Schwie- rigkeit (P_i)	Trenn- schärfe (r_{it})	Erhöht sich Cronbachs Alpha nach Entfernung?	Item entfernen?
Skala 1, Item 7	.19	.39	ja	ja
Skala 2, Item 3	.07	.11	ja	ja
Skala 3, Item 5	.13	.69	ja, bei zwei Altersgruppen	nein, weil r_{it} hoch ausfällt
Skala 3, Item 6	.13	.54	nein	nein, weil r_{it} hoch ausfällt
Skala 3, Item 7	.12	.50	ja, bei zwei Altersgruppen	nein, weil r_{it} hoch ausfällt
Skala 3, Item 10	.13	.44	ja, bei fünf Altersgruppen	ja
Skala 4, Item 1	.81	.30	ja	ja
Skala 4, Item 2	.69	.43	ja	nein, weil P_i und r_{it} im mittleren Bereich
Skala 4, Item 3	.64	.36	ja	ja , weil vom Inhalt missverständlich
Skala 4, Item 4	.47	.43	ja	nein, weil P_i und r_{it} im mittleren Bereich
Skala 5, Item 1	.41	.36	ja	nein, weil P_i und r_{it} im mittleren Bereich
Skala 5, Item 2	.31	.35	ja	nein, weil P_i und r_{it} im mittleren Bereich
Skala 5, ab Item 12	<.10	>.30	nein	ja , da unpassend (s. o.) und Items zu schwierig ausfallen

Nachdem das Verfahren normiert worden ist, wurde eine weitere Veränderung in der Auswertung vorgenommen. Die Zusatzitems zur Skala Erzählkompetenzen, bei denen angekreuzt werden sollte, ob die Leistungen der Kinder „beobachtet“ oder „auf Nachfrage beobachtet“ werden konnten, wurden gelöscht. Für die Bewertung und Einschätzung der Leistungen der Kinder hat sich diese zusätzliche Einschätzung als nicht praktikabel und wenig aussagekräftig erwiesen. Die nachfolgenden Berechnungen beziehen sich auf den endgültigen Itempool.

6.2 Itemkennwerte des EuLe 3-5

Es wurden für alle Items des Verfahrens EuLe 3-5 die Mittelwerte und Standardabweichungen sowie die Itemschwierigkeiten (P_i) und Itemtrennschärfen (r_{it}), ermittelt. Die Ergebnisse der Analysen auf Itemebene sind in Anhang J einzusehen. In den nachfolgenden Kapiteln werden der Übersichtlichkeit halber nur für die einzelnen Skalen die Mittelwerte und Standardabweichungen sowie die mittlere Itemschwierigkeit und -trennschärfe in den sechs Altersgruppen und für die Gesamtstichprobe angegeben.

6.2.1 Schwierigkeitsanalyse

Damit ein Testverfahren seiner Aufgabe gerecht werden kann, Merkmalsdifferenzen zwischen den Testpersonen zu erfassen, dürfen die Items weder zu leicht noch zu schwierig sein, so dass die Itemvarianz möglichst hoch ausfällt (Moosbrugger & Kelava, 2012). Der Schwierigkeitsindex als Maß der Schwierigkeit der einzelnen Items wurde bei mehrstufigen Antworten nach folgender Formel berechnet: $P_i = \frac{\text{erreichte Wertepunkte}}{\text{erreichbare Wertepunkte}}$ und kann demnach Werte zwischen 0 und 1 annehmen. Bei dichotomen Items wurde ein Schwierigkeitsindex aus der „Anzahl der Richtiglöser“ geteilt durch die „Anzahl aller Probanden“ gebildet (Bühner, 2011). Dies kann jedoch ein verfälschtes Bild erzeugen, wenn nicht alle Probanden das Item auch beantwortet haben (Fisseni, 2004). Im vorliegenden Test könnte dies bei der Skala Schriftbewusstheit und Buchstabenkenntnis aufgrund des Abbruchkriteriums (drei falsche Antworten hintereinander) möglich sein. Auch die Anzahl der Antwortalternativen hat einen Einfluss auf die Schwierigkeit, da mit mehr vorgegebenen Alternativen die Ratewahrscheinlichkeit sinkt. Im Verfahren EuLe 3-5 werden in der Skala Schriftbewusstheit und bei den ersten 10 Items der Skala Buchstabenkenntnis jeweils vier Antwortalternativen vorgegeben. Korrigierte Schwierigkeitsindizes, die das Raten (Rate- oder Zufallskorrektur) oder nur die Personen berücksichtigen, die das Item auch tatsächlich bearbeitet haben (Inangriffnahmekorrektur), werden heute nur selten, und allenfalls bei Leistungstests, durchgeführt (Bühner, 2011). Auf die Ratekorrektur wurde in dem vorliegenden

Verfahren verzichtet, da der Einfluss des Ratens besonders bei dichotomen Items gegeben ist und im EuLe 3-5 vier Antwortalternativen vorgelegt werden. Aus diesem Grund sollte der Einfluss des Ratens oder Zufalls minimal ausfallen und die Ergebnisse nicht verfälschen.

Die Schwierigkeit P_i eines Items wird nach Fisseni (2004) mit Werten von $> .80$ als niedrig, zwischen $.80$ und $.20$ als mittel und $< .20$ als hoch beurteilt. Zusammenfassend werden an dieser Stelle die Itemschwierigkeiten auf Skalenebene und für den Gesamttest in Tabelle 21 dargestellt. Wie sich erkennen lässt, streuen die Itemschwierigkeiten für den Gesamttest breit mit Werten für P_i von $.03$ bis $.70$. Auch innerhalb der Skalen lässt sich überwiegend eine breite Streuung erkennen. Die Skala Erzählkompetenzen bildet eine Ausnahme, hier streuen die Werte weniger breit und liegen eher im niedrigen Bereich. Im Mittel befinden sich die Schwierigkeiten für die Normierungsstichprobe zwischen $.13$ und $.60$.

Tabelle 21: *Itemschwierigkeiten des EuLe 3-5 auf Skalenebene und für den Gesamttest*

EuLe 3-5	Itemanzahl	P_i	
		Min. - Max.	M
Erzählkompetenzen	6	.54 - .69	.60
Schriftwissen	10	.28 - .70	.46
Wortbewusstheit	9	.10 - .37	.20
Schriftbewusstheit	10	.22 - .66	.35
Buchstabenkenntnis	36	.03 - .36	.13
Gesamttest	71	.03 - .70	.31

Anmerkungen. P_i = Itemschwierigkeit, Min. = Minimum, Max. = Maximum, M = Mittelwert.

Tabelle 22 stellt die mittlere Itemschwierigkeit der Skalen und des Gesamttests in den sechs Altersgruppen dar. Die Schwierigkeitsindizes jedes Items in jeder Altersgruppe werden hier der Übersicht halber nicht dargestellt und können stattdessen in Anhang J eingesehen werden.

Tabelle 22: *Mittlere Itemschwierigkeit für die Skalen des EuLe 3-5 sowie den Gesamttest in den verschiedenen Altersgruppen und für die Gesamtstichprobe*

EuLe 3-5	mittlere Itemschwierigkeit						
	3;0 - 3;5	3;6 - 3;11	4;0 - 4;5	4;6 - 4;11	5;0 - 5;5	5;6 - 5;11	gesamt (N = 773)
	(n = 120)	(n = 146)	(n = 162)	(n = 159)	(n = 106)	(n = 80)	
	.44	.53	.58	.64	.72	.76	.60
Erzählkom- petenzen							
Schrift- wissen	.25	.35	.42	.69	.72	.79	.46
Wort- bewusstheit	.07	.08	.13	.19	.36	.50	.20
Schrift- bewusstheit	.13	.23	.29	.39	.59	.68	.35
Buchstaben- kenntnis	.03	.05	.06	.12	.25	.31	.13
	(n = 60)	(n = 94)	(n = 97)	(n = 102)	(n = 90)	(n = 64)	(n = 507)
Gesamttest	.16 (n = 60)	.21 (n = 94)	.23 (n = 97)	.32 (n = 102)	.46 (n = 90)	.53 (n = 64)	.31 (n = 507)

Anmerkungen. n = Gruppengröße, N = Stichprobenumfang.

Die mittleren Itemschwierigkeiten für alle Skalen steigen in den Altersgruppen kontinuierlich an, d. h. es werden mehr Aufgaben mit ansteigendem Alter richtig gelöst. Auffällig ist, dass die Skalen Wortbewusstheit und Buchstabkenntnis für die drei- und vierjährigen Kinder insgesamt noch deutlich zu schwierig sind. Der mittlere Wert für P_i ist bei diesen beiden Skalen $< .20$. Betrachtet man die mittleren Itemschwierigkeiten für die Skalen des EuLe 3-5 fällt außerdem auf, dass die Werte sich nicht über .80 befinden, d. h. die Items fallen nicht zu leicht aus.

6.2.2 Trennschärfeanalyse

Nach Fisseni (1997, zit. n. Bühner, 2011) sind die Werte für die korrigierten Trennschärfen $r_{it(x-i)}$ folgendermaßen zu interpretieren: Werte $< .30$ niedrig, $.30 - .50$ mittel und $> .50$ hoch.

Die Trennschärfe der Items innerhalb einzelner Skalen reicht von $r_{it} = .29$ bis $r_{it} = .75$ (Tabelle 23). Im Mittel liegen die Trennschärfen innerhalb der Skalen überwiegend im hohen Bereich. Die Skala Schriftwissen verfehlt mit $r_{it} = .46$ nur knapp die Grenze zu einer ebenfalls hohen Trennschärfe. Für das Verfahren insgesamt liegt die mittlere Trennschärfe bei $r_{it} = .57$, was als hoch und somit sehr gut zu bewerten ist.

Tabelle 23: *Itemtrennschärfe des EuLe 3-5 auf Skalen- und Gesamttestebene für die Gesamtstichprobe (N = 773)*

EuLe 3-5	Itemanzahl	r_{it}	
		Min. - Max.	M
Erzählkompetenzen	6	.54 - .71	.63
Schriftwissen	10	.30 - .57	.46
Wortbewusstheit	9	.36 - .64	.53
Schriftbewusstheit	10	.37 - .75	.63
Buchstabenkenntnis (n = 507)	36	.29 - .74	.60
Gesamttest (n = 507)	71	.29 - .75	.57

Anmerkungen. r_{it} = Itemtrennschärfe, Min. = Minimum, Max. = Maximum, M = Mittelwert.

Tabelle 24 stellt die mittleren Itemtrennschärfen der Skalen und des Gesamttests in den sechs Altersgruppen und der Gesamtstichprobe dar. Die Itemtrennschärfen für jedes Item in jeder Altersgruppe werden hier ebenfalls nicht dargestellt, können aber in Anhang J eingesehen werden.

Tabelle 24: *Mittlere Itemtrennschärfen für die Skalen des EuLe 3-5 sowie den Gesamttest in den verschiedenen Altersgruppen und für die Gesamtstichprobe*

EuLe 3-5	mittlere Itemtrennschärfen							Gesamtstichprobe (N = 773)
	3;0 - 3;5 (n = 120)	3;6 - 3;11 (n = 146)	4;0 - 4;5 (n = 162)	4;6 - 4;11 (n = 159)	5;0 - 5;5 (n = 106)	5;6 - 5;11 (n = 80)		
Erzählkompetenzen	.56	.50	.58	.57	.52	.67	.63	
Schriftwissen	.20	.25	.34	.30	.44	.34	.46	
Wortbewusstheit	.25	.28	.32	.43	.55	.48	.53	
Schriftbewusstheit	.36	.45	.56	.54	.65	.59	.63	
Buchstabenkenntnis	.11	.42	.49	.55	.60	.56	.60	
Gesamttest	.30	.38	.46	.48	.55	.53	.57	

Anmerkungen. n = Gruppengröße, N = Stichprobenumfang.

Die mittleren Itemtrennschärfen für die Skalen des Verfahrens EuLe 3-5 liegen überwiegend im mittleren bis hohen Bereich. Die Items der Skala Erzählkompetenzen weisen in allen Altersbereichen hohe Trennschärfen auf, wohingegen die Items der Skala Schriftwissen überwiegend eher niedrig ausfallen. Die Skala Wortbewusstheit

beinhaltet bei den dreijährigen Kindern zu wenig trennscharfe Items, in den höheren Altersgruppen liegen die Werte jedoch im mittleren Bereich. In der Skala Schriftbewusstheit sind die Itemtrennschärfen mittel bis hoch einzuschätzen. Auffällig bei der Skala Buchstabenkenntnis ist der extrem niedrige Wert im Altersbereich 3;0 bis 3;5, in den anderen Altersgruppen sind die Trennschärfen im Mittel eher im hohen Bereich einzuordnen. Für den Gesamttest lässt sich festhalten, dass die mittleren Itemtrennschärfen alle über dem Grenzwert von $< .30$ liegen und mehrheitlich mittlere bis hohe Werte aufweisen.

6.2.3 Zusammenfassende Analyse der Untertests

Die Analyse der Itemkennwerte wird nachfolgend durch eine tabellarische Darstellung für die jeweiligen Skalen und der Ergebnisse in den Altersgruppen sowie für die Gesamtstichprobe zusammengefasst. (Tabelle 25-29).

Tabelle 25: *Zusammenfassung der Skalen- und Itemkennwerte der Skala Erzählkompetenzen des EuLe 3-5*

Erzählkompetenzen (6 Items)	Altersgruppen						Gesamt- stichprobe
	3;0 - 3;5	3;6 - 3;11	4;0 - 4;5	4;6 - 4;11	5;0 - 5;5	5;6 - 5;11	
Stichprobenumfang	120	146	162	159	106	80	773
Mittelwert	8.00	9.51	10.38	11.48	12.97	13.63	10.76
SD	3.21	2.86	3.60	3.57	3.15	3.72	3.79
mittlere Itemschwierigkeit (Min. – Max.)	.44 (.38 - .54)	.53 (.38 - .64)	.58 (.33 - .67)	.64 (.58 - .74)	.72 (.64 - .83)	.76 (.68 - .82)	.60 (.54 - .69)
mittlere Trennschärfe (Min. – Max.)	.56 (.41 - .63)	.50 (.24 - .64)	.58 (.48 - .71)	.57 (.44 - .73)	.52 (.27 - .66)	.67 (.56 - .77)	.63 (.54 - .71)
Cronbachs Alpha	.80	.74	.81	.81	.77	.87	.84

Anmerkungen. SD = Standardabweichung, Min. = Minimum, Max. = Maximum.

Tabelle 26: Zusammenfassung der Skalen- und Itemkennwerte der Skala Schriftwissen des EuLe 3-5

Schriftwissen (10 Items)	Altersgruppen						Gesamt- stichprobe
	3;0 - 3;5	3;6 - 3;11	4;0 - 4;5	4;6 - 4;11	5;0 - 5;5	5;6 - 5;11	
Stichprobenumfang	120	146	162	159	106	80	773
Mittelwert	2.72	3.86	4.72	6.18	8.31	9.16	5.50
SD	1.84	2.26	2.70	2.65	2.94	2.39	3.26
mittlere Itemschwierigkeit (Min. – Max.)	.25 (.08 - .50)	.35 (.16 - .70)	.42 (.23 - .68)	.69 (.31 - .75)	.72 (.46 - .88)	.79 (.47 - .96)	.46 (.28 - .70)
mittlere Trennschärfe (Min. – Max.)	.20 (.07 - .32)	.25 (.14 - .44)	.34 (.17 - .45)	.30 (.12 - .45)	.44 (.25 - .54)	.34 (- .04 - .45)	.46 (.30 - .57)
Cronbachs Alpha	.48	.57	.67	.61	.75	.65	.78

Anmerkungen. SD = Standardabweichung, Min. = Minimum, Max. = Maximum.

Tabelle 27: Zusammenfassung der Skalen- und Itemkennwerte der Skala Wortbewusstheit des EuLe 3-5

Wortbewusstheit (9 Items)	Altersgruppen						Gesamt- stichprobe
	3;0 - 3;5	3;6 - 3;11	4;0 - 4;5	4;6 - 4;11	5;0 - 5;5	5;6 - 5;11	
Stichprobenumfang	120	146	162	159	106	80	773
Mittelwert	0.64	0.74	1.20	1.75	3.25	4.50	1.76
SD	1.08	1.18	1.51	1.97	2.73	2.67	2.23
mittlere Itemschwierigkeit (Min. - Max.)	.07 (.00 - .18)	.08 (.00 - .18)	.13 (.03 - .30)	.19 (.08 - .43)	.36 (.13 - .65)	.50 (.30 - .79)	.20 (.10 - .37)
mittlere Trennschärfe (Min. - Max.)	.25 (.00 - .40)	.28 (.00 - .53)	.32 (.12 - .46)	.43 (.22 - .67)	.55 (.34 - .70)	.48 (.14 - .68)	.53 (.36 - .64)
Cronbachs Alpha	.57	.60	.63	.74	.84	.80	.82

Anmerkungen. SD = Standardabweichung, Min. = Minimum, Max. = Maximum.

Tabelle 28: Zusammenfassung der Skalen- und Itemkennwerte der Skala Schriftbewusstheit des EuLe 3-5

Schriftbewusstheit (10 Items)	Altersgruppen						Gesamt- stichprobe
	3;0 - 3;5	3;6 - 3;11	4;0 - 4;5	4;6 - 4;11	5;0 - 5;5	5;6 - 5;11	
Stichprobenumfang	120	146	162	159	106	80	773
Mittelwert	1.34	1.82	2.87	3.93	5.92	6.75	3.47
SD	1.66	2.05	2.80	3.01	3.37	3.12	3.24
mittlere Itemschwierigkeit (Min. - Max.)	.13 (.01 - .41)	.23 (.05 - .47)	.29 (.14 - .64)	.39 (.23 - .75)	.59 (.38 - .88)	.68 (.46 - .93)	.35 (.22 - .66)
mittlere Trennschärfe (Min. - Max.)	.36 (.15 - .66)	.45 (.19 - .60)	.56 (.23 - .78)	.54 (.13 - .78)	.65 (.26 - .83)	.59 (.11 - .79)	.63 (.37 - .79)
Cronbachs Alpha	.68	.76	.85	.84	.89	.87	.89

Anmerkungen. SD = Standardabweichung, Min. = Minimum, Max. = Maximum.

Tabelle 29: Zusammenfassung der Skalen- und Itemkennwerte der Skala Buchstabenkenntnis des EuLe 3-5

Buchstabenkenntnis (36 Items)	Altersgruppen						Gesamt- stichprobe
	3;0 - 3;5	3;6 - 3;11	4;0 - 4;5	4;6 - 4;11	5;0 - 5;5	5;6 - 5;11	
Stichprobenumfang	60	94	97	102	90	64	507
Mittelwert	1.02	1.91	2.18	4.25	8.96	11.13	4.74
SD	1.32	3.29	3.84	6.34	9.24	9.39	7.19
mittlere Itemschwierigkeit (Min. - Max.)	.03 (.00 - .27)	.05 (.00 - .29)	.06 (.01 - .33)	.12 (.02 - .37)	.25 (.06 - .56)	.31 (.05 - .69)	.13 (.03 - .38)
mittlere Trennschärfe (Min. - Max.)	.11 (-.15 - .53)	.42 (.00 - .78)	.49 (-.03 - .74)	.55 (.23 - .76)	.60 (.21 - .81)	.56 (.27 - .81)	.60 (.29 - .74)
Cronbachs Alpha	.51	.87	.90	.94	.95	.95	.95

Anmerkungen. SD = Standardabweichung, Min. = Minimum, Max. = Maximum.

6.3 Stichprobenbeschreibungen

Nachfolgend werden zunächst die Ergebnisse der Pilotierungsstudie beschrieben (Kap. 6.3.1). Danach erfolgt eine genaue Betrachtung der Zusammensetzung der Normierungsstichprobe (Kap. 6.3.2) hinsichtlich des Bundeslandes, Geschlechts und des soziodemographischen Hintergrundes (Kap. 6.3.2.1). Eine Analyse der Unterschiede in den Teilstichproben schließt sich an. Danach wird die Normierungsstichprobe hinsichtlich ihrer frühen schriftsprachrelevanten Fähigkeiten, des Sprachstands, der kognitiven Entwicklung sowie der Entwicklung der phonologischen Bewusstheit beschrieben (Kap. 6.3.2.2 bis 6.3.2.5). Für die Teilstichprobe der Kinder, mit denen ein Lese- und Rechtschreibtest durchgeführt wurde, werden zum Schluss die Ergebnisse dieser Tests präsentiert (Kap. 6.3.2.6).

6.3.1 Pilotierungsstudie

Die Histogramme und der Kolmogorov-Smirnov-Test (beides siehe Anhang J) zeigen die Verteilung der Ergebnisse in den Skalen und im Gesamttest EuLe 3-5 für die Pilotierungsstichprobe. Für die sechs Altersgruppen liegt ebenfalls weder eine Normalverteilung der Skalenrohwerte noch des Gesamtwertes im EuLe 3-5 vor. Die Histogramme bestätigen diesen Befund.

Tabelle 30: *Ergebnisse des EuLe 3-5 in der Pilotierungsstichprobe*

Altersgruppe	N	EuLe 3-5	
		Mittelwert (SD)	Min. - Max.
3;0 - 3;5	11	12.27 (3.07)	6 - 17
3;6 - 3;11	9	15.89 (3.89)	12 - 24
4;0 - 4;5	13	26.54 (7.92)	16 - 44
4;6 - 4;11	12	27.75 (7.62)	10 - 38
5;0 - 5;5	5	37.00 (6.82)	26 - 43
5;6 - 5;11	16	38.50 (8.04)	19 - 49
gesamt	66	26.62 (11.69)	6 - 49

Anmerkungen. N = Stichprobenumfang, SD = Standardabweichung, Min. = Minimum, Max. = Maximum.

Der Kruskal-Wallis-Test ergab einen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen ($H(5) = 45.06; p < .001$). Der Levene-Test zur Überprüfung der Homogenität der Varianzen fiel mit $p = 0.070$ nicht signifikant aus. Da die Signifikanzgrenze nur knapp verpasst wurde und eine Tendenz zu erkennen ist, wird nicht von Varianzhomogenität

ausgegangen. Abbildung 19 verdeutlicht den Anstieg der Mittelwerte in den Altersgruppen (Alterssensitivität) und zeigt die Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests zur Überprüfung auf Mittelwertunterschiede zwischen den einzelnen Gruppen. Die Ergebnisse zeigen, dass es für die Pilotierungsstichprobe zwei signifikante Mittelwertunterschiede gibt: zwischen der zweiten und dritten Altersgruppe sowie zwischen der vierten und fünften Altersgruppe. Einschränkend muss erwähnt werden, dass die Gruppengrößen zum Teil recht klein ausfallen (siehe Tabelle 30).

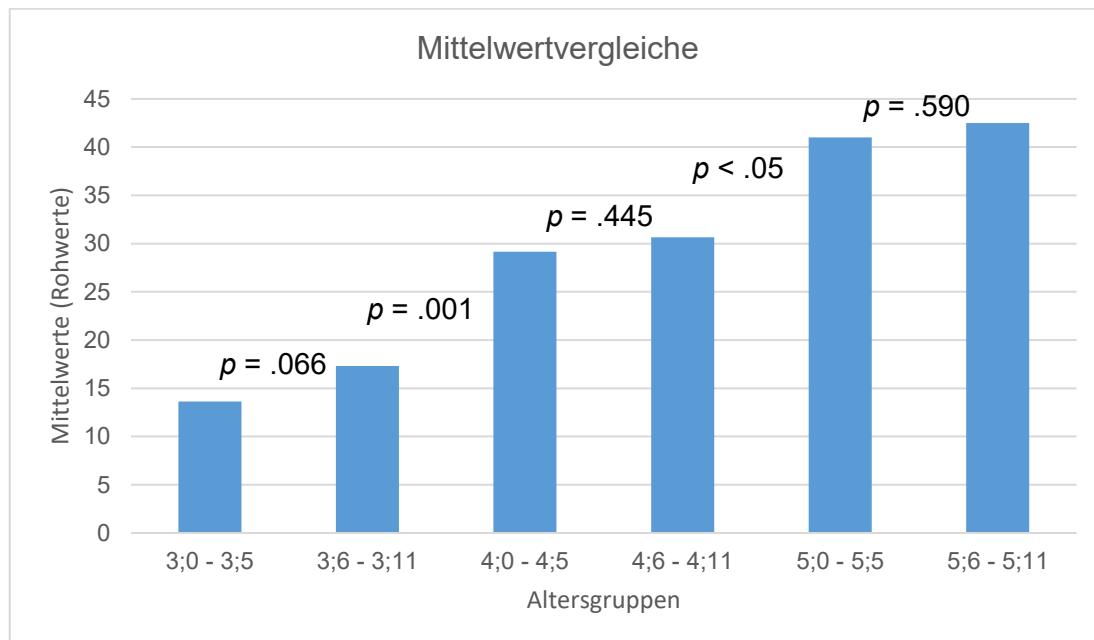


Abbildung 19: *Mittelwerte der Pilotierungsstichprobe in den Altersgruppen mit den Ergebnissen der Mann-Whitney-U-Tests*

Die Kinder aus der Pilotierungsstichprobe sind mit in die Normierungsstichprobe eingegangen, da nach dem ersten Einsatz des Verfahrens EuLe 3-5 keine Veränderungen im Testmanual vorgenommen wurden.

6.3.2 Normierungsstudie

In den nachfolgenden Abschnitten wird die Zusammensetzung der Normierungsstichprobe nach Aspekten des Alters und des Geschlechts, der Herkunft, des sozioökonomischen Status, der häuslichen Lernumgebung (Home Literacy Environment – HLE) sowie der Sprachen der Kinder dargestellt (Kap. 6.3.2.1). Anschließend werden die Ergebnisse in den verschiedenen Testverfahren beschrieben (Kap. 6.3.2.2 bis 6.3.2.6).

Alter und Geschlecht

Eine genaue Zusammensetzung der Stichprobe aus den einzelnen Teilstichproben sowie nach Altersgruppen zeigt Tabelle 31.

Tabelle 31: Angaben zur Stichprobenzusammensetzung nach Alter und Geschlecht in den Teilstichproben und insgesamt

Teilstich- probe	Geschlecht	Altersgruppen						Gesamt- stichprobe	
		3;0 - 3;5	3;6 - 3;11	4;0 - 4;5	4;6 - 4;11	5;0 - 5;5	5;6 - 5;11	N	%
KOMPASS- Projekt	weiblich	49	42	55	40	13	0	199	25.7
	männlich	42	57	55	53	13	0	220	28.5
	gesamt	91	99	110	93	26	0	419	54.2
Masterarbeit Berlin	weiblich	8	14	15	15	11	7	70	9.1
	männlich	7	19	13	14	10	9	72	9.3
	gesamt	15	33	28	29	21	16	142	18.4
Examen MV 1	weiblich	6	4	8	8	4	8	38	4.9
	männlich	5	5	5	4	1	8	28	3.6
	gesamt	11	9	13	12	5	16	66	8.5
Examen MV 2	weiblich	1	3	4	9	3	1	21	2.7
	männlich	2	2	1	7	5	2	19	2.5
	gesamt	3	5	5	16	8	3	40	5.2
Examen MV 3	weiblich	0	0	0	0	10	11	21	2.7
	männlich	0	0	0	0	16	5	21	2.7
	gesamt	0	0	0	0	26	16	42	5.4
Diss MV	weiblich	0	0	0	0	6	10	16	2.1
	männlich	0	0	0	0	6	9	15	1.9
	gesamt	0	0	0	0	12	19	31	4.0
Examen SH 4	weiblich	0	0	3	3	5	4	15	1.9
	männlich	0	0	2	6	4	6	18	2.3
	gesamt	0	0	5	9	9	10	33	4.3
Gesamt- stichprobe	weiblich	64	63	85	75	52	41	380	49.2
	männlich	56	83	76	84	55	39	393	50.8
	gesamt	120	146	161	159	107	80	773	100

Anmerkungen. N = Stichprobenumfang; MV = Mecklenburg-Vorpommern; SH = Schleswig-Holstein.

Mehr als die Hälfte der Kinder (54 %) stammt aus der wissenschaftlichen Begleitforschung des KOMPASS-Projektes an der Universität Rostock. Die vergleichsweise kleine Stichprobe in der Altersgruppe der fünfjährigen Kinder ist vor allem mit dem Design des KOMPASS-Projektes zu begründen, da hier nur Kinder im Alter von 3;0 bis 5;5 Jahren untersucht wurden, weil diese Kinder noch längere Zeit in der Kindertageseinrichtung verbleiben und nur so ein Effekt der dort durchgeföhrten Fortbildungs- und Coachingmaßnahmen nachweisbar erschien. Speziell durch die Examensarbeit 3 und die eigene Untersuchung (Diss MV) wurde versucht, die Altersgruppen der fünfjährigen Kinder zu vergrößern. Die Stichprobengröße ist bis auf drei Gruppen ($n = 120$ im Alter von 3;0 bis 3;5, $n = 107$ im Alter von 5;0 bis 5;5 und $n = 80$ im Alter von 5;6 bis 5;11 Jahren) für eine Normierung als ausreichend zu bezeichnen. Als Richtwert für die Größe der Normierungsstichprobe wird ein Wert von mindestens 150 Personen angenommen (Bühner, 2011; siehe auch Abschnitt 5.4), wenngleich eine Stichprobengröße von mindestens 100 Personen auch schon als ausreichend für die Berechnung von Normwerten über die einzelnen Gruppenvarianzen gilt (Lienert & Raatz, 1994, S. 278).

Bundesland

Die Testkinder kamen aus Mecklenburg-Vorpommern ($n = 598$), Berlin ($n = 142$) und Schleswig-Holstein ($n = 33$). Die Zusammensetzung der Normierungsstichprobe nach Bundesländern und Altersgruppen ist der unten stehenden Tabelle 32 zu entnehmen.

Tabelle 32: *Anzahl der Kinder in den Altersgruppen nach Bundesländern und insgesamt*

Bundesland	Altersgruppen						gesamt	N	%
	3;0 - 3;5	3;6 - 3;11	4;0 - 4;5	4;6 - 4;11	5;0 - 5;5	5;6 - 5;11			
Mecklenburg-Vorpommern	105	113	128	121	77	54	598	77.4	
Berlin	15	33	28	29	21	16	142	18.4	
Schleswig-Holstein	0	0	5	9	9	10	33	4.3	
gesamt	120	146	161	159	107	80	773	100.1	

Anmerkung. N = Stichprobenumfang.

Unterschiede in den Teilstichproben

Um mögliche Unterschiede zwischen den Teilstichproben zu untersuchen, wurden diese hinsichtlich verschiedener relevanter Merkmale mit einem Kruskal-Wallis-Test bzw. Chi²-Test analysiert. Tabelle 33 gibt eine Übersicht bezüglich des Vergleichs der Teilstichproben hinsichtlich des Alters, Geschlechts, des mütterlichen Bildungsabschlusses als Indikator des sozioökonomischen Status, der Häufigkeit des Vorlesens als Indikator der häuslichen Leseumgebung (Home Literacy Environment, HLE) sowie des Anteils an Kindern mit Deutsch als Zweitsprache.

Tabelle 33: *Vergleich der Stichprobenzusammensetzung*

	KOMPASS- Projekt in MV (n = 419)	Erhebungen in Rostock und SH (n = 212)	Erhebungen in Berlin (n = 142)	Statistische Kennwerte
Alter (in Monaten)	M = 48.53 (SD = 7.35; Range: 36 – 62)	M = 59.17 (SD = 9.19; Range: 36 - 71)	M = 52.62 (SD = 9.00; Range: 36 - 70)	H _(2, N = 773) = 169.87, p < .001
Geschlecht				
- männlich	220 (53 %)	101 (48 %)	72 (51 %)	X ² (2, N = 773) =
- weiblich	199 (48 %)	111 (52 %)	70 (49 %)	1.33, p = .541
Ausbildung (Mutter)				
- (noch) kein Berufsabschluss	16 (5 %)	6 (5 %)	2 (3 %)	X ² (4, N = 529) =
- Ausbildungsberuf	207 (62 %)	44 (34 %)	30 (47 %)	34.32, p < .001
- Fachschul- oder (Fach-)Hochschulabschluss	111 (33 %)	81 (62 %)	32 (50 %)	
HLE: Vorlesehäufigkeit				
- jeden/ fast jeden Tag	238 (72 %)	70 (77 %)	52 (81 %)	X ² (4, N = 484) =
- ein- bis zweimal pro Woche	70 (21 %)	18 (20 %)	8 (12 %)	3.95,
- ein- bis zweimal im Monat/ nie/ fast nie	21 (6 %)	3 (3 %)	4 (6 %)	p = .413
Migrationshintergrund				
- ja	20 (6 %)	7 (8 %)	7 (11 %)	X ² (2, N = 498) =
- nein	325 (94 %)	83 (92 %)	56 (89 %)	2.52, p = .284

Anmerkungen. MV = Mecklenburg-Vorpommern, HLE = Home Literacy Environment, n = Gruppengröße, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung.

Zur Überprüfung, ob Unterschiede hinsichtlich relevanter Merkmale in den Stichprobengruppen vorliegen, wurden drei Teilstichproben mit den Daten aus dem KOMPASS-Projekt, den Daten aus den drei Examensarbeiten sowie der eigenen Untersuchung und den Daten aus der Erhebung in Berlin gebildet. Um die Teilstichproben hinsichtlich des mittleren Alters auf Normalverteilung zu überprüfen, wurde die Häufigkeitsverteilung der Normierungsstichprobe zunächst per Histogramm und dann durch den Kolmogorov-Smirnov-Test untersucht. Beide Verfahren bestätigen, dass keine Normalverteilung vorliegt (Ergebnis des K-S-T: $p < .001$). Aus diesem Grund wurde für den Gruppenvergleich der Kruskal-Wallis-Test als nonparametrisches Verfahren herangezogen, der einen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen ($p < .001$) bestätigt. Zur Überprüfung der Gleichverteilung der Geschlechter, der Kinder mit/ ohne Migrationshintergrund und des SÖS in den verschiedenen Stichprobengruppen wurden Chi2-Tests durchgeführt.

Die Frage, ob Unterschiede zwischen den Teilstichproben bezogen auf das Geschlecht der Testkinder vorliegt, kann aufgrund eines nicht signifikanten Ergebnisses ($p = .541$) klar verneint werden. Empirisch kann kein Unterschied in der Zusammensetzung nach dem Geschlecht nachgewiesen werden.

Als ein Indikator für den sozioökonomischen Status wurde der höchste Ausbildungsabschluss der Mutter herangezogen. In der KOMPASS-Stichprobe ist der häufigste Berufsabschluss die Ausbildung, dagegen haben die Mütter aus den Rostocker Stichproben zum großen Teil einen Fachschul-, Fachhochschul- oder Hochschulabschluss. In der Berliner Stichprobe sind die beiden genannten Ausbildungsabschlüsse zu gleichen Teilen vertreten, der Anteil der Mütter ohne eine Ausbildung liegt bei drei Prozent. Einschränkend zu den Ergebnissen ist anzumerken, dass die Angaben der Mütter aus dem Fragebogen zu dieser Variable in unterschiedlich hohem Ausmaß fehlen. Während im KOMPASS-Projekt 20 Prozent der Fälle fehlen, sind es bei den Erhebungen für die Examensarbeiten und die eigene Erhebung 81 Fälle (38 %). Diese hohe Rate ist dadurch zu begründen, dass in der ersten Examensarbeit mit $n = 66$ Kindern kein Fragebogen an die Eltern ausgegeben worden ist. In der Berliner Stichprobe gibt es 78 fehlende Fälle (55 %). Warum nur weniger als die Hälfte der Eltern diese Frage aus dem Fragebogen beantwortet hat, kann nur vermutet werden. Zum einen war die Rücklaufquote des Fragebogens aus dieser Stichprobe am geringsten, was zum Teil auf fehlende Sprachkenntnisse auf Seiten der Eltern zurückzuführen sein könnte. Viele Eltern waren vietnamesischer Herkunft, weshalb mit einem ins Vietnamesisch übersetzten Anschreiben und Fragebogen versucht wurde, doch noch an weitere Informationen zu gelangen (siehe Anhang H). Diesen Fragebogen füllten aber ebenfalls nur fünf Eltern aus.

Der Anteil der Kinder mit Migrationshintergrund in der Berliner Stichprobe fällt nicht signifikant höher aus als in den mecklenburgischen Stichproben. Dieses Ergebnis verwundert und könnte eventuell mit der geringen Rücklaufquote (speziell der Eltern mit Migrationshintergrund) erklärt werden (siehe weiter oben).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich die Substichproben nicht signifikant hinsichtlich ihrer Zusammensetzung nach Geschlecht und lediglich tendenziell in der Häufigkeit des Vorlesens unterscheiden, sich jedoch signifikante Unterschiede im mittleren Alter der Kinder sowie in der Verteilung der Ausbildungsabschlüsse der Mütter zwischen den Substichproben ergaben.

6.3.2.1 Ergebnisse des Elternfragebogens

Die prozentuale Verteilung der im Elternfragebogen erhobenen soziodemografischen Variablen sowie der häuslichen Lernanregung durch den HLE-Index in der Normierungsstichprobe stellt Tabelle 34 dar. Die Rücklaufquote der vollständig ausgefüllten Fragebögen liegt bei rund 51 Prozent. Insbesondere die Frage nach dem Einkommen wurde selten beantwortet. Aus diesem Grund ist die Bildung eines Indexes zur sozioökonomischen Schicht (SES-Index) nur für eine Teilstichprobe von 392 Familien möglich.

Tabelle 34: Soziodemografische Merkmale der Normierungsstichprobe (N = 773)

	N	%
Bundesland		
Mecklenburg-Vorpommern	598	77.4
Berlin	142	18.4
Schleswig-Holstein	33	4.3
Regionale Lage¹		
ländlich (< 150 Einwohner/km ²)	130	16.8
davon aus Mecklenburg-Vorpommern	130	16.8
städtisch (> 150 Einwohner/km ²)	150	19.4
davon aus Mecklenburg-Vorpommern	117	15.1
davon aus Schleswig-Holstein	33	4.3
großstädtisch (> 100 000 Einwohner)	493	63.8
davon aus Mecklenburg-Vorpommern	351	45.4
davon aus Berlin	142	18.4

	<i>N</i>	%
Mütterlicher Ausbildungsabschluss		
(noch) keinen Ausbildungsabschluss	24	3.2
Berufsausbildung	281	36.4
Fachschulausbildung	57	7.4
Fachhochschul-/ Hochschulabschluss	167	21.6
anderer Abschluss	8	1.0
keine Angabe	236	30.5
Einkommen (Haushaltsnettoeinkommen)		
unter 1000	19	2.4
1000 bis unter 1500	55	7.1
1500 bis unter 2000	40	5.2
2000 bis unter 3000	121	15.7
3000 bis unter 5000	156	20.2
über 5000	40	5.1
keine Angabe	342	44.2
Geschwisteranzahl		
Einzelkind	166	21.5
1 Geschwisterkind	293	37.9
2 Geschwisterkinder	56	7.2
3 und mehr Geschwisterkinder	23	3.0
keine Angabe	235	30.4
SES-Index		
niedrig	69	8.9
mittel	194	25.1
hoch	129	16.7
keine Angabe	381	49.3
Sprachen des Kindes		
einsprachig Deutsch	464	60.0
mehrsprachig	34	4.4
keine Angabe	275	35.6
HLE-Index		
niedrig	37	4.8
mittel	132	17.1
hoch	146	18.9
keine Angabe	458	40.8

Anmerkungen. *N* = Stichprobenumfang, SES-Index = socio-economic status index, HLE-Index = Home Literacy Environment - Index,¹ Quelle zur Einteilung des Wohnraums nach Einwohnerzahlen und -dichte (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 2015).

Die Ergebnisse zum soziodemographischen Hintergrund zeigen, dass die getesteten Kinder überwiegend in großstädtischen Gebieten (64 %) leben, hier vor allem in Rostock und Berlin. In städtischen Regionen leben weitere 19.4 Prozent der Kinder, in ländlichen Regionen leben die wenigsten Familien (15 %). Die Variable „Höchster mütterlicher Ausbildungsabschluss“ wurde als Indikator für einen bildungsfernen oder -nahen Hintergrund ausgewählt. Es lässt sich festhalten, dass die meisten Mütter der Normierungsstichprobe eine Berufsausbildung abgeschlossen haben (36 %), gefolgt von einem Fachhochschul- oder Hochschulabschluss (22 %). Weitere 7.4 Prozent haben eine Fachschulausbildung absolviert, die wenigsten Mütter befinden sich noch in der Ausbildung bzw. haben keinen beruflichen Abschluss. Acht Mütter gaben an, einen anderen Abschluss als die bereits genannten zu besitzen. Zum Nettoeinkommen in den Familien liegen lediglich Angaben von 55.8 Prozent der Stichprobe vor. Ein Fünftel der Eltern (20 %) gibt an, über ein Haushaltsnettoeinkommen von 3000 bis 5000 Euro im Monat zu verfügen. Weitere 15.7 Prozent der Eltern bekommen 2000 bis 3000 Euro monatlich, 12.3 Prozent fallen in die Einkommensgruppe 1000 bis 2000 Euro. Lediglich 19 Personen gaben an, weniger als 1000 Euro im Monat zur Verfügung zu haben. Im Gegensatz dazu verfügen 40 der befragten Haushalte über ein Einkommen von mehr als 5000 Euro im Monat. Für die Hälfte der Familien (51 %) konnte der sozioökonomische Status durch den SES-Index beurteilt werden. Ein Viertel der Familien weist demnach einen mittleren sozioökonomischen Status (SÖS) auf (25 %), 16.7 Prozent bekamen einen hohen SÖS zugewiesen und nur ein Prozentsatz von 8.9 Prozent ist einem niedrigen SÖS zuzuordnen. Eine weitere wichtige Variable zur Beschreibung der Stichprobe ist die Ein- oder Mehrsprachigkeit des Kindes. Deutsch als erste und einzige Sprache sprechen $n = 464$ Kinder der Stichprobe, nur $n = 34$ Kinder wachsen mehrsprachig auf, wobei Deutsch als Zweitsprache erlernt wird. Von den restlichen $n = 275$ Fällen liegen keine Angaben vor. Des Weiteren wurde ein HLE-Index zur häuslichen Lernanregung gebildet (siehe Kapitel 5.7.2 zu den statistischen Methoden der Datenanalyse), der den Anregungsgehalt in niedrig, mittel und hoch einteilt.

6.3.2.2 Ergebnisse des EuLe 3-5

Deskriptive Ergebnisse

Zur Prüfung der Verteilung der Rohwerte des EuLe 3-5 in den Skalen wurden zunächst Histogramme mit Normalverteilungskurven für die einzelnen Altersgruppen (in Halbjahresschritten) erstellt, welche nachfolgend zur Veranschaulichung aufgeführt werden. Zusätzlich werden die Ergebnisse des Kolmogorov-Smirnov-Tests (K-S-T) mit

Signifikanzkorrektur nach Lilliefors berichtet, um nicht nur per Augenmaß, sondern auch empirisch auf Normalverteilung hin zu überprüfen.

Zusammenfassend für die sechs Altersgruppen lässt sich festhalten, dass die Verteilung der Rohwerte in den einzelnen Skalen des EuLe 3-5 keiner Normalverteilung folgt. Die zusätzliche Prüfung auf Normalverteilung mit dem Kolmogorov-Smirnov-Test (KST) ergab ebenfalls, dass die Werte in den einzelnen Skalen nicht normalverteilt sind. Die Werte für die Irrtumswahrscheinlichkeit schwanken hier zwischen $p < .001$ und $p \leq .01$. Für den Gesamttest fällt der K-S-T- in drei Altersgruppen nicht signifikant aus: Altersgruppe 3;0 - 3;5 ($p = .200$), Altersgruppe 5;0 - 5;5 ($p = .053$) und für die Altersgruppe 5;6 - 5;11 ($p = .200$). Da das Signifikanzniveau in der Altersgruppe 5;0 bis 5;5 nur knapp verfehlt wird, kann auch hier keine Normalverteilung angenommen werden. Das bedeutet, dass in zwei Altersgruppen von einer Normalverteilung der Werte ausgegangen werden kann.

Für die Altersgruppe **3;0 bis 3;5 Jahre** sind die Histogramme – abgesehen von der Skala Erzählkompetenzen – deutlich rechtsschief bzw. linkssteil, was bedeutet, dass die Kinder in den Aufgaben der einzelnen Skalen und auch im Gesamttest vergleichsweise niedrige Rohwertpunkte erreicht haben (siehe Abbildung 20). Die Skala Erzählkompetenzen bildet eine Ausnahme, da diese Verteilung eher einer Normalverteilung ähnelt und die Kinder somit eher eine höhere Punktzahl erzielen konnten. Für den Gesamttest kann - nach Augenmaß und empirischer Überprüfung - eine Normalverteilung angenommen werden.

Die Histogramme für die Kinder im Alter von **3;6 bis 3;11 Jahre** zeigen ein ähnliches Bild (siehe Abbildung 21). Auch hier sind die Verteilungen in den Skalen 2-5 deutlich rechtsschief/ linkssteil. Die Skala Erzählkompetenzen bildet auch hier eine Ausnahme, da die Verteilung eher einer Normalverteilung ähnelt. Für den Gesamttest lässt sich festhalten, dass die Häufigkeitsverteilung rechtsschief ist und die Kinder einen Mittelwert von knapp 18 Punkten (bei maximal 85 zu erreichenden Punkten) erreichten. Dies macht deutlich, dass der Test in dieser Altersgruppe zu schwierig ist. Besonders deutlich wird dies in den Skalen Wortbewusstheit, Schriftbewusstheit und Buchstabenkenntnis, in denen Bodeneffekte zu erkennen sind.

Die **4;0 bis 4;5 Jahre** alten Kinder konnten insgesamt höhere Werte in dem Verfahren erzielen als die 3-Jährigen. Trotzdem lassen sich auch in dieser Altersgruppe Bodeneffekte in den Skalen Wortbewusstheit und Buchstabenkenntnis verzeichnen (siehe Abbildung 22). Die Skala Schriftbewusstheit zeigt ebenfalls eine rechtsschiefe Verteilung auf, wenngleich in dieser Altersgruppe erstmals auch maximale Rohwertpunkte erreicht werden. Die Skalen Erzählkompetenzen und Schriftwissen

ähneln augenscheinlich eher einer Normalverteilung. Der Gesamttest weist eine rechtsschiefe Verteilung auf.

Die Histogramme für die Kinder im Alter von **4;6 bis 4;11 Jahren** zeigen ein heterogenes Bild. Der Gesamttest ähnelt einer Normalverteilung, allerdings fallen die Mittelwerte recht niedrig aus, weshalb eine Verschiebung nach links zu erkennen ist (siehe Abbildung 23). Die Skala Erzählkompetenzen verschiebt sich hingegen nach rechts, da die Kinder dieser Altersgruppe vergleichsweise hohe Werte erreichen. Die Verteilung der Rohwerte der Skala Schriftwissen ist nahezu symmetrisch und augenscheinlich einer Normalverteilung ähnlich. Die Skalen Wortbewusstheit und Buchstabenkenntnis sind für diese Altersgruppe ebenfalls noch zu schwer, was sich leicht an der rechtsschiefen Verteilung erkennen lässt. Die Skala Schriftbewusstheit hingegen ist nicht symmetrisch, es lässt sich eine Häufung im unteren Leistungsbereich feststellen.

Für die Altersgruppe **5;0 bis 5;5 Jahre** folgt die Verteilung der Rohwerte im Gesamttest augenscheinlich eher einer Normalverteilung (siehe Abbildung 24), was empirisch bestätigt werden konnte. Für die Skalen Erzählkompetenzen und Schriftwissen fallen die Histogramme linksschief aus, d. h. viele Kinder erreichen eine hohe Punktzahl. Die Skalen Wortbewusstheit und Buchstabenkenntnis sind abermals rechtsschief. Die Skala Schriftbewusstheit ist nicht symmetrisch, sondern bimodal (die Werte 1 und 9 ragen heraus).

Betrachtet man die Histogramme für die **5;6 bis 5;11 Jahre** alten Kinder, fällt auf, dass die Verteilung der Rohwerte im Gesamttest einer Normalverteilung ähneln (siehe Abbildung 25), was durch den Kolmogorov-Smirnov-Test empirisch bestätigt werden konnte. In der Skala Erzählkompetenzen sind die Leistungen der Kinder überwiegend im oberen Bereich konzentriert, es liegt eine linksschiefe Verteilung vor. Auch die Skala Schriftwissen ist linksschief verteilt, allerdings liegen hier auch Werte im unteren Leistungsbereich vor, so dass die Verschiebung nicht so extrem ausfällt wie in Skala 1. Die Skala Wortbewusstheit gleicht augenscheinlich eher einer Normalverteilung, allerdings fällt hier der Wert 1 überdurchschnittlich hoch aus. In der Skala Schriftbewusstheit sind die Werte deutlich linksschief verteilt, so dass ein Deckeneffekt vermutet werden muss. Bei der Überprüfung der Buchstabenkenntnis wiederum erzielen die Kinder eher niedrige Werte. Die Verteilung ist nicht symmetrisch, der Wert 1 ragt deutlich heraus.

Altersgruppe 1: 3;0 - 3;5 Jahre

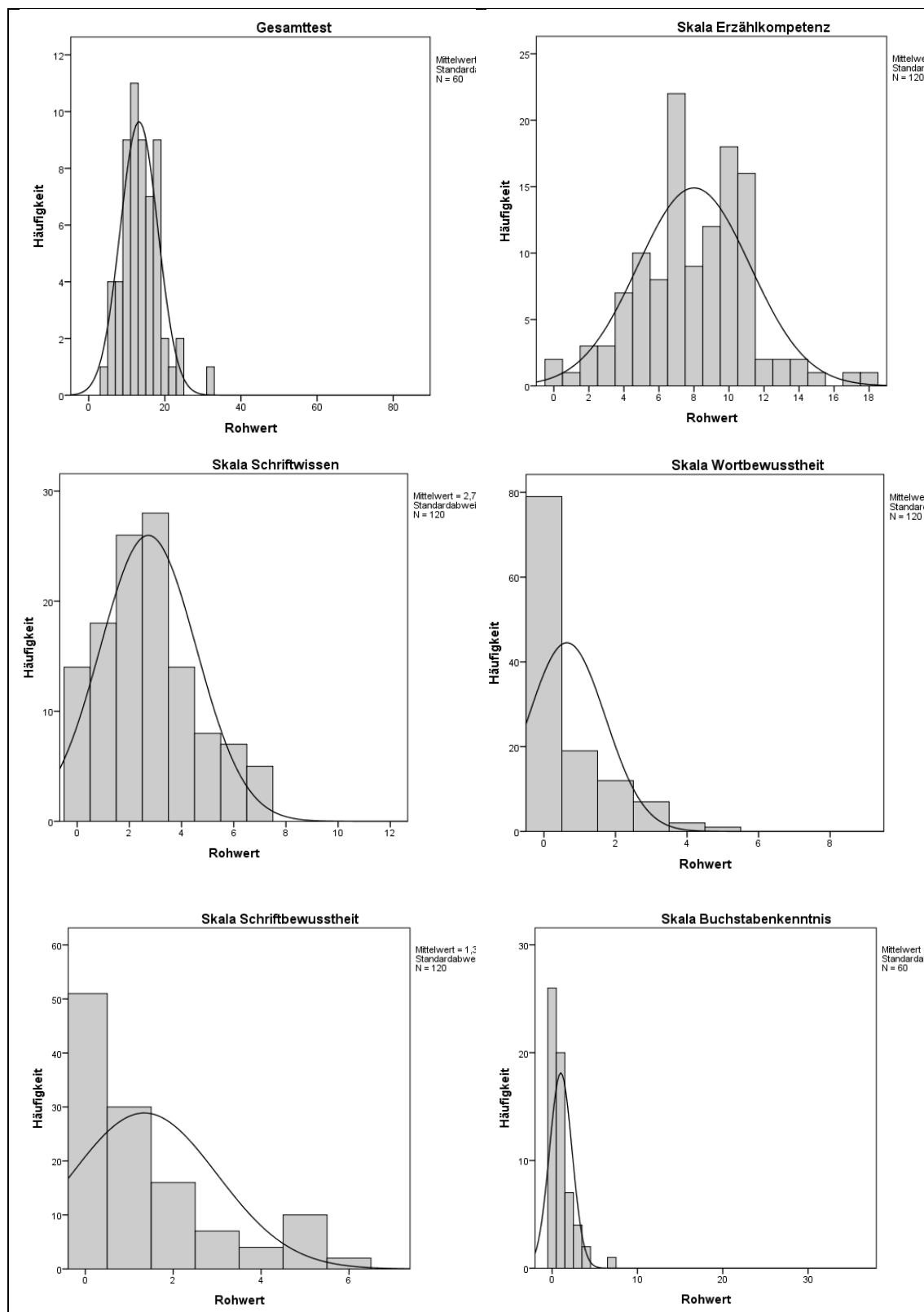


Abbildung 20: Histogramme der Rohwerte des Gesamttests und der einzelnen Skalen des EuLe 3-5 in der Altersgruppe 3;0 - 3;5 Jahre

Altersgruppe 2: 3;6 - 3;11 Jahre

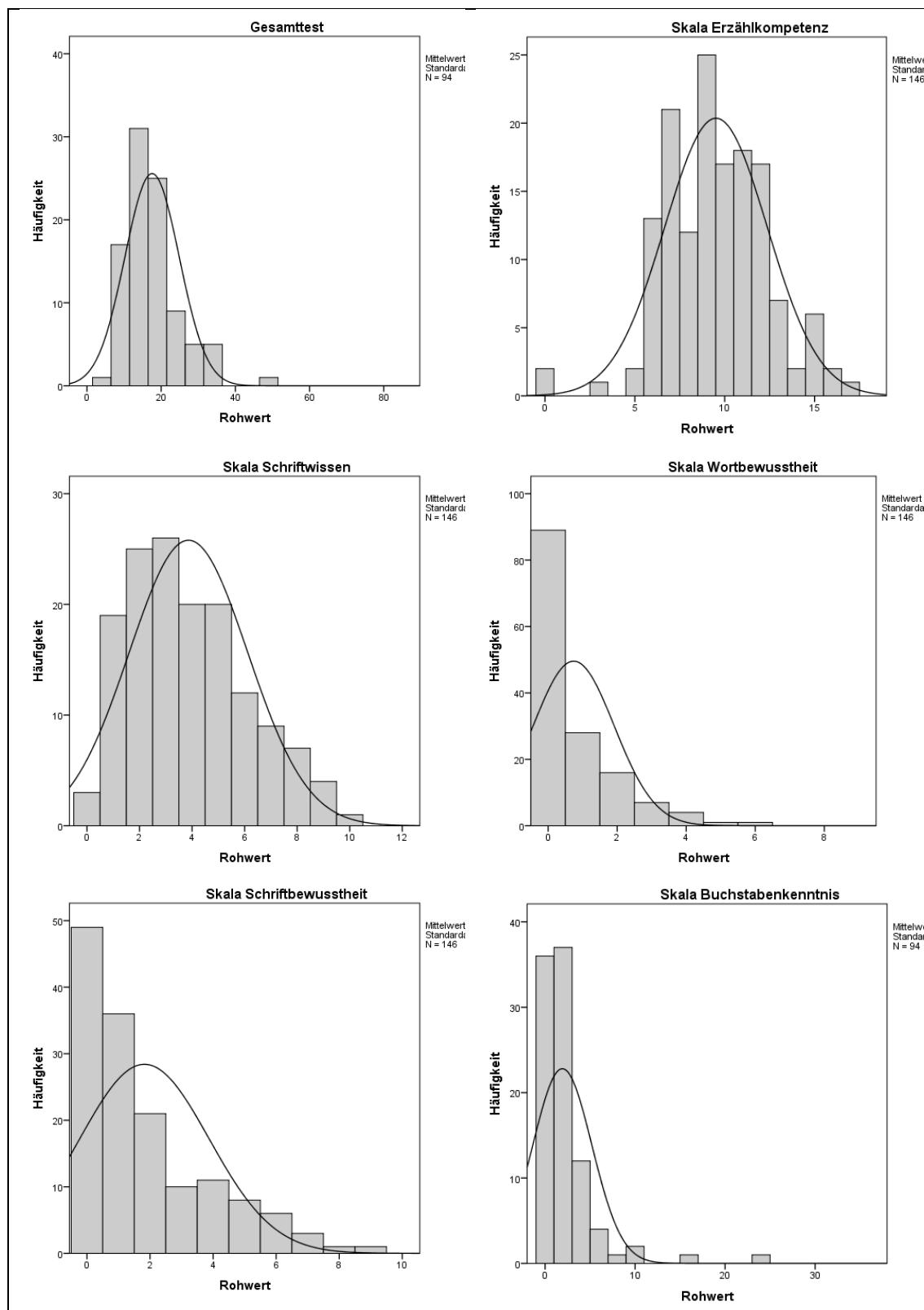


Abbildung 21: Histogramme der Rohwerte des Gesamttests und der einzelnen Skalen des EuLe 3-5 in der Altersgruppe 3;6 - 3;11 Jahre

Altersgruppe 3: 4;0 - 4;5 Jahre

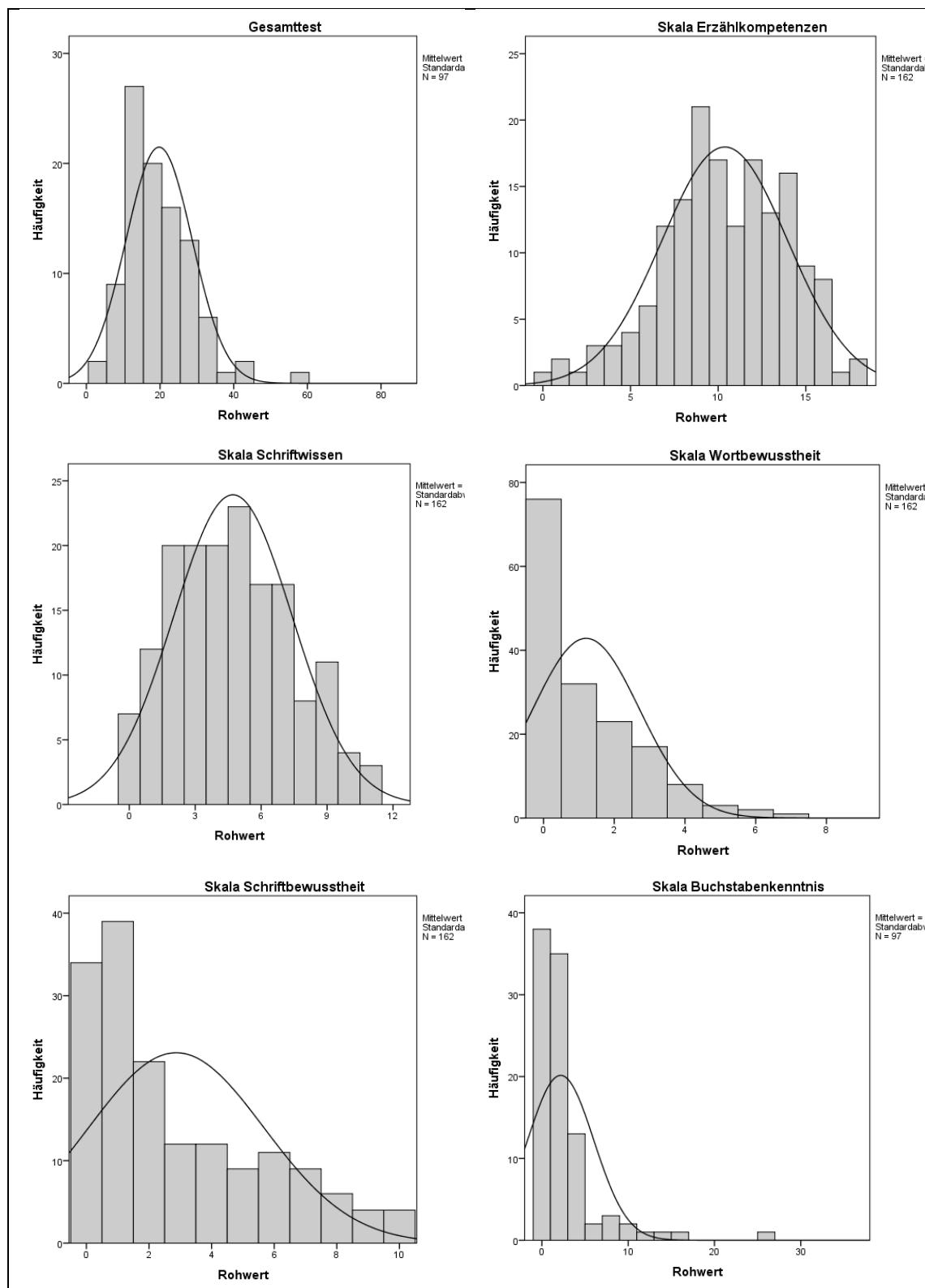


Abbildung 22: Histogramme der Rohwerte des Gesamttests und der einzelnen Skalen des EuLe 3-5 in der Altersgruppe 4;0 - 4;5 Jahre

Altersgruppe 4: 4;6 - 4;11 Jahre

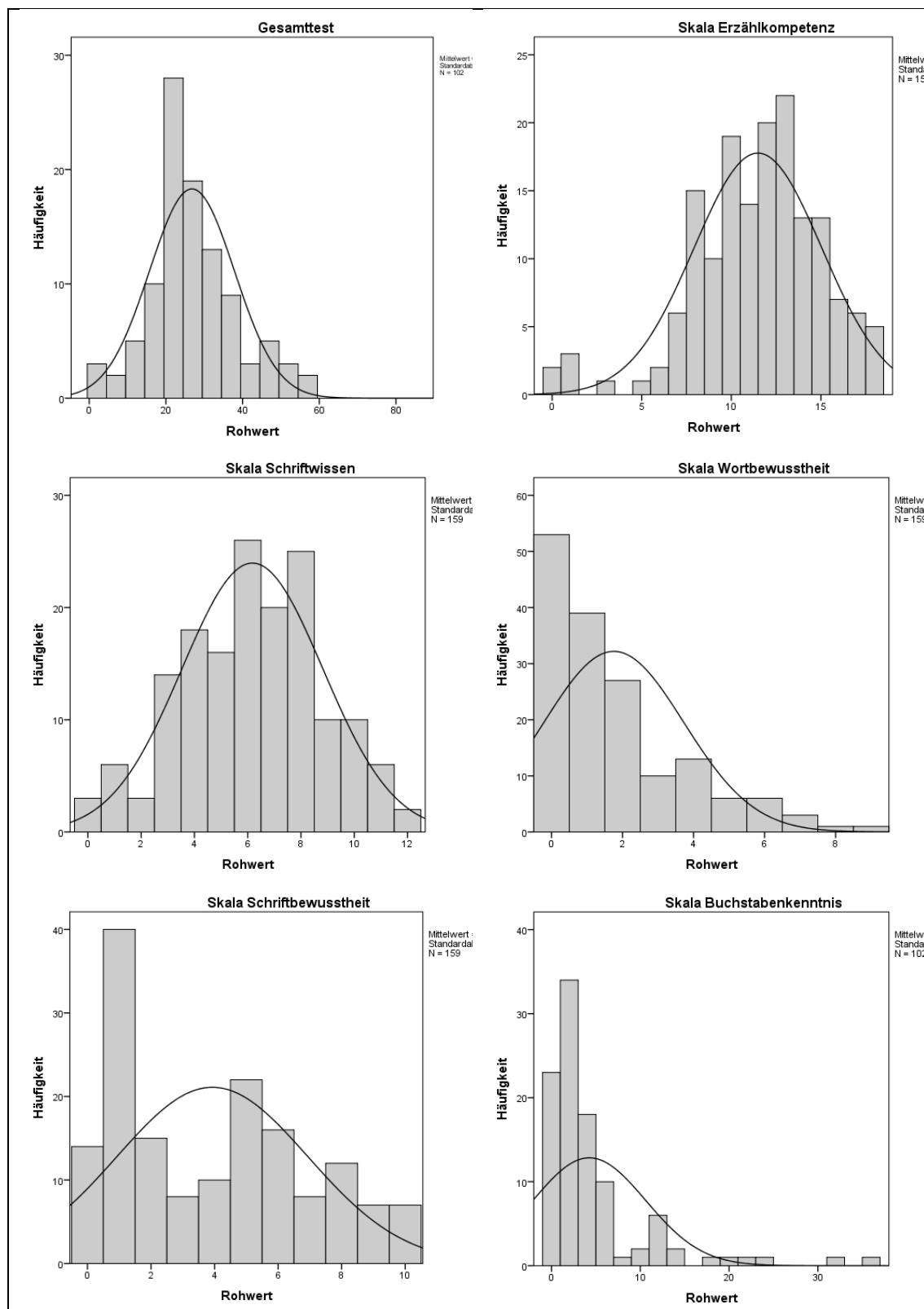


Abbildung 23: Histogramme der Rohwerte des Gesamttests und der einzelnen Skalen des EuLe 3-5 in der Altersgruppe 4;6 - 4;11 Jahre

Altersgruppe 5: 5;0 - 5;5 Jahre

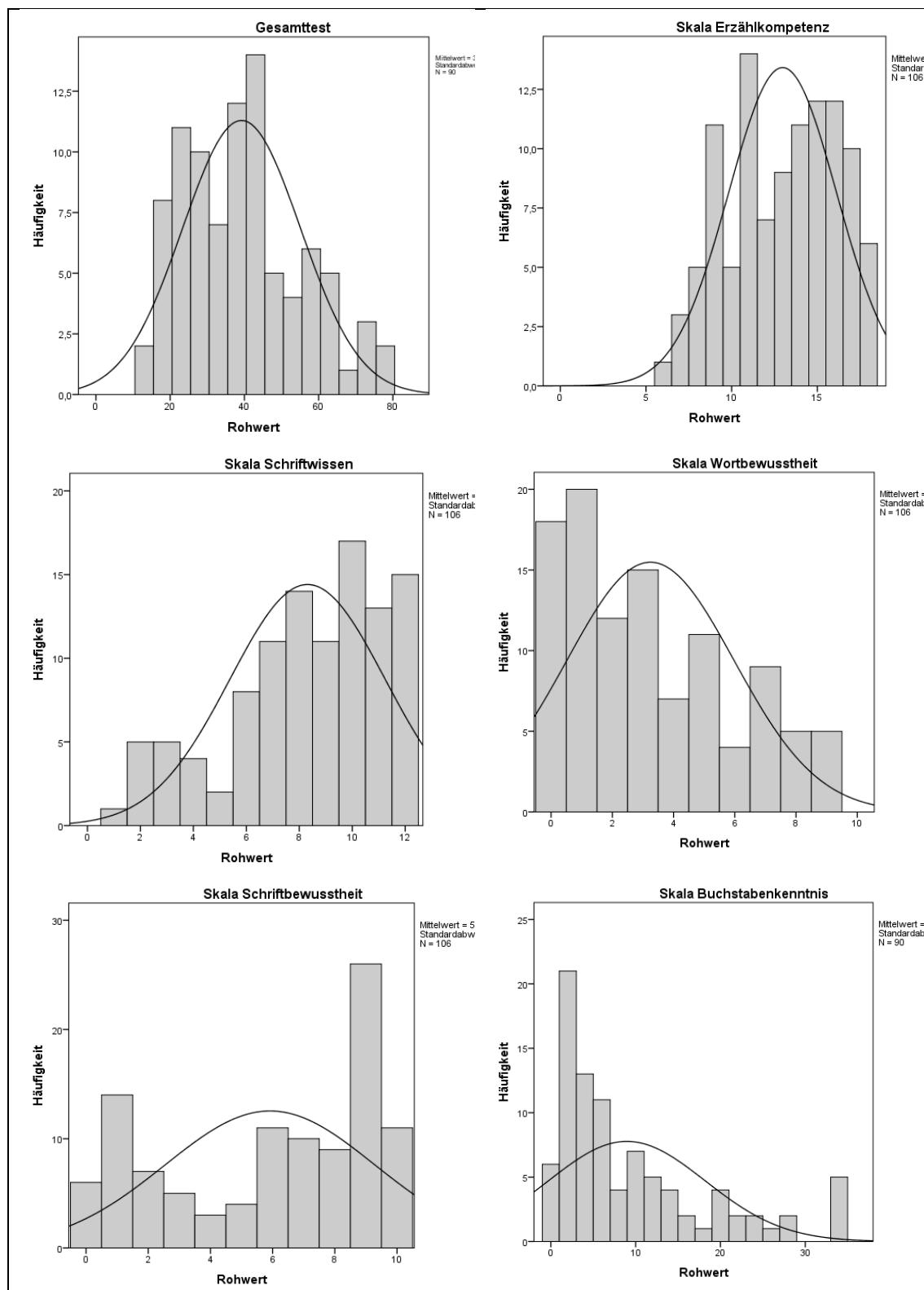


Abbildung 24. Histogramme der Rohwerte des Gesamttests und der einzelnen Skalen des EuLe 3-5 in der Altersgruppe 5;0 - 5;5 Jahre

Altersgruppe 6: 5;6 - 5;11 Jahre

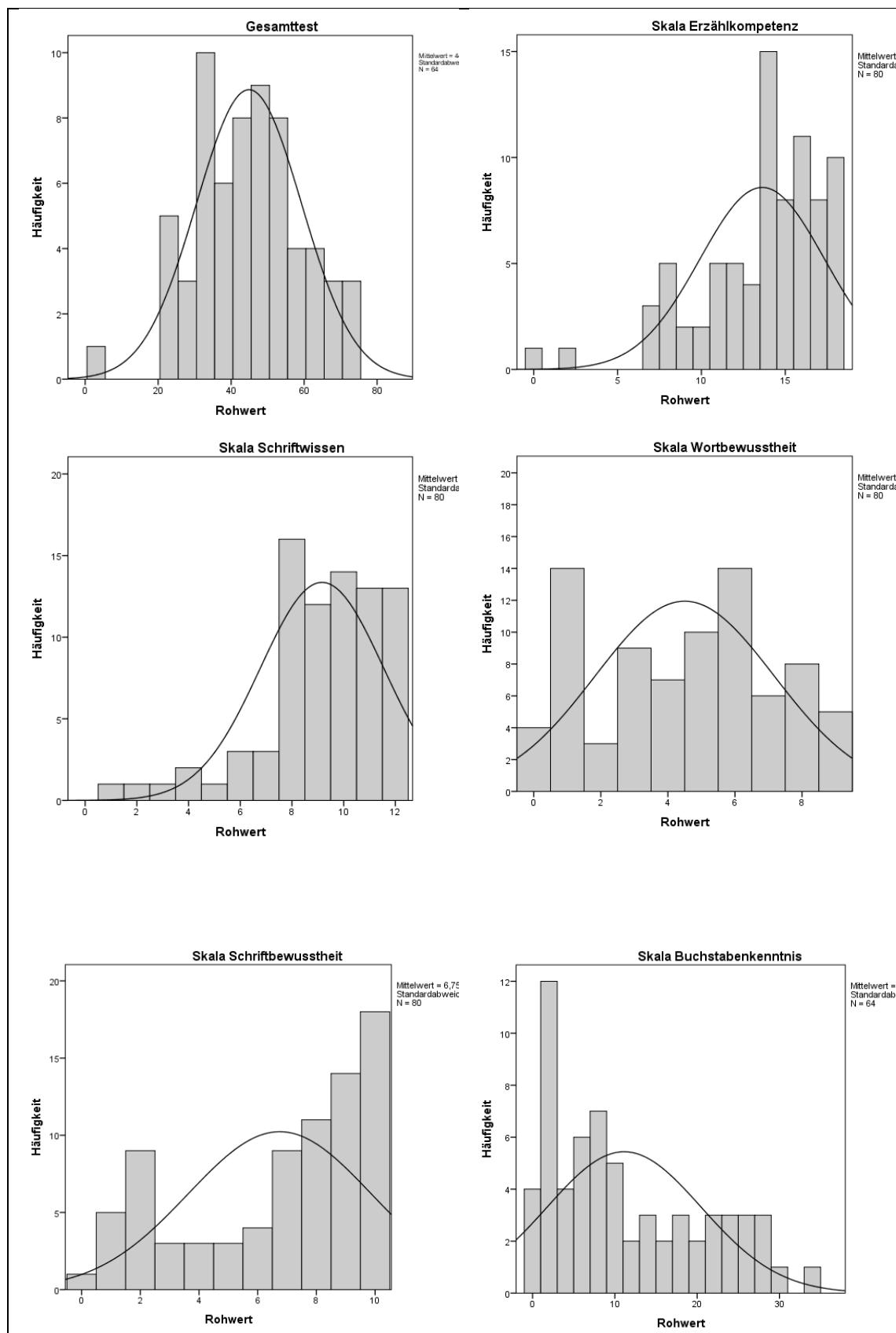


Abbildung 25: Histogramme der Rohwerte des Gesamttests und der einzelnen Skalen des EuLe 3-5 in der Altersgruppe 5;6 - 5;11 Jahre

Inferenzstatistische Ergebnisse

Sollen statt Gesamtnormen für einen Test auch Gruppennormen (z. B. für einzelne Altersgruppen) aufgestellt werden, sollten zuvor zwei Bedingungen überprüft werden (Lienert & Raatz, 1994, S. 277 ff.):

1. Homogenitätsprüfung der Gruppenvarianzen (Stichprobenhomogenität) und
2. Varianzanalyse der Gruppenmittelwerte.

Prüfung auf Stichprobenhomogenität

Varianzhomogenität ist nur eine notwendige, nicht aber eine hinreichende Voraussetzung für die Erstellung von Gesamtnormen. Gesamtnormen sind nur zulässig, wenn auch die Mittelwerte der Gruppen homogen sind. Sind diese heterogen, dann müssen die Gruppen (trotz homogener Varianzen) gesondert normiert werden (Lienert & Raatz, 1994). Die Varianzhomogenität für die Rohwerte des Gesamttests EuLe 3-5 wurde mit dem Levene-Test überprüft. Da dieser mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit $p < .001$ signifikant ausfällt, wird die Nullhypothese, dass die Varianzen in den Gruppen gleich sind, verworfen.

Varianzanalyse der Gruppenmittelwerte

Zur Überprüfung, inwieweit der EuLe 3-5 alterssensibel ist und ob eine Einteilung in verschiedene Altersgruppen sinnvoll erscheint, werden zunächst die Mittelwerte in den Altersgruppen graphisch dargestellt (siehe Abbildung 26). Zudem wurden die mittleren Ränge des Kruskal-Wallis H-Test für unabhängige Stichproben betrachtet und bestätigt, dass die Nullhypothese mit der Annahme, der Rohwert würde sich über die Altersgruppen hinweg nicht verändern, abgelehnt werden muss ($H (5) = 225.68$, $p < .001$). Eine genauere Betrachtung der Werte ergibt, dass ein linearer und zumeist signifikanter Anstieg der Rohwerte über die Altersgruppen hinweg zu verzeichnen ist. Dies wird durch den Post-hoc-Vergleich mit dem Jonckheere-Terpstra-Test zwischen den Gruppen belegt ($J = 84764.5$, $z = 16.86$, $p < .001$). Es ergibt sich ein signifikanter Haupteffekt „Altersgruppe“, der auf mit zunehmendem Alter ansteigende Skalenwerte zurückgeht.

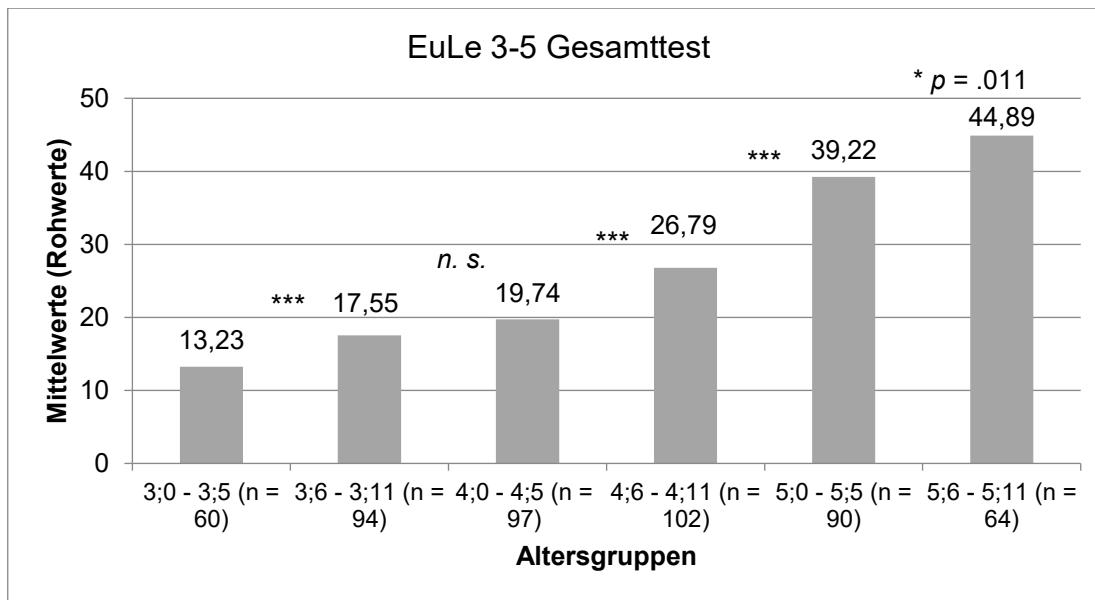


Abbildung 26: *Mittelwerte für den EuLe 3-5 Gesamtrohwert in den Altersgruppen mit den Ergebnissen der Mann-Whitney-U-Tests*

Anschießend wurden Vergleiche zwischen den Gruppen mit Mann-Whitney-U-Tests durchgeführt (siehe Abbildung 28). Die Ergebnisse zeigen, dass es signifikante Unterschiede zwischen fast allen Altersgruppen gibt. Eine Ausnahme bildet der Anstieg der Werte zwischen der Gruppe der Kinder im Alter von 3;6 - 3;11 und 4;0 - 4;5 Jahren, bei denen lediglich eine Tendenz zu verzeichnen ist ($p = 0.099$).

Die zusätzlichen Berechnungen durch eine einfaktorielle ANOVA mit den Gesamtrohwerten der einzelnen Altersgruppen ergab folgendes: $F(5, 501) = 94.52$, $p < .001$. Auch hier bestätigte sich das oben dargestellte Ergebnis, dass es jeweils zwischen den Gruppen einen Anstieg der Mittelwerte gibt. Die Prüfung auf Signifikanz der Mittelwertunterschiede durch die Post-Hoc-Vergleiche (Kontrast mit Bonferroni) ergab die gleichen Signifikanzen, mit Ausnahme des Anstiegs von der ersten zur zweiten Altersgruppe, die hier nicht signifikant ausfällt. Insgesamt lässt sich dennoch festhalten, dass eine Einteilung in Halbjahresschritten anhand der Daten sinnvoll erscheint und somit eine Normierung in Halbjahresschritten erfolgen sollte.

Da die Skala Buchstabenkenntnis im Nachhinein ergänzt wurde, verringert sich die Stichprobengröße für den Gesamttest in der endgültigen Fassung. Für die Gesamtrohwerte des EuLe 3-5 ohne die nachträglich ergänzte Buchstabenabfrage liegen Daten für die Gesamtstichprobe von $N = 773$ Kindern vor. Auch für diese

Stichprobe wurde auf Alterssensitivität getestet und ein linearer, zumeist höchst signifikanter Anstieg in allen Altersgruppen wurde nachgewiesen (siehe Abbildung 27).

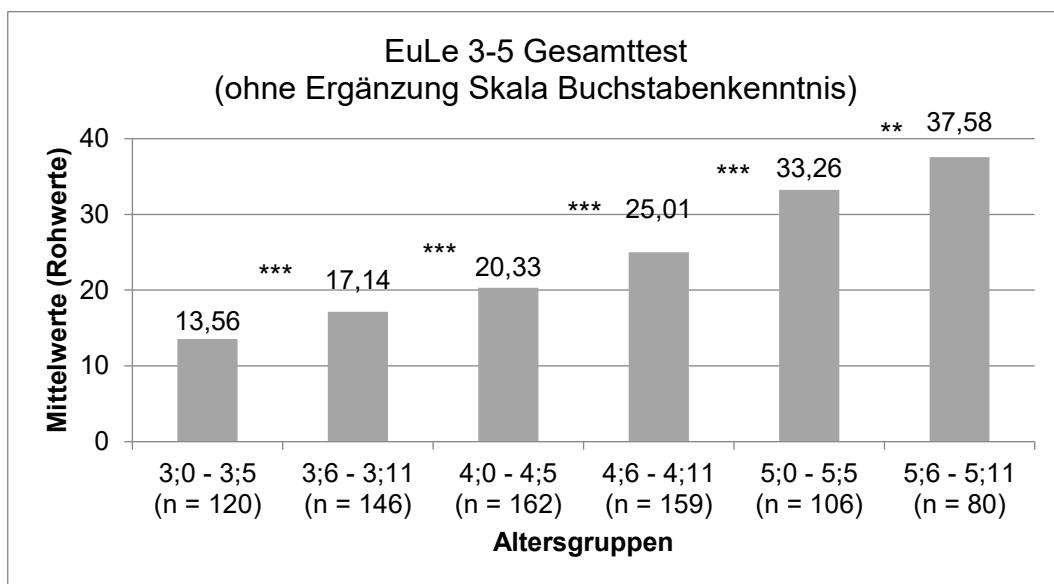


Abbildung 27: Mittelwerte für den EuLe 3-5 Gesamtrohwert (ohne die Ergänzung bei der Skala Buchstabenkenntnis) in den Altersgruppen mit den Ergebnissen der Mann-Whitney-U-Tests

Die Ergebnisse einer einfaktoriellen ANOVA mit den Gesamtrohwerten der einzelnen Altersgruppen bestätigten, dass es zwischen allen Altersgruppen einen signifikanten Anstieg der Mittelwerte gibt ($F(5, 772) = 152.30, p < .001$). Die Post-Hoc-Vergleiche (Kontrast mit Bonferroni) belegten signifikante Mittelwertunterschiede zwischen den ersten drei Altersgruppen von $p = < .01$. Auch für den Vergleich der letzten beiden Altersgruppen liegt p bei diesem Wert. Der Vergleich zwischen den Kindern im Alter von 4;0 - 4;5 und 5;0 - 5;5 sowie 5;6 - 5;11 ergab einen Wert von $p < .001$.

Betrachtet man die Ergebnisse der sechs Altersgruppen in den einzelnen Skalen des EuLe 3-5 fällt auf, dass einzelne Items für viele Kinder schwierig zu lösen waren. Darauf weisen die niedrigen Mittelwerte und vergleichsweise hohen Standardabweichungen hin, welche Tabelle 35 zu entnehmen sind. Die extrem niedrigen Mittelwerte in der Skala Wortbewusstheit und der Skala Buchstabenkenntnis deuten zudem auf Bodeneffekte hin, was sich auch in den Histogrammen widerspiegelt. Für die Kinder im Alter von 3;0 - 4;5 Jahren ist festzuhalten, dass diese Skalen noch zu schwierig sind. Interessant ist bei der Skala Wortbewusstheit, dass die Anstiege in den Rohwerten aufgrund der insgesamt sehr niedrigen Werte zunächst nicht signifikant werden, ab der Altersgruppe 4;6 jedoch mit $p < .001$ höchst signifikant ausfallen. Bei der Skala Buchstabenkenntnis

sind ebenfalls keine signifikanten Mittelwertunterschiede zu verzeichnen, außer zwischen den Altersgruppen der 4;6 - 4;11 und 5;0 - 5;5 Jahre alten Kinder ($p < .001$).

Tabelle 35: Verteilungseigenschaften für die Skalen des EuLe 3-5 und den Gesamttest in Halbjahreschritten sowie für die Gesamtstichprobe (Rohwerte)

EuLe 3-5	N Items	Kenn- werte	Altersgruppen						Gesamtstich probe (n = 773)	F-Wert
			3;0 - 3;5 (n = 120)	3;6 - 3;11 (n = 146)	4;0 - 4;5 (n = 162)	4;6 - 4;11 (n = 159)	5;0 - 5;5 (n = 106)	5;6 - 5;11 (n = 80)		
Erzähl- kompetenzen (max. 18 Pkt.)	6	Min/ Max	0/18	0/17	0/18	0/18	6/18	0/18	0/18	F(5, 767) = 43.01***
		M (SD)	8.00 (3.21)	9.51 (2.86)	10.38 (3.60)	11.48 (3.57)	12.97 (3.15)	13.63 (3.72)	10.76 (3.79)	
Schriftwissen (max. 12 Pkt.)	10	Min/ Max	0/7	0/10	0/11	0/12	1/12	1/12	0/12	F(5, 767) = 109.05***
		M (SD)	2.72 (1.84)	3.86 (2.26)	4.72 (2.70)	6.18 (2.65)	8.31 (2.94)	9.16 (2.39)	5.50 (3.26)	
Wortbewusstheit (max. 9 Pkt.)	9	Min/ Max	0/5	0/6	0/7	0/9	0/9	0/9	0/9	F(5, 767) = 68.30***
		M (SD)	0.64 (1.08)	0.74 (1.18)	1.20 (1.51)	1.75 (1.97)	3.25 (2.73)	4.50 (2.67)	1.76 (2.23)	
Schriftbewusstheit (max. 10 Pkt.)	10	Min/ Max	0/6	0/9	0/10	0/10	0/10	0/10	0/10	F(5, 767) = 69.33***
		M (SD)	1.34 (1.66)	1.82 (2.05)	2.87 (2.80)	3.93 (3.01)	5.92 (3.37)	6.75 (3.12)	3.47 (3.24)	
Buchstaben- kenntnis (max. 36 Pkt.)	36	Min/ Max	0/7	0/23	0/26	0/35	0/34	0/33	0/35	F(5, 501) = 32.77***
		M (SD)	1.02 (1.32) (n = 60)	1.91 (3.29) (n = 94)	2.18 (3.84) (n = 97)	4.25 (6.34) (n = 102)	8.96 (9.24) (n = 90)	11.13 (9.39) (n = 64)	4.74 (7.19) (n = 507)	
Gesamttest (max. 85 Pkt.)	71	Min/ Max	4/31	4/50	3/56	2/57	13/78	3/74	2/78	F(5, 501) = 94.52***
		M (SD)	13.23 (4.97) (n = 60)	17.55 (7.33) (n = 94)	19.74 (9.01) (n = 97)	26.79 (11.11) (n = 102)	39.22 (15.90) (n = 90)	44.89 (14.40) (n = 64)	26.62 (15.46) (n = 507)	

Anmerkungen. N = Anzahl, n = Gruppengröße, Min = Minimum, Max = Maximum, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, max. = maximal, Pkt. = Punkte, *** = $p < .001$.

6.3.2.3 Ergebnisse in den Sprachtests

Für einen Großteil der Kinder in der Normierungsstichprobe liegen zusätzlich Daten eines Sprachscreenings bzw. Sprachtests vor. Das verwendete Verfahren zur Erhebung von Sprachtestdaten war abhängig vom Untersuchungskontext. Nahezu alle Kinder aus dem KOMPASS-Projekt wurden zum ersten Messzeitpunkt mit dem Sprachscreening für Vorschulkinder (SSV, Grimm et al., 2003) getestet. Kinder, die in beiden Untertests des SSV auffällig waren (T -Werte < 40), wurden noch einmal mit den zusätzlichen Untertests aus dem Sprachentwicklungstest für 3- bis 5-jährige Kinder (SETK 3-5, Grimm, 2010) untersucht. In den Abschlussarbeiten und der eigenen Untersuchung wurde bei allen 3;0 bis 5;11 Jahre alten Kindern der SETK 3-5 vollständig durchgeführt.

Tabelle 36: *Ergebnisse des SETK 3-5 bzw. SSV (kursiv) in drei verschiedenen Altersgruppen (T -Werte)*

SETK 3-5/ SSV	<i>n</i>	Kennwerte			t-Tests
		Min.	Max.	<i>M</i> (<i>SD</i>)	
3-Jährige					
VS	68	25	72	47.09 (9.82)	$t(67) = -2.45; p = 0.017$
MR	238	30	72	48.43 (10.05)	$t(237) = -2.41; p = 0.017$
ESR	64	31	65	48.83 (8.35)	$t(63) = -1.12; p = 0.266$
PGN	241	20	71	44.59 (10.18)	$t(240) = -8.243; p = 0.000$
4-Jährige					
VS	107	23	74	47.07 (11.04)	$t(106) = -2.15; p = 0.034$
MR	99	26	79	47.77 (12.45)	$t(98) = -1.78; p = 0.078$
PGN	295	20	72	46.95 (9.59)	$t(294) = -5.46; p = 0.000$
SG	288	19	71	44.31 (12.47)	$t(287) = -7.74; p = 0.000$
5-Jährige					
VS	101	20	74	53.43 (10.65)	$t(100) = 3.23; p = 0.002$
MR	98	21	80	56.55 (12.74)	$t(97) = 5.09; p = 0.000$
PGN	123	29	75	52.20 (10.31)	$t(122) = 2.37; p = 0.019$
SG	123	20	79	52.19 (13.06)	$t(122) = 1.86; p = 0.066$

Anmerkungen. n = Gruppengröße, Min. = Minimum, Max. = Maximum, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, p = Irrtumswahrscheinlichkeit, VS = Verstehen von Sätzen, MR = Morphologische Regelbildung, ESR = Enkodierung semantischer Relationen, PGN = Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter, SG = Satzgedächtnis.

Da bei den Kindern zwischen 3;0 und 5;11 Jahren entweder der SSV oder der SETK 3-5 zum Einsatz kam, können für die beiden Untertests des SSV für den Großteil der Kinder Aussagen gemacht werden. Da in wenigen Fällen die Untertests aufgrund von Verweigerung oder Nichtverständnis abgebrochen wurden, schwankt die Anzahl der getesteten Kinder leicht.

Vergleicht man die Mittelwerte der Untertests des SETK 3-5 mit einem Mittelwert von $M = 50$ (t-Test bei einer Stichprobe), so zeigt sich, dass sich die Ergebnisse in der vorliegenden Stichprobe von diesem Wert größtenteils signifikant unterscheiden (Tabelle 36). Bei den 3-jährigen Kindern unterscheiden sich die Untertests VS, MR und PGN signifikant von einem Mittelwert von 50. Im Untertest PGN ($M = 44.59$) und im Untertest VS ($M = 46.82$) sind deutliche Mittelwertunterschiede in den vorliegenden Ergebnissen im Vergleich zur Normierungsstichprobe des SETK 3-5 zu verzeichnen. Die Ergebnisse im Untertest MR werden vermutlich aufgrund der Stichprobengröße signifikant, da sich der Mittelwert ($M = 48.43$) nicht wesentlich vom Vergleichswert von 50 unterscheidet. Bei den 4-jährigen Kindern zeigt sich ein ähnliches Bild, auch hier werden drei Untertests signifikant. Beim Untertest VS und PGN ist dies neben einem geringeren Testwert von ca. 47 vermutlich auch auf die Größe der Stichprobe zurückzuführen. Der Untertest SG weist in der vorliegenden Stichprobe mit einem Mittelwert von 44.31 einen wesentlich geringeren Mittelwert auf, der sich ebenfalls signifikant unterscheidet. Bei den 5-jährigen Kindern weist einzig der Untertest Satzgedächtnis nur einen tendenziell signifikanten Mittelwertunterschied zur Normierungsstichprobe des SETK 3-5 auf ($p = .066$), bei allen anderen Untertests liegen signifikant höhere Werte in der vorliegenden Stichprobe vor.

6.3.2.4 Ergebnisse der K-ABC

Im Rahmen des KOMPASS-Projektes wurde zusätzlich zum Sprachstand ebenfalls die nonverbale kognitive Intelligenz mit der K-ABC (Tabelle 37) bei den 4- und 5-jährigen Kindern erhoben. Aus diesem Grund liegen auch nur für diese Teilstichprobe Daten zu diesem Bereich vor.

Der mittlere IQ-Wert in der vorliegenden Stichprobe liegt bei rund 92, was einem Ergebnis im unteren durchschnittlichen Bereich entspricht (Cattell, Weiß & Osterland, 1997). Vergleicht man diesen Wert in einem t-Test bei einer Stichprobe mit einem Mittelwert von 100, so bestätigt sich eine signifikante Abweichung vom durchschnittlichen IQ-Wert ($t(362) = -10.169; p < .001$).

Tabelle 37: *Ergebnisse der nonverbalen Untertests der K-ABC für eine Teilstichprobe von Kindern im Alter von 4;0 bis 5;11 Jahre (Skalenwerte)*

nonverbale Untertests K-ABC	Kennwerte			
	n	Min.	Max.	M (SD)
Wiedererkennen von Gesichtern	337	3	15	9.15 (2.728)
Handbewegungen	363	2	16	8.88 (2.702)
Dreiecke	365	2	15	8.63 (2.908)
Räumliches Gedächtnis	28	4	15	9.57 (3.237)
Bildhaftes Ergänzen	28	6	12	9.21 (1.524)
IQ-Wert	363	56	137	92.39 (14.266)

Anmerkungen. n = Gruppengröße, Min. = Minimum, Max. = Maximum, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung.

6.3.2.5 Ergebnisse des BISC

Ergebnisse zur phonologischen Informationsverarbeitung konnten im Rahmen des KOMPASS-Projektes ($n = 103$) sowie durch zwei Abschlussarbeiten ($n = 93$) in Berlin und Rostock erhoben werden. Das Alter der Kinder zur Testung mit dem BISC variiert zwischen 4;11 und 6;11 Jahren. Diese recht große Altersspanne von zwei Jahren lässt sich damit begründen, dass die Kinder in Berlin zu diesem Zeitpunkt mit 5 Jahren eingeschult wurden (aus dieser Stichprobe stammen die jüngsten Kinder) und einige Kinder durch Zurückstellung von der Schulpflicht schon fast sieben Jahre alt waren. Das mittlere Alter der Kinder liegt bei 69 Monaten ($SD = 5.88$, Range 59 – 83 Monate). Die Geschlechterverteilung der getesteten Kinder ist ausgeglichen. Insgesamt wurden 94 Jungen (48 %) und 102 Mädchen (52 %) getestet.

Die Ergebnisse des BISC in Tabelle 38 zeigen, dass die Leistungen der Kinder in einem überwiegend guten bis sehr guten Bereich liegt. Insbesondere die Mittelwerte für die einzelnen Untertests zur phonologischen Bewusstheit fallen hoch aus. Da es sich beim BISC um ein Screeningverfahren handelt, ist dies nicht verwunderlich. In diesem „Siebverfahren“ sollen Kinder herausgefiltert werden, die ein mögliches Risiko haben, später in der Schule Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten auszubilden. Als Risikokinder gelten Kinder, die vier oder mehr Risikopunkte im BISC erzielten. Dies trifft in der vorliegenden Stichprobe auf 46 Kinder zu, was einem Prozentsatz von 23.5 Prozent entspricht.

Tabelle 38: *Ergebnisse des BISC für eine Teilstichprobe von n = 196 Kindern im Alter von 4;11 bis 6;11 Jahre (Rohwerte)*

Untertests des BISC	Kennwerte		
	Min	Max	M (SD)
Reimen	0	10	7.17 (2.19)
Silben segmentieren	0	10	8.14 (2.23)
Laut-zu-Wort-Vergleich	1	10	7.47 (2.27)
Laute assoziieren	4	10	9.46 (0.97)
Summenwert Phonologische Bewusstheit	16	40	32.24 (5.45)
Schnelles Benennen Farben (farbig inkongruent)	0	8	5.76 (1.95)
Schnelles Benennen Farben (SBF2 – SBF1)	0	12	7.79 (3.36)
Farbabfrage	3	8	7.83 (0.57)
Nachsprechen von Pseudowörtern	0	10	5.45 (2.59)
Wort-Vergleich-Suchaufgabe (Zeit)	0	10	4.48 (3.33)
Wort-Vergleich-Suchaufgabe (Qualität)	4	12	10.39 (1.82)
Summe Risikopunkte	0	7	2.36 (1.57)

Anmerkungen. Min = Minimum, Max = Maximum, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung.

6.3.2.6 Ergebnisse des Lese- und Rechtschreibtests

Bei einer Teilstichprobe von 54 Kindern konnte am Ende der 1. Klasse sowohl die Würzburger Leise Leseprobe Revision (WLLP-R) von Schneider et al. (2011) als auch die Hamburger Schreibprobe für die 1. Klasse (HSP 1+) von May et al. (2012) durchgeführt werden. Das mittlere Alter der Kinder zum Testzeitpunkt im Juni/Juli 2015 betrug 7 Jahre und 3 Monate ($M = 87.4$ Monate, $SD = 3.4$, Range = 79 - 94). Das Geschlecht der Kinder betreffend liegt in der Stichprobe mit 28 Jungen und 26 Mädchen eine ausgeglichene Verteilung vor. Die Abbildung 29 zeigt die Häufigkeitsverteilung der T-Werte in den Verfahren WLLP-R und HSP 1+. Bei der HSP 1+ ist die T-Wert-Verteilung für die Graphemtreffer dargestellt. Der Kolmogorov-Smirnov-Test mit Signifikanzkorrektur nach Lilliefors wird nicht signifikant ($p = .200$ für beide Verfahren), so dass von einer Normalverteilung ausgegangen werden kann.

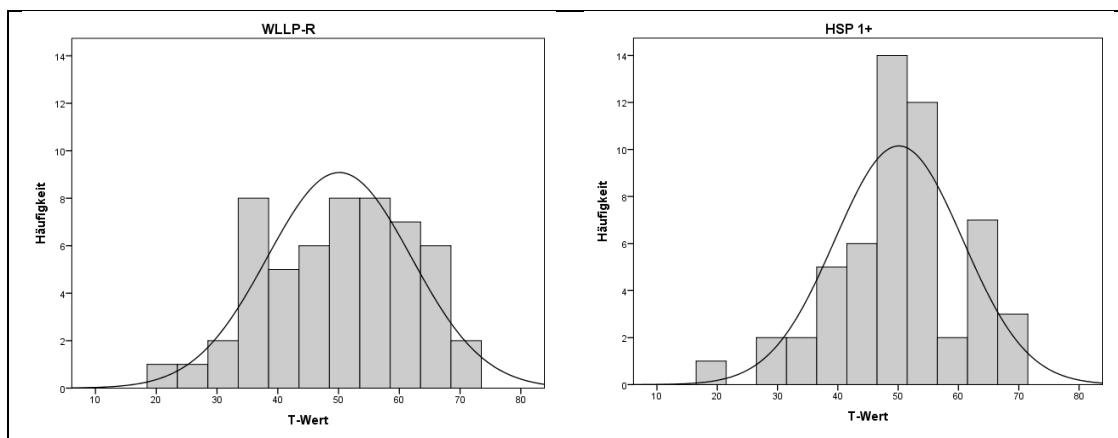


Abbildung 28: *Histogramme mit Normalverteilungskurven für den Lesetest (WLLP-R) und den Rechtschreibtest (HSP 1+) für eine Teilstichprobe (n = 54)*

Wie die Histogramme (Abbildung 28) zeigen, liegt eine überwiegend symmetrische Verteilung und breite Streuung der Testergebnisse in den beiden Testverfahren vor. Es sind sowohl unter- als auch überdurchschnittliche Ergebnisse zu verzeichnen ($T\text{-Wert} < 40$ bzw. > 60). Bei der HSP 1+ lässt sich eine Häufung der Testwerte im mittleren Bereich und eine eher steile Verteilung feststellen, wohingegen bei der WLLP-R eher eine flache Verteilung vorliegt. Diese Beobachtung spiegelt sich auch im Median wieder, der bei der WLLP-R bei 52 und der HSP 1+ bei 50 liegt. Der Mittelwert liegt bei beiden Verfahren bei 50, was Tabelle 39 zu entnehmen ist.

Tabelle 39: *Deskriptive Statistik zu den Verfahren WLLP-R und HSP 1+*

Test	Stichprobe	<i>M (SD)</i>	Min. - Max.	T-Wert	
				≥ 40	< 40
WLLP-R	gesamt (n = 54)	50.11 (10.61)	19 - 69	n = 44	n = 10
	Jungen (n = 28)	49.36 (10.16)	30 - 69	n = 22	n = 6
	Mädchen (n = 26)	50.92 (11.22)	19 - 68	n = 22	n = 4
HSP 1+	gesamt (n = 54)	50.13 (11.86)	21 - 72	n = 41	n = 13
	Jungen (n = 28)	51.25 (11.55)	32 - 72	n = 22	n = 6
	Mädchen (n = 26)	48.92 (12.30)	21 - 66	n = 19	n = 7

Anmerkungen. *M* = Mittelwert, *SD* = Standardabweichung, Min. = Minimum, Max. = Maximum.

Außerdem ist festzuhalten, dass die Leistungsunterschiede zwischen Jungen und Mädchen nur gering ausfallen. Im Lesetest schneiden die Mädchen im Mittel etwas besser ab ($T\text{-Wert} = 51$) als die Jungen ($T\text{-Wert} = 49$), im Rechtschreibtest ist es genau anders herum. Auch die Anzahl der Kinder mit einem unterdurchschnittlichen Ergebnis lässt keinen Schwerpunkt bei einem Geschlecht erkennen. Im Lesen sind 4 Mädchen und 6 Jungen auffällig, im Rechtschreiben hingegen 7 Mädchen und 6 Jungen.

6.4 Überprüfung der Hauptgütekriterien

Ein Testinstrument muss verschiedene Haupt- und Nebengütekriterien erfüllen (Lienert & Raatz, 1998). Zu den Hauptgütekriterien gehören Objektivität, Reliabilität und Validität (Bühner, 2011). Diese werden nachfolgend für das Verfahren EuLe 3-5 analysiert.

6.4.1 Objektivität

„Unter Objektivität versteht man den Grad, in dem die Ergebnisse eines Tests unabhängig vom Untersucher sind“. (Bühner, 2011, S. 58) Es werden drei Arten von Objektivität unterschieden: Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität.

6.4.1.1 Durchführungsobjektivität

Um eine hohe Durchführungsobjektivität des EuLe 3-5 zu gewährleisten, wurde das Verfahren standardisiert und detaillierte, wortwörtliche sowie verbindliche Instruktionen vorgegeben. Auch zu möglichen Hilfestellungen oder Hinweisen während der Erhebung werden Angaben gemacht, um die Beeinflussung durch den Testleiter/ die Testleiterin zu minimieren. Eine empirische Überprüfung dieser Form der Reliabilität ist für die vorliegende Untersuchung nicht möglich.

6.4.1.2 Auswertungsobjektivität

Unter Auswertungsobjektivität wird die Unabhängigkeit der Auswertung der Rohdaten von der auswertenden Person verstanden (Bühner, 2011). Für das Verfahren EuLe 3-5 ist die Auswertung einfach zu handhaben. Sie erfolgt auf Skalenebene größtenteils durch Ankreuzen mit anschließender Addition der Rohwerte, die dann anhand der Normtabellen in T-Werte und Prozentränge transformiert werden. Zur Ermittlung der Interrater-Reliabilität wurden Testungen mit dem Verfahren EuLe 3-5 auf Video aufgezeichnet. Anhand von $n = 48$ Videoaufzeichnungen können die Auswertungsergebnisse verglichen werden (zur Interrater-Reliabilität siehe Kapitel 6.4.2.3).

6.4.1.3 Interpretationsobjektivität

Bei der Interpretationsobjektivität geht es um die testleiterunabhängige Beurteilung eines Testergebnisses, beispielsweise ob ein Testwert als unterdurchschnittlich im Vergleich zur Normgruppe zu interpretieren ist (Bühner, 2011). Für das vorliegende Verfahren können mit Hilfe von Normtabellen die Rohwerte in T-Werte und Prozentränge überführt

werden. Aufgrund der standardisierten Normwerte und der festgelegten Interpretation der Werte (T-Werte von 40 bis 60 sind als durchschnittliche Werte zu interpretieren) kann von einer hohen Interpretationsobjektivität ausgegangen werden.

6.4.2 Reliabilität

Das Gütekriterium der Reliabilität beschreibt den Grad der Genauigkeit, mit dem ein Testverfahren ein Merkmal misst (Moosbrugger & Kelava, 2012). Zur Einschätzung der Reliabilität des EuLe 3-5 wurde die Interne Konsistenz sowie die Testhalbierungsreliabilität bestimmt (siehe Kapitel 5.4). Eine Berechnung der Paralleltest-Reliabilität ist in dem vorliegenden Fall nicht möglich, da keine weiteren Testformen des EuLe 3-5 vorliegen. Des Weiteren erscheint eine Bestimmung der Retest-Reliabilität nicht sinnvoll, da jeweils ein Jahr Pause zwischen den Testungen mit dem Verfahren im KOMPASS-Projekt lagen. Dies schließt zwar mögliche Erinnerungs-, Lern- oder Übungseffekte weitgehend aus, setzt aber eine sehr hohe Merkmalskonstanz voraus. Da sich die Early Literacy Kompetenzen der Kinder innerhalb eines Jahres jedoch deutlich weiterentwickeln sollten, auch aufgrund von häuslicher oder institutioneller Lernanregung, kann nicht von einer Stabilität des Merkmals ausgegangen werden.

6.4.2.1 Interne Konsistenz

Als Reliabilitätsmaß wurden die *Internen Konsistenzen* der einzelnen Skalen und des gesamten Verfahrens bestimmt (*Cronbachs Alpha*). Auf Skalenebene liegen die Internen Konsistenzen für die Normierungsstichprobe zwischen $\alpha = .78$ (Skala Schriftwissen) und $\alpha = .95$ (Buchstabenkenntnis). Für den Gesamttest liegt Cronbachs Alpha bei $\alpha = .95$.

Bei einer getrennten Betrachtung der Internen Konsistenzen nach Altersgruppen, deren Ergebnisse in Tabelle 40 zusammengefasst sind, liegen die Werte vor allem bei der Skala Schriftwissen und der Skala Wortbewusstheit in mehreren Altersgruppen in einem inakzeptablen Bereich, d. h. $\alpha < .70$. Bei der Skala Buchstabenkenntnis ist zu erkennen, dass der Wert für die 3;0 - 3;5 Jahre alten Kinder ebenfalls nicht akzeptabel ist. Die Werte für den Gesamttest liegen dagegen in den einzelnen Altersgruppen in einem guten bis ausgezeichneten Bereich.

Tabelle 40: *Interne Konsistenz der einzelnen EuLe 3-5 Skalen und für den Gesamttest*

EuLe 3-5	Reliabilitätskoeffizient Cronbachs Alpha							
	Altersgruppen							Gesamtstichprob (N = 773)
	3;0 - 3;5 (n = 120)	3;6 - 4;11 (n = 146)	4;0 - 4;5 (n = 162)	4;6 - 4;11 (n = 159)	5;0 - 5;5 (n = 106)	5;6 - 5;11 (n = 80)		
Erzählkompetenz (6 Items)	.80	.74	.81	.81	.77	.87	.84	
Schriftwissen (10 Items)	.48	.57	.67	.61	.75	.65	.78	
Wortbewusstheit (9 Items)	.57	.60	.63	.74	.84	.80	.82	
Schriftbewusstheit (10 Items)	.68	.76	.85	.84	.89	.87	.89	
Buchstabenkenntnis (36 Items)	.51	.87	.90	.94 <i>n</i> = 102	.95	.95	.95	.95
Gesamttest (71 Items)	.70	.84	.87	.89 <i>n</i> = 102	.95	.93	.95	

Anmerkungen. Bewertungsstufen Cronbachs Alpha: .60 - .70 = mäßig; .70 - .80 = gut, .80 - .90 = sehr gut, > .90 = ausgezeichnet (Bortz, 2005).

6.4.2.2 Split-Half-Reliabilität

Zusätzlich zur Konsistenzschätzung nach Cronbach wurden die Split-Half-Koeffizienten nach Spearman-Brown und Guttman berechnet. Da eine Teilung in der Mitte des Tests wenig sinnvoll scheint, weil verschiedene Fähigkeiten in den einzelnen Untertests abgefragt werden, wurden die Items der Reihenfolge nach abwechselnd dem ersten oder zweiten Testteil zugeordnet und dann miteinander korreliert (*Odd-Even-Methode*; Schermelleh-Engel & Werner, 2012). Für diese Berechnung sind alle vollständigen Datensätze in die Analysen eingegangen ($n = 507$). Beide Koeffizienten liegen bei $r_{tt} = .96$ (vgl. dazu auch Tabelle 41).

Tabelle 41: *Split-Half-Reliabilitätswerte für den EuLe 3-5 Gesamttest*

Reliabilität	Testhalbierungs-korrelation r_{tt}	
Cronbachs Alpha	.90	
	Teil 1 (36 Items) ^a	
	Teil 2 (35 Items) ^b	.91
Korrelation zwischen Formen	gesamt (71 Items)	.93
Spearman-Brown-Koeffizient	gleiche Länge	.96
	ungleiche Länge	.96
Guttmans Split-Half-Koeffizient	.96	

Anmerkungen. ^a Die Items sind: Skala 1 Items 1, 3, 5; Skala 2 Items 1, 4, 6, 8, 10; Skala 3 Items 1, 3, 5, 7, 9; Skala 4 Items 4, 6, 8, 10, 12; Skala 5 Items 2, 4, 6, 8, 10, B, D, F, H, J, L, N, P, R, T, V, X, Z; ^b Die Items sind: Skala 1 Items 2, 4, 6; Skala 2 Items 2, 5, 7, 9, 11; Skala 3 Items 2, 4, 6, 8; Skala 4 Items 2, 5, 7, 9, 11; Skala 5 Items 1, 3, 5, 7, 9, A, C, E, G, I, K, M, O, Q, S, U, W, Y.

6.4.2.3 Interrater-Reliabilität

Zur Ermittlung der Interrater-Reliabilität wurden $N = 51$ Testungen mit dem Verfahren EuLe 3-5 auf Video aufgezeichnet und zusätzlich zum Testleiter durch zwei weitere Rater ausgewertet. Bei drei Videos ist die Kameraeinstellung allerdings so ungünstig, dass man die Reaktion des Kindes (Zeigen) nicht eindeutig erkennen kann, so dass diese Videos aus der Analyse ausgeschlossen wurden. Insgesamt waren vier verschiedene Rater an der Auswertung beteiligt. Die Stichprobe der videografierten Kinder setzt sich aus 21 Jungen und 27 Mädchen zusammen. Das mittlere Alter beträgt 4 Jahre und 3 Monate ($M = 51.06$, Range: 36 - 70 Monate, $SD = 9.35$). Die Daten der Berechnungen beziehen sich auf die erste, ursprüngliche Testversion (ohne nachträglich gelöschte Items und ohne die Ergänzung zur Skala Buchstabenkenntnis Teil B).

Die Überprüfung der Interrater-Reliabilität erfolgt durch die Berechnung des unjustierten, einfaktoriellen Intraklassen-Korrelationskoeffizienten ($ICC_{unjust, einfakt}$) für die Skalen und den Gesamttest EuLe 3-5 auf Basis der Rohwerte (siehe Tabelle 42). Der $ICC_{unjust, einfakt}$ von drei unabhängigen Ratern für die Rohwerte des Gesamttests EuLe 3-5 liegt bei $r = .95$ für einzelne Maße und $r = .98$ für durchschnittliche Maße mit $p < .001$ bei einer Teilstichprobe von $n = 48$ (einfaches, zufälliges Modell; Konfidenzintervall 95 %). Für die einzelnen Skalenrohwerte zeigen die Analysen jedoch deutliche Unterschiede. Die Übereinstimmung der Werte ist in der Skala Erzählkompetenzen am niedrigsten. Dies kann damit begründet werden, dass es hier keine dichotome Bewertung der Items gibt, sondern eine vierstufige Skala mit einer Punktevergabe von 0 bis 3 Punkten (siehe Tabelle 42).

Tabelle 42: *Intraklassen-Korrelationskoeffizienten für die Skalen des EuLe 3-5 und den Gesamttest (n = 48) für drei Rater (Rohwerte)*

EuLe 3-5	ICC_{unjust, einfakt}	ICC_{unjust, einfakt}
	einzelne Maße [95 % CI]	durchschnittliche Maße [95 % CI]
Erzählkompetenzen	.77 *** [.67 - .86]	.91 *** [.86 - .95]
Schriftwissen	.90 *** [.84 - .94]	.96 *** [.94 - .98]
Wortbewusstheit	.88 *** [.81 - .92]	.96 *** [.93 - .97]
Schriftbewusstheit	.96 *** [.93 - .97]	.99 *** [.98 - .99]
Buchstabenkenntnis	.97 *** [.96 - .98]	.99 *** [.99 - .1.00]
(Teil A)		
Gesamttest	.96 *** [.94 - .98]	.99 *** [.98 - .99]

Anmerkungen. ICC = Intraklassen-Korrelationskoeffizient, unjust = unjustiert, einfakt = einfaktoriell, CI = Konfidenzintervall, *** = Übereinstimmung ist auf dem Niveau von $p < .001$ (zweiseitig) signifikant.

6.4.3 Validität

Neben der Reliabilität ist die Validität das wichtigste Gütekriterium eines Testverfahrens. Die Validität beschreibt die *Gültigkeit* und gibt an, in welchem Ausmaß ein Test das misst, was er zu messen vorgibt. Es werden drei Formen der Validität unterschieden: Inhalts- oder Augenscheininvalidität, Konstruktvalidität und Kriteriumsvalidität. Nachfolgend wird vor allem auf die beiden letztgenannten Formen von Validität eingegangen, da diese objektivierbar sind.

6.4.3.1 *Inhaltsvalidität*

Die Skalen des EuLe 3-5 wurden theoriegeleitet aus dem Komponentenmodell nach Whitehurst und Lonigan (1998) hergeleitet (siehe Kapitel 3) und die Items zu einem großen Teil aus Early Literacy Tests aus dem anglo-amerikanischen Raum adaptiert, so dass von einer Inhaltsvalidität ausgegangen werden kann.

6.4.3.2 *Nachweis der internen Struktur*

Zum Nachweis der internen Struktur des Verfahrens werden anschließend die Interkorrelationen der Skalen des EuLe 3-5 berichtet und zusätzlich die Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalysen dargestellt.

6.4.3.2.1 *Interkorrelationen der Skalen*

Tabelle 43 zeigt die Interkorrelationen der Skalenrohwerte der Untertests des EuLe 3-5 für die Gesamtstichprobe. Mitgeteilt werden an dieser Stelle sowohl Produkt-Moment-

Korrelationen nach Pearson als auch Korrelationen nach Spearman-Rho, da die vorliegenden Daten nicht normalverteilt sind.

Tabelle 43: *Interkorrelationen der Skalenrohwerte des EuLe 3-5 für die Gesamtstichprobe (N = 773)*

EuLe 3-5	(1)	(2)	(3)	(4)
(1) Erzählkompetenz				
(2) Schriftwissen	.54 ^a ***			
	.52 ^b ***			
(3) Wortbewusstheit	.35 ***	.57 ***		
	.33 ***	.58 ***		
(4) Schriftbewusstheit	.41 ***	.52 ***	.45 ***	
	.40 ***	.53 ***	.50 ***	
(5) Buchstabenkenntnis	.37 ***	.54 ***	.45 ***	.50 ***
(n = 507)	.31 ***	.49 ***	.49 ***	.50 ***

Anmerkungen. ^a Korrelation nach Spearman-Rho, ^b Korrelation nach Pearson, *** = $p < 0.001$.

Es zeigen sich erwartungskonform positive Zusammenhänge, die aufgrund der Stichprobengröße ausnahmslos mit einem Wert von $p < .001$ signifikant werden. Die Korrelationen nach Spearman-Rho liegen im mittleren Bereich zwischen $r = .35$ und $r = .57$, die nach Pearson zwischen $r = .31$ und $r = .58$. Somit kann davon ausgegangen werden, dass keiner der Untertests verzichtbar ist.

6.4.3.2.2 Konfirmatorische Faktorenanalysen

Weiterhin wurde die interne Struktur des Verfahrens EuLe 3-5 durch konfirmatorische Faktorenanalysen (confirmatory factor analysis, CFA) überprüft. Bei der CFA werden zwischen den latenten Variablen keine oder ausschließlich ungerichtete Zusammenhänge (Kovarianzen) angenommen (Geiser, 2011, S. 42). Da sich zwei der fünf Skalen für die 3-jährigen Kinder als zu schwer erwiesen haben, werden die konfirmatorischen Faktorenanalysen an dieser Stelle nur für die Kinder im Altersbereich von 4;0 bis 5;11 Jahren präsentiert (Berechnungen der Modelle für die gesamte Normierungsstichprobe können in Anhang J.6 eingesehen werden).

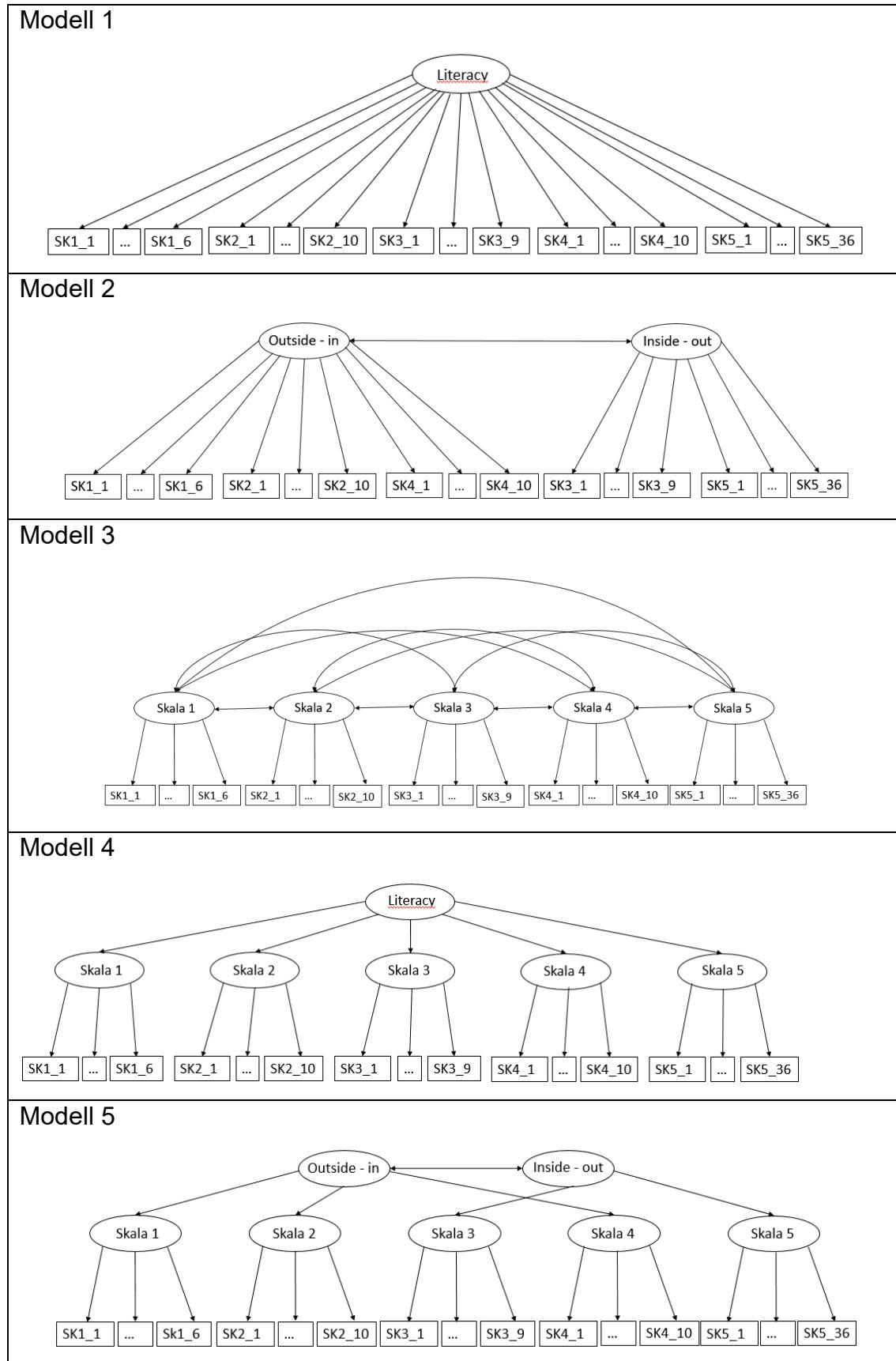


Abbildung 29: Messmodelle der konfirmatorischen Faktorenanalysen für das Verfahren EuLe 3-5

Die Abbildung 29 zeigt die verschiedenen Messmodelle, die durch konfirmatorische Faktorenanalysen überprüft werden. In einem ersten Analyseschritt wird davon ausgegangen, dass alle Items des Verfahrens auf einen übergeordneten Faktor „Literacy“ laden (Generalfaktor- oder *g*-Faktormodell; Geiser, 2011), da alle Items des Verfahrens zur Erfassung der frühen Literacy-Fähigkeiten konzipiert wurden. Mit dem *Modell 1* wird überprüft, ob eine einfaktorielle Struktur vorliegt (Analyse 1. Ordnung), also ob alle Items nur eine einzige latente Merkmalsdimension messen. Würde sich diese Struktur bestätigen, bedeutet dies, dass eine Unterscheidung in die verschiedenen Skalen des EuLe 3-5 nicht notwendig bzw. mit den vorliegenden Daten nicht möglich ist (Geiser, 2011). Die CFA ergab keinen zufriedenstellenden Modellfit für das Modell 1 (siehe Tabelle 45). Der CFI und TLI fallen mit den Werten .482 und .506 viel zu niedrig aus, der RMSEA und SRMR liegen deutlich über dem Richtwert.

Im nächsten Modell (*Modell 2*) laden die Items jeweils auf die beiden latenten Konstrukte „Outside-in“ und „Inside-out“, welche in Kapitel 2.5.3.2 bereits näher beschrieben worden sind. Die Werte für den Modellfit fallen vor allem für den RMSEA mit .068 besser aus als in Modell 1. In Modell 2 korrelieren zudem beide latenten Konstrukte in mittlerer Höhe miteinander ($r = .48$ für die Testversion mit Skala 5B und $r = .54$ ohne Teil 5B für den standardisierten Korrelationskoeffizienten). In einem hierarchischen Vorgehen wird anschließend getestet, „inwieweit die Hinzunahme von Prädiktoren zu einer bedeutsamen Verbesserung der Modellpassung führt“ (Wollschläger, 2014, S. 189). Zu diesem Zweck wird ein χ^2 -Differenztest durchgeführt und jeweils zwei Modelle miteinander verglichen. Dieser Vergleich ist nur bei Schachtel-Modellen (*nested models*) sinnvoll, d. h. der Prädiktorensatz des eingeschränkteren Modells muss vollständig im Prädiktorensatz des umfassenderen Modells enthalten sein, das aber zusätzlich noch weitere Prädiktoren berücksichtigt. Das umfassendere (*unrestricted*) H1-Modell wird mit dem eingeschränkten (*restricted*) H0-Modell verglichen (Wollschläger, 2014). Zunächst wird das Modell 1 mit dem Modell 2 (siehe Abbildung) verglichen. Der χ^2 -Differenztest bestätigt einen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Modellen ($\chi^2 (1, N = 507) = 934.25, p < .001$). Das zweite Modell mit den latenten Variablen „Outside-in“ und „Inside-out“ weist eine signifikant bessere Passung auf als das erste Modell, in dem nur eine latente Variable „Literacy“ spezifiziert ist.

In einem nächsten Schritt wurde eine weitere CFA 1. Ordnung gerechnet (*Modell 3*). Hier gehen die fünf Skalen des Verfahrens mit ihren jeweiligen Items als latente Faktoren ein, die wiederum korrelieren. Die Kennwerte des Modellfit, der Root-Mean-Square-Error-of-Approximation (RMSEA), Standardized-Root-Mean-Square-Residual (SRMR), der Comparative-Fit-Index (CFI) und der Tucker-Lewis-Index (TLI), bestätigen eine zufriedenstellende Passung des Modells 3 für die Altersgruppe der 4- und 5-Jährigen.

Die Interkorrelationen der Skalen des Verfahrens (ohne Skala 5B) liegen zwischen $r = .199$ und $.639$. Anschließend wurde das bisher am besten passende Modell 2 mit dem Modell 3 verglichen, um zu überprüfen, ob damit ein noch geeigneteres Modell vorliegt. Auch hier zeigt sich ein signifikant besserer Modellfit des umfassenderen Modells: $\chi^2 (9, N = 507) = 2401.4, p < .001$. Dieses Ergebnis bestätigt die theoretische Konstruktion der fünf Skalen zur Erfassung früher Erzähl- und Lesekompetenzen. Bei den Early Literacy Kompetenzen handelt es sich demnach um ein mehrfaktorielles Konstrukt, was die schlechte Passung des Modells 1 zusätzlich bestätigt hat. Die Modelle 1 und 2 weisen keinen zufriedenstellenden Modellfit auf und können daher abgelehnt werden.

Im *Modell 4* wird ein übergeordneter Faktor zweiter Ordnung angenommen und die Ladung der fünf Skalen auf das übergeordnete Konstrukt „Literacy“ geprüft. Dieses Modell weist ebenfalls einen zufriedenstellenden Modellfit auf und bestätigt, dass die fünf Skalen alle auf einen übergeordneten Faktor „Literacy“ laden und demnach ein gemeinsames Konstrukt abbilden. Um zu überprüfen, ob dieses Modell noch besser geeignet ist, die Daten abzubilden, wurde das bisher am besten passende Modell 3 mit dem Modell 4 verglichen. Das Ergebnis des Chi²-Differenztests bestätigt, dass das Modell 3 das signifikant bessere Modell bleibt: $\chi^2 (5, N = 507) = 23.72, p < .001$.

Bei dem *Modell 5* handelt es sich ebenfalls um eine CFA 2. Ordnung, bei der die Ladung der Skalen 3 und 5 auf das Konstrukt „Inside-Out Skills“ und die Skalen 1, 2 und 4 auf das Konstrukt „Outside-In Skills“ überprüft wird. Mit der zufriedenstellenden Passung des Modells 5 (siehe Tabelle 45) kann empirisch nachgewiesen werden, dass die konstruierten Skalen die beiden latenten Konstrukte „Outside-in“ und „Inside-out“ abzubilden vermögen. Abschließend wurde das Modell 5 ebenfalls mit dem Modell 3 verglichen, um zu überprüfen, ob dieses ein noch geeigneteres Modell ist. Auch hier zeigt sich ein signifikant besserer Modellfit des eingeschränkteren Modells 3: $\chi^2 (4, N = 507) = 21.16, p < .001$. Das Modell 3, in dem die Items auf die fünf Skalen des EuLe 3-5 laden, ist demzufolge das am besten zu den Daten passende Modell (siehe Tabelle 44).

Tabelle 44: Zusammenfassung der Modellvergleiche ($N = 507$)

	Δdf	$\Delta \chi^2$	p
Modell 1 vs. Modell 2	1	934.25	< .001
Modell 2 vs. Modell 3	9	2401.40	< .001
Modell 3 vs. Modell 4	5	23.72	< .001
Modell 3 vs. Modell 5	4	21.16	< .001

Tabelle 45: Anpassungsgüte verschiedener Modelle der konfirmatorischen Faktorenanalysen für den EuLe 3-5 bei Kindern im Alter von 4;0 bis 5;11 Jahren

Modell	Testversion des EuLe 3-5	n	SB- χ^2 (df)	CFI	TLI	RMSEA [90%-KI]	SRMR
	Richtwerte für sehr gute Passung*			≥.930	≥.930	≤.050	≤.080
	Richtwerte für gute Passung**			≥.900	≥.900	≤.080	≤.080
<i>First-Order-Modelle:</i>							
Modell 1	ohne Skala 5B	507	4831.36 (945)	.506	.482	.090 [.088 - .092]	.097
	Gesamttest	353	6334.02 (2414)	.508	.493	.068 [.066 - .070]	.098
Modell 2	ohne Skala 5B	507	3984.36 (944)	.613	.594	.080 [.077 - .082]	.103
	Gesamttest	353	5365.35 (2413)	.620	.618	.059 [.057 - .061]	.089
Modell 3	ohne Skala 5B	507	1742.76 (935)	.897	.891	.041 [.038 - .044]	.054
	Gesamttest	353	3926.44 (2404)	.809	.802	.042 [.040 - .044]	.062
<i>Second-Order-Modelle:</i>							
Modell 4	ohne Skala 5B	507	1765.07 (940)	.895	.889	.042 [.039 - .044]	.057
	Gesamttest	353	3945.37 (2409)	.807	.801	.043 [.040 - .045]	.065
Modell 5	ohne Skala 5B	507	1762.63 (939)	.895	.890	.042 [.039 - .044]	.057
	Gesamttest	353	3943.70 (2408)	.807	.801	.043 [.040 - .045]	.066

Anmerkungen. *Richtwerte für sehr gute Passung nach Byrne (2005), ** Richtwerte für gute Passung nach Keller, Hautzinger & Kühner (2008), n = Gruppengröße, SB- χ^2 = Satorra-Bentler-korrigiertes- χ^2 , df = Freiheitsgrade, CFI = Comparative-Fit-Index, TLI = Tucker-Lewis-Index, RMSEA = Root-Mean-Square-Error-of-Approximation, 90%-KI = 90%-Konfidenzintervall, SRMR = Standardized-Root-Mean-Square-Residual, ohne Skala 5B = ohne Testteil B in der Skala Buchstabenkenntnis

6.4.3.3 Konstruktvalidität

„Ein Test weist Konstruktvalidität auf, wenn der Schluss vom Verhalten der Testperson innerhalb der Testsituation auf zugrunde liegende psychologische Persönlichkeitsmerkmale (*Konstrukte, latente Variablen, Traits*) wie Fähigkeiten, Dispositionen, Charakterzüge, Einstellungen aufgezeigt wurde. Die Enge dieser Beziehung wird aufgrund von testtheoretischen Annahmen und Modellen überprüft“. (Moosbrugger & Kelava, 2012, S. 16). Zur Konstruktvalidität gehören v. a. die konvergente und die diskriminante (auch divergente) Validität.

6.4.3.3.1 Konvergente Validität

Die konvergente Validität stellt die Korrelation zwischen verschiedenen Tests dar, die dasselbe Konstrukt messen. Um Aussagen zur konvergenten Validität des EuLe 3-5 machen zu können, wurde zusätzlich der Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder (SETK 3-5; Grimm, 2010) bzw. bei der Mehrzahl der Kinder lediglich die beiden Untertests des SETK 3-5, die dem Risikoscreening für eine Sprachentwicklungsstörung im Vorschulalter dienen (SSV; Grimm et al., 2003). Bei den 3-jährigen Kindern sind es die Untertests Morphologische Regelbildung (MR) und Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter (PGN), bei den 4- und 5-jährigen Kindern die Untertests PGN und Satzgedächtnis (SG), weshalb der Stichprobenumfang für diese Untertests größer ist. Die ermittelten Korrelationen zwischen den im EuLe 3-5 erfassten frühen Erzähl- und Lesekompetenzen und den Ergebnissen des SETK 3-5 in den drei Altersgruppen sollten möglichst hoch ausfallen (siehe Kapitel 5.4). Von einer Berechnung in Halbjahresschritten wurde abgesehen, um die Stichprobengrößen nicht weiter zu verringern.

Die Ergebnisse der Korrelationsberechnungen zeigen, dass zwischen den Leistungen im EuLe 3-5 und dem SETK 3-5 überwiegend mittlere bis hohe Zusammenhänge bestehen (Tabelle 46). Der Gesamttest EuLe 3-5 weist in allen Altersgruppen mit den Untertests des SETK 3-5 mittlere bis hohe Korrelationen auf (zwischen $r = .31$ und $r = .58$).

Auf Skalenebene fallen die Korrelationen im Altersbereich 3;0 bis 3;11 am höchsten zwischen der Skala Erzählkompetenzen und den Untertests des SETK 3-5 ($r = .40$ bis $.43$, $p < .001$) bzw. der Skala Schriftwissen und Verstehen von Sätzen des SETK 3-5 aus ($r = .50$, $p < .001$). Die anderen Korrelationen liegen größtenteils deutlich darunter und fallen zumeist nicht signifikant aus.

Im Altersbereich 4;0 bis 4;11 Jahre liegt ebenfalls eine hohe Korrelation zwischen der Skala Schriftwissen mit dem Untertest Verstehen von Sätzen ($r = .63$) vor und zusätzlich auch mit den Untertests Morphologische Regelbildung ($r = .58$) und Satzgedächtnis des SETK 3-5 ($r = .53$). Der Untertest PGN korreliert mit $r = .33$ in mittlerer Höhe mit der Skala Schriftwissen. Mittlere Korrelationen sind außerdem zwischen den Untertests VS, MR und SG des SETK 3-5 und der Skala Erzählkompetenz ($r = .40$ bis $.50$) und Wortbewusstheit ($r = .35$ bis $.43$) zu verzeichnen. Die beschriebenen Korrelationen werden auf einem Niveau von $p < .001$ (zweiseitig) signifikant. Alle anderen Korrelationen liegen unter einem Wert von $r < .30$, werden aber aufgrund der Stichprobengröße zumeist höchst signifikant.

Für die 5;0 bis 5;11 Jahre alten Kinder weisen die Korrelationen zwischen der Skala Erzählkompetenzen sowie Verstehen von Sätzen und Satzgedächtnis mittelhohe Werte auf ($r = .48$ und $.38$). Die Korrelationen zwischen der Skala Schriftwissen und allen Untertests des SETK 3-5 weisen eher hohe Korrelationen auf (zwischen $.48$ und $.62$). Für die Skala Wortbewusstheit fallen die Korrelationen in diesem Altersbereich mittel (mit VS $.33$ und mit PGN $.45$) bis hoch aus (für den Untertest SG mit $.52$). Die Skalen Schriftbewusstheit und Buchstabenkenntnis weisen Korrelationen in mittlerer Höhe mit dem Untertest Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter auf ($r = .38$ und $.37$).

Insgesamt lassen sich größtenteils hohe Korrelationen mit den Skalen Erzählkompetenz, Schriftwissen und Wortbewusstheit und den Untertests des SETK 3-5 verzeichnen. Die Korrelationen zwischen den Skalen Schriftbewusstheit und Buchstabenkenntnis des EuLe 3-5 fallen nur gering und größtenteils nicht signifikant aus.

Tabelle 46: Korrelationen zwischen dem EuLe 3-5 (T-Werte) und dem SETK 3-5 (T-Werte) in den Altersgruppen in Jahresschritten

EuLe 3-5/		Altersgruppen											
		3;0 – 3;11				4;0 – 4;11				5;0 – 5;11			
SETK 3-5	VS	ESR	MR	PGN	VS	MR	PGN	SG	VS	MR	PGN	SG	
	(n = 68)	(n = 64)	(n = 238)	(n = 241)	(n = 107)	(n = 99)	(n = 295)	(n = 288)	(n = 101)	(n = 98)	(n = 123)	(n = 123)	
Erzähl-	.34 a **	.48 ***	.39 ***	.36 ***	.34 ***	.50 ***	.24 ***	.44 ***	.47 ***	.29 **	.21 *	.39 ***	
kompetenz	.28 b *	.40 **	.32 ***	.36 ***	.40 ***	.53 ***	.27 ***	.43 ***	.44 ***	.23 *	.21 *	.37 ***	
Schrift-	.44 ***	.36 **	.32 ***	.19 **	.61 ***	.56 ***	.28 ***	.47 ***	.55 ***	.47 ***	.44 ***	.59 ***	
wissen	.48 ***	.36 **	.35 ***	.20 **	.60 ***	.55 ***	.28 ***	.45 ***	.44 ***	.34 **	.44 ***	.53 ***	
Wort-					.40 ***	.45 ***	.28 ***	.32 ***	.31 **	.31 **	.42 ***	.54 ***	
bewusstheit	-	-	-	-	.42 ***	.46 ***	.31 ***	.36 ***	.27 **	.31 **	.41 ***	.48 ***	
Schrift-	-.01 n. s.	-.18 n. s.	.17 **	.10 n. s.	.17 n. s.	.23 *	.20 ***	.16 **	.28 **	.23 *	.35 ***	.21 *	
bewusstheit	.07 n. s.	-.11 n. s.	.12 n. s.	.12 n. s.	.17 n. s.	.26 **	.17 ***	.16 **	.26 **	.21 *	.31 ***	.19 *	
Buchstaben-					-.13 n. s.	.11 n. s.	.12 n. s.	-.04 n. s.	.24 *	.12 n. s.	.36 ***	.19 *	
kenntnis	-	-	-	-	-.00 n. s.	.27 **	.20 **	.09 n. s.	.24 *	.17 n. s.	.39 ***	.26 **	
					(n = 102)	(n = 96)	(n = 198)	(n = 194)	(n = 100)	(n = 97)	(n = 112)	(n = 112)	
	.40 **	.33**	.42 ***	.31 ***	.41 ***	.54 ***	.37 ***	.45 ***	.56 ***	.42 ***	.55 ***	.59 ***	
Gesamttest	.43 **	.29 *	.42 ***	.31 ***	.44 ***	.53 ***	.37 ***	.46 ***	.52 ***	.37 ***	.57 ***	.56 ***	
	(n = 68)	(n = 64)	(n = 148)	(n = 150)	(n = 102)	(n = 96)	(n = 198)	(n = 194)	(n = 100)	(n = 97)	(n = 111)	(n = 111)	

Anmerkungen. VS = Verstehen von Sätzen, ESR = Enkodierung semantischer Relationen, MR = Morphologische Regelbildung, PGN = Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter, SG = Satzgedächtnis, ^a Korrelation nach Pearson, ^b Korrelation nach Spearman-Rho, n. s. = nicht signifikant, * = $p < .05$, ** = $p < .01$, *** = $p < .001$.

6.4.3.3.2 Diskriminante Validität

Die diskriminante Validität bezieht sich auf Korrelationen zwischen verschiedenen Tests, die unterschiedliche Konstrukte messen. Im Gegensatz zur konvergenten Validität bezieht sich die diskriminante (oder auch divergente) Validität auf die Frage, ob ein Test von Tests, die andere Variablen erfassen, abgrenzbar ist. Ideal wären niedrige oder keine korrelativen Zusammenhänge zwischen relativ konstruktfernen Tests, im vorliegenden Fall zwischen dem EuLe 3-5 (Early Literacy Kompetenzen) und der K-ABC (nonverbale Intelligenz). In der Stichprobe aus dem KOMPASS-Projekt wurden die nonverbalen Skalen der Kaufman-Assessment Battery for Children (K-ABC; Melchers & Preuß, 2009) mit den 4- und 5-jährigen Kindern durchgeführt. Da die Stichprobe für die Kinder im Alter von 5;0 bis 5;11 Jahren nur sehr klein ausfällt ($n = 6$), wurden sie nicht in die Berechnungen mit einbezogen. Der Summenwert für die nonverbalen Untertests der K-ABC wurde aus allen drei zu bearbeitenden Untertests gebildet.

Tabelle 47: Korrelationen zwischen den Skalen des EuLe 3-5 (Rohwerte) und den nonverbalen Untertests der K-ABC (Skalenwerte) für die 4-jährigen Kinder

EuLe 3-5/ K-ABC	Wiedererkennen von Gesichtern ($n = 197$)	Handbewegungen ($n = 203$)	Dreiecke ($n = 203$)	Summe nonverbale Untertests ($n = 197$)
Erzählkompetenz	.13 ^a n. s. .12 ^b n. s.	.14 n. s. .09 n. s.	.18 * .16 *	.23 * .22 **
Schriftwissen	.34 *** .33 ***	.20 ** .20 **	.37 *** .38 ***	.46 *** .46 ***
Wortbewusstheit	.27 *** .26 ***	.22 ** .21 **	.25 *** .24 **	.35 *** .35 ***
Schriftbewusstheit	.23 ** .22 **	.11 n. s. .09 n. s.	.33 *** .32 ***	.34 *** .34 ***
Buchstabenkenntnis	.15 n. s. .26 ** ($n = 103$)	.02 n. s. .02 n. s. ($n = 106$)	.23 * .27 ** ($n = 106$)	.20 * .27 ** ($n = 103$)
Gesamttest	.33 ** .38 *** ($n = 103$)	.15 n. s. .17 n. s. ($n = 106$)	.43 *** .44 *** ($n = 106$)	.46 *** .52 *** ($n = 103$)

Anmerkungen. ^a = Korrelation nach Pearson, ^b = Korrelation nach Spearman-Rho, n. s. = nicht signifikant, * = $p < .05$, ** = $p < .01$, *** = $p < .001$.

Die Ergebnisse in Tabelle 47 verdeutlichen, dass es zwischen den Skalen des Verfahrens EuLe 3-5 und den nonverbalen Untertests der K-ABC erwartungskonform überwiegend niedrige Korrelationen gibt. Zwischen dem Gesamttest und dem Untertest „Dreiecke“ treten Zusammenhänger mittlerer Höhe auf ($r = .43$ bei der Korrelation nach Pearson bzw. $r = .44$ bei der Korrelation nach Spearman-Rho, $p < .001$). Ebenfalls im mittleren Bereich korreliert der Summerwert der nonverbalen Untertests mit der Skala Schriftwissen. Die Korrelationen zwischen den EuLe-Skalen und den Untertests der K-ABC werden – aufgrund der großen Stichprobe – in den meisten Fällen signifikant. Wie vermutet, korreliert die Skala Erzählkompetenzen am niedrigsten mit den Untertests der K-ABC, die Skalen 2-5 des EuLe 3-5 für die eher visuell-räumlichen Aspekte korrelieren mit den Ergebnissen der nonverbalen Untertests der K-ABC etwas höher.

Zusätzlich wurde zur Prüfung der diskriminanten Validität das BISC (Jansen et al., 2002) herangezogen. In diesem Verfahren werden zwar ebenfalls frühe schriftsprachrelevante Fähigkeiten der Kinder abgefragt, allerdings gibt es mit den Bereichen „phonologische Bewusstheit“ und „Aufmerksamkeit“ sowie „Gedächtnis“ keine Überschneidungen mit den EuLe-Skalen. Aus diesem Grund wird erwartet, dass sich Korrelationen maximal in mittlerer Höhe zeigen, was durch die Ergebnisse in Tabelle 48 größtenteils bestätigt wird. Die Kinder aus dem KOMPASS-Projekt wurden zu einem späteren Messzeitpunkt nahezu zeitgleich mit dem EuLe 3-5 und dem BISC getestet. Von diesen Kindern gehen die EuLe 3-5 Ergebnisse aus ebendieser Testung in die Analysen mit ein (nicht die Prätest-Daten, die für die anderen Berechnungen verwendet wurden). Das Alter der Kinder liegt bei einem Mittelwert von 73 Monaten ($SD = 5.42$, Range 60 - 83 Monate).

Tabelle 48: Korrelationen zwischen den Skalen des EuLe 3-5 (Rohwerte) und den Untertests des BISC (Rohwerte) für die 5- und 6-jährigen Kinder (n = 171)

BISC/ EuLe 3-5	Erzähl- kompetenz	Schrift- wissen	Wortbe- wusstheit	Schriftbe- wusstheit	Buchsta- benkenntnis	Gesamt- test
PWN	.05 ^a n. s. .05 ^b n. s.	.01 n. s. .02 n. s.	-.01 n. s. .01 n. s.	-.09 n. s. -.08 n. s.	.17 * .13 *	.01 n. s. .02 n. s.
R	.30 *** .24 ***	.15 *. .08 n. s.	.16 * .12 *	.25 ** .18 **	.06 n. s. .10 n. s.	.27 *** .18 **
WVS (Zeit)	-.02 n. s. -.04 n. s.	-.04 n. s. -.03 n. s.	-.08 n. s. -.05 n. s.	-.22 **. -.19 **	.01 n. s. .01 n. s.	-.14 n. s. -.11 *
WVS (Qualität)	.11 n. s. .09 n. s.	.08 n. s. .10 n. s.	.09 n. s. .07 n. s.	.04 n. s. -.01 n. s.	.18 * .18 **	.16 * .11 n. s.
LA	.21 ** .18 **	.32 *** .24 ***	.27 *** .22 **	.45 *** .33 ***	.23 ** .19 **	.42 *** .32 ***
SBF1	.20 ** .19 **	.20 ** .15 *	.22 ** .20 **	.19 ** .15 *	.32 *** .28 ***	.35 *** .28 ***
SBF2	- .14 n. s.	.22 **	.31 ***	.31 ***	.08 n. s.	.26 **
SBF1	.11 * .13 n. s.	.15 * .08 n. s.	.22 *** .20 *	.25 *** .17 *	.09 n. s.	.16 ** .11 n. s.
FA	.01 n. s.	.15 n. s.	.20 *	.13 n. s.	.01 n. s.	.07 n. s.
SS	.09 n. s. .07 n. s.	.13 n. s. .11 n. s.	.24 ** .21 ***	.26 ** .20 **	.13 n. s. .16 **	.27 *** .23 ***
LZW	.12 n. s. .15 *	.13 n. s. .09 n. s.	.21 ** .17 **	.24 ** .21 ***	.15 n. s. .16 **	.29 *** .23 ***
Summe	.25 **	.23 **	.30 ***	.40 ***	.18 *	.42 ***
PB	.21 ***	.14 *	.23 ***	.28 ***	.18 **	.30 ***
Summe	-.31 ***	-.34 ***	-.37 ***	-.40 ***	-.27 ***	-.49 ***
Risiko- punkte	-.25 ***	-.23 ***	-.28 ***	-.29 ***	-.27 ***	-.36 ***

Anmerkungen. ^a = Korrelation nach Pearson, ^b = Korrelation nach Spearman-Rho, PWN = Pseudowörter nachsprechen, R = Reimen, WVS = Wort-Vergleich-Suchaufgabe, LA = Laute assoziieren, SBF = Schnelles Benennen Farben, FA = Farbabfrage, SS = Silbensegmentieren, LZW = Laut-zu-Wort-Vergleich, PB = Phonologische Bewusstheit; ^a Korrelation nach Pearson; ^b Korrelation nach Spearman-Rho; n. s. = nicht signifikant, * = p < .05, ** = p < .01, *** = p < .001.

Die Ergebnisse zu den Korrelationen zwischen den Verfahren EuLe 3-5 und BISC zeigen erwartungskonform überwiegend niedrige Zusammenhänge. Die Summe der

Risikopunkte des BISC korrelieren negativ in geringer bis mittlerer Höhe mit den Skalen des EuLe 3-5. Das bedeutet, je höher das Risiko für Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb laut BISC, desto niedriger sind die Leistungen der Kinder im EuLe 3-5. Bei näherer Betrachtung zeigt sich, dass lediglich bei drei Korrelationen die Zusammenhänge in mittlerer Höhe sowohl durch den parametrischen als auch den nonparametrischen Test bestätigt werden. Der Untertest „Laute assoziieren“ aus dem BISC korreliert in mittlerer Höhe mit den Skalen Schriftbewusstheit und dem EuLe 3-5 Gesamttest. Die Risikopunkte im BISC und die Werte im Eule 3-5 Gesamttest hängen ebenfalls in mittlerer Höhe zusammen ($r = -.27$ bis $-.40$; $p < .001$).

6.4.3.4 Kriteriumsvalidität

In den nachfolgenden Abschnitten werden die kriteriengeleiteten Analysen zur konkurrenten, klinischen, inkrementellen und prognostisch-klassifikatorischen Validität, als Teilespekte der Kriteriumsvalidität des EuLe 3-5 vorgestellt.

6.4.3.4.1 Konkurrente Validität

Die konkurrente Validität, auch Übereinstimmungsvalidität genannt, untersucht, ob unterschiedliche Leistungen bei verschiedenen Stichprobengruppen abgebildet werden können. Zur Einschätzung der konkurrenten Validität des vorliegenden Verfahrens wurden folgende Stichprobengruppen untersucht: Jungen vs. Mädchen, Kinder aus Familien mit unterschiedlichem sozioökonomischem Status, einsprachig Deutsch und mehrsprachige Kinder, Kinder mit und ohne Sprachauffälligkeiten sowie Kinder mit und ohne Risiko für Auffälligkeiten im Schriftspracherwerb. Nachfolgend werden die Ergebnisse der Analysen präsentiert.

Alterssensitivität

Die Alterssensitivität des Verfahrens EuLe 3-5 wurde bereits bei der Stichprobenbeschreibung unter dem Abschnitt 6.3.2.2 (Ergebnisse des EuLe 3-5) überprüft und bestätigt.

Geschlechtsspezifische Unterschiede

Zur Überprüfung, ob geschlechtsspezifische Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen im EuLe 3-5 vorliegen, wurden t-Tests bei unabhängigen Stichproben mit den Rohwerten der EuLe-Skalen und des Gesamttests durchgeführt (siehe Tabelle 49). Es ergaben sich keine signifikanten Geschlechtsunterschiede in den Testergebnissen des Gesamttests ($t(505) = -1.42$; $p = 0.158$), wenngleich eine Tendenz dahingehend zu erkennen ist, dass Mädchen im Mittel etwas besser abschneiden ($M = 27.63$,

$SD = 15.21$) als die Jungen ($M = 25.69$, $SD = 15.66$). Auch der nonparametrische Mann-Whitney-U-Test bestätigt, dass keine signifikanten Unterschiede in der Stichprobe vorliegen ($U = 29228$, $Z = -1.729$, $p = 0.084$).

Tabelle 49: *Mittelwerte der Skalen des EuLe 3-5 und des Gesamttests (Rohwerte) für die Gesamtstichprobe (n = 773) getrennt nach Geschlecht sowie deren Prüfung auf Mittelwertunterschiede*

EuLe 3-5	Geschlecht		t-Test	Mann-Whitney-U-Test
	weiblich	männlich		
Erzählkompetenz	$M = 10.98$ $SD = 3.76$ $n = 380$	$M = 10.56$ $SD = 3.81$ $n = 393$	$t(771) = -1.53$; $p = 0.126$	$U = 70183.5$, $Z = -1.450$, $p = 0.147$
Schriftwissen	$M = 5.70$ $SD = 3.22$ $n = 380$	$M = 5.31$ $SD = 3.29$ $n = 393$	$t(771) = -1.69$; $p = 0.092$	$U = 69546.5$, $Z = -1.657$, $p = 0.097$
Wortbewusstheit	$M = 1.86$ $SD = 2.26$ $n = 380$	$M = 1.67$ $SD = 2.21$ $n = 393$	$t(771) = -1.22$; $p = 0.222$	$U = 69794$, $Z = -1.638$, $p = 0.101$
Schriftbewusstheit	$M = 3.74$ $SD = 3.26$ $n = 380$	$M = 3.21$ $SD = 3.21$ $n = 393$	$t(771) = -2.26$; $p = 0.024$	$U = 66515$, $Z = -2.655$, $p = 0.008$
Buchstabenkenntnis	$M = 4.81$ $SD = 6.86$ $n = 243$	$M = 4.68$ $SD = 7.50$ $n = 264$	$t(505) = -0.20$; $p = 0.846$	$U = 31342$, $Z = -0.452$, $p = 0.651$
Gesamttest	$M = 27.63$ $SD = 15.21$ $n = 243$	$M = 25.69$ $SD = 15.66$ $n = 264$	$t(505) = -1.42$; $p = 0.158$	$U = 29228$, $Z = -1.729$, $p = 0.084$

Anmerkungen. n = Gruppengröße, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, p = Irrtumswahrscheinlichkeit.

Lediglich für die Skala Schriftbewusstheit liegt ein signifikanter Mittelwertunterschied vor ($p = 0.024$ im t-Test bzw. $p = 0.008$ beim Mann-Whitney-U-Test).

Ob es Unterschiede in den Leistungen des EuLe 3-5 zwischen den Geschlechtern gibt, wurde auch mit den T-Werten des Verfahrens getestet. Tabelle 50 zeigt die Ergebnisse der t-Tests und Mann-Whitney-U-Tests für die Berechnungen mit den T-Werten.

Tabelle 50: *Mittelwertvergleiche der Skalen des EuLe 3-5 und des Gesamttests (T-Werte) für die Gesamtstichprobe (n = 773) getrennt nach Geschlecht*

EuLe 3-5	Geschlecht		t-Test	Mann-Whitney-U-Test
	weiblich	männlich		
Erzähl-kompetenz	$M = 50.67$ $SD = 9.75$ $n = 380$	$M = 49.38$ $SD = 10.18$ $n = 393$	$t(771) = -1.80;$ $p = 0.072$	$U = 69523,$ $Z = -1.659,$ $p = 0.097$
Schriftwissen	$M = 50.83$ $SD = 9.83$ $n = 380$	$M = 49.19$ $SD = 10.05$ $n = 393$	$t(771) = -2.29;$ $p = 0.022$	$U = 68176,$ $Z = -2.093,$ $p = 0.036$
Wort-bewusstheit	$M = 50.23$ $SD = 9.99$ $n = 253$	$M = 49.71$ $SD = 9.99$ $n = 254$	$t(505) = -0.58;$ $p = 0.560$	$U = 30588.5,$ $Z = -0.938,$ $p = 0.348$
Schrift-bewusstheit	$M = 50.94$ $SD = 9.84$ $n = 380$	$M = 49.19$ $SD = 10.05$ $n = 393$	$t(771) = -2.45;$ $p = 0.014$	$U = 65856,$ $Z = -2.841,$ $p = 0.004$
Buchstaben-kenntnis	$M = 49.78$ $SD = 8.27$ $n = 174$	$M = 50.14$ $SD = 11.46$ $n = 179$	$t(351) = -0.34;$ $p = 0.737$	$U = 14671,$ $Z = -0.942,$ $p = 0.346$
Gesamttest	$M = 50.24$ $SD = 6.30$ $n = 300$	$M = 49.14$ $SD = 7.03$ $n = 318$	$t(616) = -2.05;$ $p = 0.041$	$U = 42552.5,$ $Z = -2.321,$ $p = 0.020$

Anmerkungen. n = Gruppengröße, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, p = Irrtumswahrscheinlichkeit.

Betrachtet man die mittleren T-Werte bei den Jungen und Mädchen in den einzelnen Skalen, lässt sich erkennen, dass sich diese nur geringfügig voneinander unterscheiden. Die Jungen erzielen in allen Skalen, bis auf die Skala Buchstabenkenntnis, einen leicht geringeren Wert als die Mädchen. Auch für den Gesamttest trifft dies zu. Die Abweichungen in den Werten sind zwar nur geringfügig, dennoch werden sie für die Skalen Schriftwissen, Schriftbewusstheit sowie für den Gesamttest signifikant. Die Skala Erzählkompetenzen wird mit einem Wert von $p = 0.072$ zwar nicht signifikant, es lässt sich aber eine Tendenz erkennen. Die Skalen, für die keine T-Werte bei den 3-jährigen Kindern vorliegen (Skala Wortbewusstheit und Skala Buchstabenkenntnis), werden nicht signifikant, was auf die überwiegend niedrigen Werte und die geringe Varianz in den Ergebnissen zurückzuführen ist.

Unterschiede im sozioökonomischen Status

Dass die vorschulischen schriftsprachlichen Leistungen vom sozioökonomischen Status (SÖS) der Familie abhängen, wurde mehrfach durch Studien bewiesen. Die Vermutung, dass die Leistungen im EuLe 3-5 ebenfalls durch diese Faktoren beeinflusst werden, wurde durch Mittelwertvergleiche bestätigt. Als Indikator für den SÖS wurde der Bildungsstand der Mutter mit der Variable „höchster mütterlicher Ausbildungsabschluss“ herangezogen. Die $n = 8$ Fälle, die einen nicht näher spezifizierten „anderen Abschluss“ angaben, wurden nicht in die Analysen einbezogen.

Tabelle 51: *Mittelwertvergleiche der Skalen des EuLe 3-5 und des Gesamttests (Rohwerte) getrennt nach höchstem mütterlichem Ausbildungsabschluss*

EuLe 3-5	höchster mütterlicher Ausbildungsabschluss		t-Test	Mann-Whitney-U-Test
	(noch) keinen Abschluss, Berufsausbildung	Fach(hoch)schule, Hochschule		
Erzähl-kompetenz	$M = 10.58$	$M = 11.80$	$t(527) = 3.85;$	$U = 28018.5,$ $Z = -3.548,$
	$SD = 3.55$	$SD = 3.66$		
	$n = 305$	$n = 224$	$p = 0.000$	$p = 0.000$
Schriftwissen	$M = 4.91$	$M = 6.75$	$t(454) = 6.52;$	$U = 23311,$ $Z = -6.270,$
	$SD = 3.03$	$SD = 3.33$		
	$n = 305$	$n = 224$	$p = 0.000$	$p = 0.000$
Wort-bewusstheit	$M = 1.46$	$M = 2.29$	$t(413) = 4.26;$	$U = 26701,$ $Z = -4.443,$
	$SD = 1.92$	$SD = 2.42$		
	$n = 305$	$n = 224$	$p = 0.000$	$p = 0.000$
Schrift-bewusstheit	$M = 3.08$	$M = 4.17$	$t(461) = 3.81;$	$U = 27165,$ $Z = -4.066,$
	$SD = 3.12$	$SD = 3.34$		
	$n = 305$	$n = 224$	$p = 0.000$	$p = 0.000$
Buchstaben-kenntnis	$M = 3.26$	$M = 7.31$	$t(249) = 5.29;$	$U = 11002.5,$ $Z = -5.617,$
	$SD = 5.16$	$SD = 8.63$		
	$n = 205$	$n = 162$	$p = 0.000$	$p = 0.000$
Gesamttest	$M = 24.20$	$M = 33.67$	$t(302) = 5.87;$	$U = 10834,$ $Z = -5.721,$
	$SD = 13.33$	$SD = 16.77$		
	$n = 205$	$n = 162$	$p = 0.000$	$p = 0.000$

Anmerkungen. n = Gruppengröße, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, p = Irrtumswahrscheinlichkeit.

Wie in Tabelle 51 und 52 deutlich zu erkennen ist, fallen fast alle Analysen zum Mittelwertvergleich höchst signifikant aus ($p < .001$), so dass sich festhalten lässt, dass es bedeutungsvolle Unterschiede zwischen den beiden Gruppen – niedriger vs. hoher Ausbildungsabschluss der Mutter – gibt. Kinder mit Müttern, die keinen Ausbildungsabschluss haben oder eine Berufsausbildung, schneiden deutlich schlechter ab als Kinder von Müttern mit einem Fachschul-, Fachhochschul- oder Hochschulabschluss. Bis auf die Ergebnisse der ersten Skala wird der Levene-Test auf Varianzgleichheit signifikant, weshalb die Varianzgleichheit nicht angenommen werden kann und die Freiheitsgrade in den Ergebnissen unterschiedlich ausfallen.

Tabelle 52: *Mittelwertvergleiche der Skalen des EuLe 3-5 und des Gesamttests (T-Werte) getrennt nach höchstem mütterlichem Ausbildungsabschluss*

EuLe 3-5	höchster mütterlicher Ausbildungsabschluss		t-Test	Mann-Whitney-U-Test
	(noch) keinen Abschluss,	Fach(hoch)schule, Hochschulabschluss		
	Berufsausbildung			
Erzähl-kompetenz	$M = 50.32$	$M = 52.08$	$t(527) = -$	$U = 31075.5;$
	$SD = 9.737$	$SD = 9.588$	$2.07;$	$Z = -1.777;$
	$n = 305$	$n = 224$	$p = 0.039$	$p = 0.076$
Schriftwissen	$M = 49.16$	$M = 53.12$	$t(527) = -$	$U = 26269;$
	$SD = 9.808$	$SD = 9.426$	$4.67;$	$Z = -4.544;$
	$n = 305$	$n = 224$	$p = 0.000$	$p = 0.000$
Wort-bewusstheit	$M = 49.08$	$M = 51.54$	$t(337) = -$	$U = 12097.5;$
	$SD = 8.954$	$SD = 9.952$	$2.39;$	$Z = -2.451;$
	$n = 181$	$n = 158$	$p = 0.017$	$p = 0.014$
Schrift-bewusstheit	$M = 49.83$	$M = 51.28$	$t(461) = -$	$U = 30531.5;$
	$SD = 10.498$	$SD = 9.788$	$1.62;$	$Z = -2.090;$
	$n = 305$	$n = 224$	$p = 0.107$	$p = 0.037$
Buchstaben-kenntnis	$M = 48.35$	$M = 52.49$	$t(216) = -$	$U = 5968;$
	$SD = 7.763$	$SD = 10.588$	$3.52;$	$Z = -3.628;$
	$n = 135$	$n = 120$	$p = 0.001$	$p = 0.000$
Gesamttest	$M = 49.48$	$M = 52.14$	$t(442) = -$	$U = 18601.5;$
	$SD = 6.804$	$SD = 6.496$	$4.14;$	$Z = -4.043;$
	$n = 258$	$n = 186$	$p = 0.000$	$p = 0.000$

Anmerkungen. n = Gruppengröße, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, p = Irrtumswahrscheinlichkeit.

Der höchste Ausbildungsabschluss der Mutter ist nur ein Indikator für den sozioökonomischen Status (SÖS). Eine weitere Möglichkeit ist, einen Index aus mehreren bedeutsamen Variablen zu bilden. In der vorliegenden Arbeit wurde ein dreistufiger SES-Index aus den Variablen „höchster Ausbildungsabschluss“ (von Mutter oder Vater), gewichtetes Nettoeinkommen nach der Anzahl der Personen im Haushalt und berufliche Stellung gebildet (siehe Kap. 4.5.2 Statistische Methoden der Datenanalyse).

In der Abbildung 30 sind die mittleren T-Werte der einzelnen Skalen des Verfahrens EuLe 3-5 und des Gesamttests in den drei SÖS-Gruppen (niedrig, mittel, hoch) dargestellt. Bis auf die Skala Schriftbewusstheit (Skala 4) sind die Werte in den Skalen mit höherem SÖS ansteigend. Besonders deutlich heben sich die Werte für den hohen SOS Status von den anderen beiden Gruppen ab. Auch im Gesamttest lässt sich dieser Unterschied erkennen. Bestätigt werden die Gruppenunterschiede durch eine einfaktorielle ANOVA, in die die T-Werte des EuLe 3-5 als abhängige Variablen und die Variable SES-Index als unabhängige Variable eingehen. Es besteht ein signifikanter Haupteffekt „SÖS-Gruppe“ auf das Abschneiden im Gesamttest ($F(2, 441) = 9.20$; $p < .001$), aber auch in den Skalen Schriftwissen (Skala 2) mit $F(2, 389) = 10.24$; $p < .001$, Wortbewusstheit (Skala 3) mit $F(2, 237) = 6.24$; $p < .01$ und Buchstabenkenntnis (Skala 5) mit $F(2, 168) = 3.51$; $p < .05$). Bei den anderen beiden Skalen ist kein signifikanter Mittelwertunterschied zwischen den Gruppen zu verzeichnen. Auch das nonparametrische Verfahren (Kruskal-Wallis-Test) bestätigt die oben genannten Gruppenunterschiede für die drei Skalen des Verfahrens EuLe 3-5 und den Gesamttest. Die Skala Erzählkompetenzen wird mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $p = .219$ nicht signifikant, für die Skala Schriftbewusstheit liegt der Wert bei $p = .073$, wodurch eine Tendenz sichtbar wird.

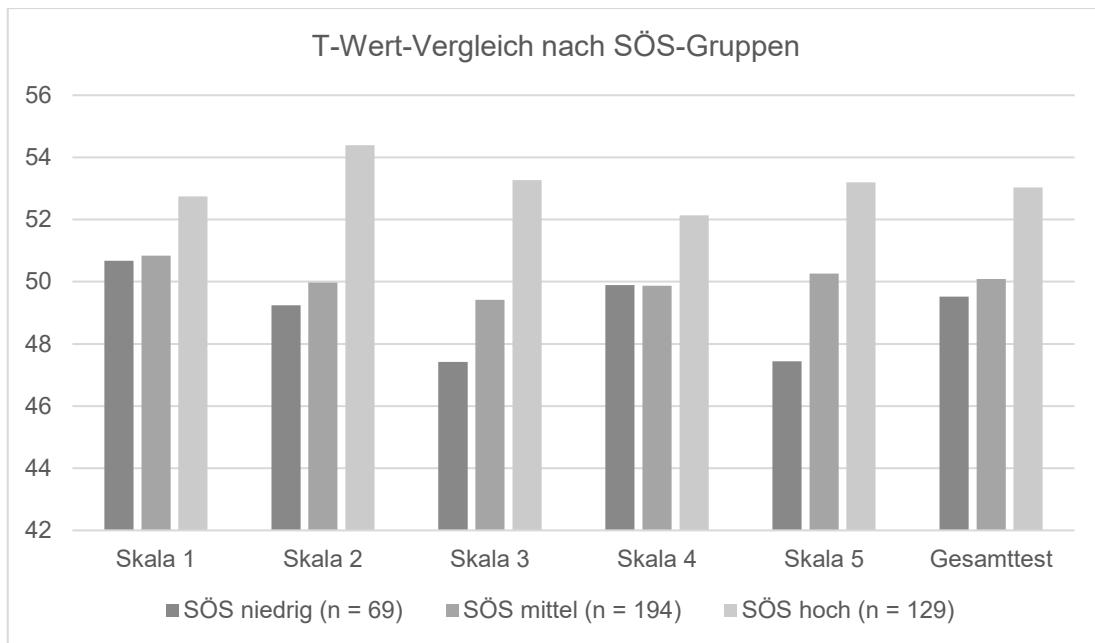


Abbildung 30: Mittelwertvergleich der *T-Werte in den Skalen des EuLe 3-5 und im Gesamttest in den SÖS-Gruppen*

Unterschiede in der häuslichen Lernumgebung

Für die Überprüfung von Unterschieden zwischen Kindern mit unterschiedlichem HLE, wurde ein dreistufiger HLE-Index aus mehreren Variablen des Elternfragebogens gebildet (siehe Kapitel 5.7.2 zu den statistischen Methoden).

Die Abbildung 31 zeigt die mittleren T-Werte der einzelnen Skalen des Verfahrens EuLe 3-5 und des Gesamttests in den drei HLE-Gruppen (niedrig, mittel, hoch). In allen Skalen zeigt sich deutlich, dass der hohe Anregungsgehalt in der Familie mit einem deutlich höheren EuLe-T-Wert einhergeht. Beim niedrigen und mittleren HLE ist lediglich ein Anstieg in den T-Werten der EuLe-Skalen 1 (Erzählkompetenzen) und 2 (Schriftwissen) zu verzeichnen.

Bestätigt werden die Gruppenunterschiede durch einfaktorielle ANOVA, in die die T-Werte des EuLe 3-5 als abhängige Variablen und die Variable HLE-Index als unabhängige Variable eingehen. Es besteht ein signifikanter Haupteffekt „HLE-Index“ auf das Abschneiden im Gesamttest ($F(2, 253) = 5.76; p < .01$) und in den Skalen Erzählkompetenzen (Skala 1) mit $F(2, 312) = 6.41; p < .01$, Schriftwissen (Skala 2) mit $F(2, 312) = 3.20; p < .05$, und Buchstabenkenntnis (Skala 5) mit $F(2, 137) = 5.79; p < .01$). Auf den anderen beiden Skalen ist kein signifikanter Mittelwertunterschied zwischen den Gruppen zu verzeichnen. Bei der Skala Wortbewusstheit (Skala 3) mit $F(2, 195) = 6.24; p = .067$ zeichnet sich aber eine Tendenz ab. Auch das

nonparametrische Verfahren (Kruskal-Wallis-Test) bestätigt die oben genannten Gruppenunterschiede für die drei Skalen des Verfahrens EuLe 3-5 und den Gesamttest.

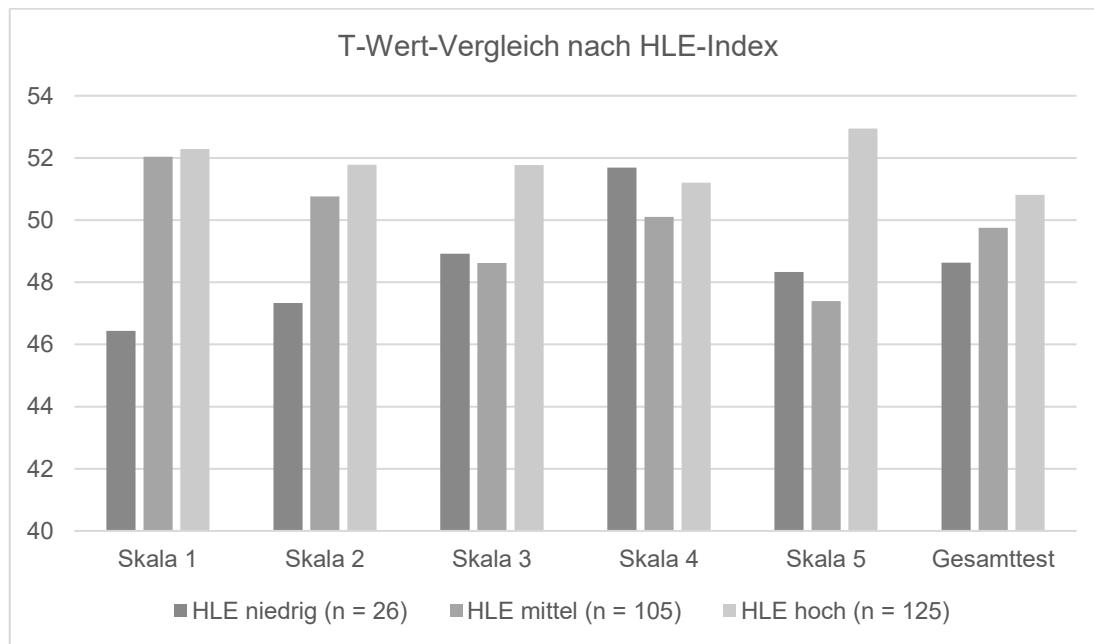


Abbildung 31: *Mittelwertvergleich der T-Werte in den Skalen des EuLe 3-5 und im Gesamttest in den HLE-Gruppen*

Unterschiede bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern

Da Kinder mit Deutsch als Zweitsprache im Lesen häufig schlechter abschneiden als einsprachig Deutsch aufwachsende Kinder, kann vermutet werden, dass sich diese Unterschiede bereits im Vorschulalter in den frühen schriftsprachbezogenen Fähigkeiten zeigen. Als Indikator wurde die Variable „Einsprachig Deutsch (ja / nein)“ aus dem Elternfragebogen herangezogen. Da sich unter den Kindern auch Dreijährige befinden, für die keine T-Werte in der Skala Wortbewusstheit und Buchstabenkenntnis angegeben werden können, schwanken die Werte für die Stichprobengröße leicht. Außerdem liegen nicht für alle Kinder T-Werte für die modifizierte Skala Buchstabenkenntnis vor. Da die Stichprobengrößen für einsprachig Deutsch und mehrsprachig aufwachsende Kinder sehr unterschiedlich ausfallen, wurden auch hier Forschungszwillinge gebildet, d. h. es wurden passende Partner zu den einzelnen Kindern gesucht, die in relevanten Variablen vergleichbar sind. Die Forschungszwillinge stimmen in den Variablen Geschlecht, Alter (± 3 Monate), Bundesland, Region und – wenn möglich – auch SÖS (höchster mütterlicher Ausbildungsabschluss) überein. Bei der Bildung der Forschungszwillinge wurde zunächst immer versucht, ein Kind aus derselben Kitagruppe bzw. Kita zu finden, das ähnliche Merkmale aufweist. Es wurden ausschließlich Kinder ausgewählt, bei

denen Angaben zur Ein- bzw. Mehrsprachigkeit vorlagen. Gab es mehrere passende Möglichkeiten, wurde per Zufall zugeteilt.

Tabelle 53: *Mittelwertvergleiche der Skalen des EuLe 3-5 und des Gesamttests (T-Werte) für einsprachig Deutsch und mehrsprachig aufwachsende Kinder*

EuLe 3-5	Sprachen		t-Test	Mann-Whitney-U-Test
	einsprachig Deutsch	mehrsprachig		
Erzählkompetenz	$M = 53.12$ $SD = 9.48$ $n = 44$	$M = 42.68$ $SD = 13.41$ $n = 44$	$t(78) = -4.22;$ $p = 0.000$	$U = 543.5;$ $Z = -3.545;$ $p = 0.000$
Schriftwissen	$M = 51.65$ $SD = 9.51$ $n = 44$	$M = 43.64$ $SD = 12.43$ $n = 44$	$t(81) = -3.40;$ $p = 0.001$	$U = 583.5;$ $Z = -3.210;$ $p = 0.001$
Wortbewusstheit	$M = 47.91$ $SD = 7.53$ $n = 34$	$M = 44.69$ $SD = 6.55$ $n = 36$	$t(68) = -1.91;$ $p = 0.061$	$U = 443.0;$ $Z = -2.007;$ $p = 0.045$
Schriftbewusstheit	$M = 51.32$ $SD = 10.00$ $n = 44$	$M = 50.18$ $SD = 11.27$ $n = 44$	$t(86) = -0.50;$ $p = 0.618$	$U = 896.0;$ $Z = -0.601;$ $p = 0.548$
Buchstabenkenntnis	$M = 49.18$ $SD = 7.64$ $n = 31$	$M = 51.58$ $SD = 12.00$ $n = 33$	$t(55) = 0.96;$ $p = 0.341$	$U = 501.5;$ $Z = -0.135;$ $p = 0.893$
Gesamttest	$M = 50.89$ $SD = 5.38$ $n = 41$	$M = 45.01$ $SD = 9.03$ $n = 36$	$t(56) = -3.41;$ $p = 0.001$	$U = 448.5;$ $Z = -2.956;$ $p = 0.003$

Anmerkungen. n = Gruppengröße, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, p = Irrtumswahrscheinlichkeit.

Tabelle 53 zeigt, dass die mehrsprachigen Kinder einen niedrigeren mittleren T-Wert für den Gesamttest erzielten ($M = 45.01$, $SD = 9.03$) als die einsprachig Deutsch aufwachsenden Kinder ($M = 50.89$, $SD = 5.38$). Der Vergleich der Mittelwerte für den Gesamttest ergab einen signifikanten Unterschied ($t(56) = -3.41$; $p = 0.001$). Die einsprachigen Kinder konnten bis auf die Skala Schriftbewusstheit durchweg bessere Leistungen erzielen. In den einzelnen Skalen zeigten sich signifikante Mittelwertunterschiede mit Ausnahme der Skalen Schriftbewusstheit ($t(86) = -0.50$; $p = 0.618$) und Buchstabenkenntnis ($t(55) = 0.96$; $p = 0.341$), in denen die Unterschiede insgesamt nur gering ausfallen. Die Skala Wortbewusstheit verfehlt das Signifikanzniveau im t-Test mit einem Wert von $p = 0.061$ nur knapp, weist aber im nonparametrischen Mann-Whitney-U Test ein signifikantes Ergebnis auf ($p = 0.045$).

6.4.3.4.2 *Klinische Validität*

Sprachauffällige Kinder

Sprachauffällige Kinder verfügen oftmals auch über geringere Early Literacy-Kompetenzen. Aus diesem Grund ist es wichtig zu untersuchen, ob Kinder mit Auffälligkeiten im sprachlichen Bereich auch im EuLe 3-5 signifikant schlechter abschneiden als Kinder, die sprachlich unauffällig sind.

Als sprachauffällig gelten in dieser Untersuchung diejenigen Kinder, die bei beiden zu absolvierenden Untertests des SSV einen T-Wert < 40 erreichten und zusätzlich im Untertest „Verstehen von Sätzen“ des SETK 3-5 einen T-Wert < 40 bekamen. Außerdem sollten die Kinder keinen bekannten Migrationshintergrund aufweisen, um nur die Kinder mit einer Sprachstörung und nicht mit mangelnder Sprachbeherrschung in die Analysen aufzunehmen. Insgesamt trifft dieses Kriterium auf $n = 51$ Kinder zu, die aufgrund ihrer Sprachschwierigkeiten von der Normierungsstichprobe ausgeschlossen wurden und nun als Validierungsstichprobe dienen.

Bei einem Kind musste der Untertest „Verstehen von Sätzen“ aufgrund mangelnden Sprachverständnisses abgebrochen werden, weshalb hier nur T-Werte von $n = 50$ Kindern vorliegen. Zudem liegen für die dreijährigen Kinder keine T-Werte für die EuLe-Skalen Wortbewusstheit und Buchstabenkenntnis vor. Die Kinder, die im SSV als auffällig diagnostiziert wurden, konnten zu einem Großteil anschließend mit dem SETK 3-5 getestet werden, um so ein differenzierteres und deutlicheres Bild über die vorhandenen Sprachverarbeitungs- und Sprachgedächtnisprobleme zu bekommen. Nachfolgend werden die Korrelationen für diese Stichprobe zwischen den Verfahren EuLe 3-5 und SETK 3-5 berichtet.

Im Unterschied zu den Zusammenhangsmustern in der Normierungsstichprobe korreliert bei den als sprachauffällig diagnostizierten Kindern lediglich der Gesamttest des EuLe 3-5 mit dem Untertest Sprachverständnis des SETK 3-5 statistisch signifikant, nicht aber die Sprachproduktions- und Sprachgedächtnisleistungen. Im Bereich der Sprachproduktionsleistungen ist nur eine signifikante Korrelation zwischen dem Untertest Morphologische Regelbildung des SETK 3-5 und der Skala Erzählkompetenz zu verzeichnen. Von den Subtests zur Erfassung der Sprachgedächtnisleistungen hängt nur die Leistung im Untertest Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter mit der EuLe-Skala Buchstabenkenntnis signifikant zusammen (siehe Tabelle 54).

Tabelle 54: Korrelation zwischen den Ergebnissen des EuLe 3-5 (T-Werte) und des SETK 3-5 (T-Werte) bei den sprachauffälligen Kindern ($n = 51$)

EuLe 3-5	SETK 3-5				
	Sprachverstehen		Sprachproduktion		Sprachgedächtnis
	VS	ESR	MR	PGN	SG
Erzählkompetenz	.38 ^{a **}	.06 ^{n. s.}	.44 ^{**}	.05 ^{n. s.}	.25 ^{n. s.}
	.40 ^{** b}	.02 ^{n. s.}	.44 ^{**}	-.04	.24 ^{n. s.}
	($n = 50$)	($n = 20$)	($n = 48$)	($n = 51$)	($n = 31$)
Schriftwissen	.43 ^{**}	.05 ^{n. s.}	.27 ^{n. s.}	-.07 ^{n. s.}	.07 ^{n. s.}
	.46 ^{**}	.03 ^{n. s.}	.34 [*]	.03 ^{n. s.}	.15 ^{n. s.}
	($n = 50$)	($n = 20$)	($n = 48$)	($n = 51$)	($n = 31$)
Wortbewusstheit	.20 ^{n. s.}		.09 ^{n. s.}	.30 ^{n. s.}	.02 ^{n. s.}
	.27 ^{n. s.}	-	.02 ^{n. s.}	.27 ^{n. s.}	.14 ^{n. s.}
	($n = 32$)		($n = 30$)	($n = 33$)	($n = 31$)
Schriftbewusstheit	.12 ^{n. s.}	.07 ^{n. s.}	-.00 ^{n. s.}	.20 ^{n. s.}	-.13 ^{n. s.}
	.09 ^{n. s.}	.13 ^{n. s.}	-.04 ^{n. s.}	.29 [*]	-.11 ^{n. s.}
	($n = 50$)	($n = 20$)	($n = 48$)	($n = 51$)	($n = 31$)
Buchstabenkenntnis	.13 ^{n. s.}		-.13 ^{n. s.}	.26 [*]	-.00 ^{n. s.}
	-.04 ^{n. s.}	-	-.17 ^{n. s.}	.36 [*]	-.03 ^{n. s.}
	($n = 32$)		($n = 30$)	($n = 33$)	($n = 31$)
Gesamttest	.40 ^{**}	.10 ^{n. s.}	.17 ^{n. s.}	.22 ^{n. s.}	.17 ^{n. s.}
	.36 [*]	.06 ^{n. s.}	.22 ^{n. s.}	.19 ^{n. s.}	.11 ^{n. s.}
	($n = 50$)	($n = 20$)	($n = 48$)	($n = 51$)	($n = 31$)

Anmerkungen. n = Gruppengröße, ^a = Korrelation nach Spearman-Rho, ^b = Korrelation nach Pearson, ^{n. s.} = nicht signifikant, ^{*} = $p < 0.05$, ^{**} = $p < 0.01$, ^{***} = $p < 0.001$, VS = Verstehen von Sätzen, ESR = Enkodieren semantischer Relationen, MR = Morphologische Regelbildung, PGN = Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter, SG = Satzgedächtnis.

Zu beachten ist, dass die Stichprobe der sprachauffälligen Kinder mit $n = 51$ bzw. je nach Untertest auch nur $n = 20$ im Untertest ESR bzw. $n = 31$ im Untertest SG recht klein ausfällt.

Um zu untersuchen, ob sprachauffällige Kinder auch im EuLe 3-5 unterdurchschnittliche Ergebnisse erzielen, wurden ihre Leistungen mit denen sprachlich unauffälliger Kinder verglichen. Als Untersuchungsgruppe dienten $n = 51$ sprachauffällige Kinder ohne Migrationshintergrund, die Kontrollgruppe bilden gematchte Fälle. In der vorliegenden

Stichprobe sind 11 Kinder einsprachig Deutsch aufgewachsen. Von den 40 weiteren Kindern liegen keine Angaben zum Migrationshintergrund vor.

Die sprachlich unauffälligen Kinder wurden hinsichtlich ihres Geschlechts, Alters (± 2 Monate), ihres Bundeslandes, Herkunftsorates, wenn möglich sogar der Kindertagesstätte und, falls Angaben vorhanden waren, nach dem Ausbildungsabschluss der Mutter zugeordnet. Vor allem in der Berliner Stichprobengruppe liegen nur wenige Angaben zum Ausbildungsabschluss der Mutter vor, weshalb es nicht immer möglich war, passende Forschungszwillinge hinsichtlich dieses Kriteriums zu finden. Gab es mehrere passende Fälle, wurde per Zufall entschieden (siehe Tabelle 55).

Tabelle 55: *Untersuchungsvariablen zur Stichprobe der sprachauffälligen und -unauffälligen Kinder*

	Sprachauffällige Kinder	Kontrollgruppe
Geschlecht		
männlich	23	23
weiblich	28	28
Alter		
<i>M</i>	51.00	51.10
Range	36 - 70	36 - 70
Bundesland		
Mecklenburg-Vorpommern	10	10
Berlin	41	41
Höchster mütterlicher Ausbildungsabschluss		
(noch) keinen beruflichen Abschluss	3	1
Berufsausbildung	5	13
Fach-/Fachhoch-/Hochschule	1	4
keine Angabe	42	33
Erstsprache		
Deutsch	11	16
andere Sprache als Deutsch	0	1
keine Angabe	40	34

In einem ersten Schritt wurde sowohl t-Tests als auch ein Mann-Whitney-U-Tests berechnet, in die als unabhängige Variable „sprachauffällig“ (ja/ nein) und als abhängige Variable der T-Wert für den Gesamttest einging. Es zeigte sich ein hoch signifikanter Haupteffekt für den Faktor „Sprachauffälligkeit“ ($t(100) = -8.85; p <.001$). Kinder, die sprachunauffällig sind, haben signifikant höhere Werte im EuLe 3-5 ($M = 47.67$) als Kinder, die sprachauffällig sind ($M = 38.96$).

Tabelle 56: *Mittelwertvergleiche der sprachauffälligen Kinder mit der sprachunauffälligen Kontrollgruppe (T-Werte)*

EuLe 3-5	sprachauffällige Kinder	Kontrollgruppe	t-Test	Mann-Whitney-U-Test
Erzählkompetenzen	$M = 32.75$ $SD = 11.35$ $n = 51$	$M = 50.65$ $SD = 9.34$ $n = 51$	$t(100) = -8.70;$ $p = 0.000$	$U = 296;$ $Z = -6.729;$ $p = 0.000$
Schriftwissen	$M = 35.80$ $SD = 7.01$ $n = 51$	$M = 45.80$ $SD = 7.31$ $n = 51$	$t(100) = -7.05;$ $p = 0.000$	$U = 412;$ $Z = -5.959;$ $p = 0.000$
Wortbewusstheit	$M = 40.97$ $SD = 2.47$ $n = 33$	$M = 43.73$ $SD = 6.71$ $n = 33$	$t(41) = -2.21;$ $p = 0.032$ $p = 0.227$	$U = 454;$ $Z = -1.209;$ $p = 0.227$
Schriftbewusstheit	$M = 43.57$ $SD = 8.99$ $n = 51$	$M = 46.88$ $SD = 9.71$ $n = 51$	$t(100) = -1.79;$ $p = 0.077$ $p = 0.090$	$U = 1048;$ $Z = -1.696;$ $p = 0.090$
Buchstabenkenntnis	$M = 46.67$ $SD = 6.87$ $n = 33$	$M = 50.24$ $SD = 11.28$ $n = 33$	$t(64) = -1.56;$ $p = 0.125$ $p = 0.059$	$U = 398.5;$ $Z = -1.886;$ $p = 0.059$
Gesamttest	$M = 38.96$ $SD = 4.73$ $n = 51$	$M = 47.67$ $SD = 5.19$ $n = 51$	$t(100) = -8.85;$ $p = 0.000$	$U = 274;$ $Z = -6.879;$ $p = 0.000$

Anmerkungen. n = Gruppengröße, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, p = Irrtumswahrscheinlichkeit.

Anschließend wurden auch für die einzelnen Skalen des EuLe 3-5 jeweils t-Tests und Mann-Whitney-U-Tests gerechnet, um herauszufinden, ob der benannte Unterschied im Gesamttest eventuell auf Leistungsunterschiede in bestimmten Skalen zurückzuführen ist. Da die Ergebnisse der Mittelwertvergleiche unterschiedlich ausfallen, wird an dieser Stelle nur genauer auf den nonparametrischen Test eingegangen. Wie in Tabelle 56

abzulesen ist, bestätigt der Mann-Whitney-U-Test eine signifikant bessere Leistung in den Skalen des EuLe 3-5 für die sprachunauffälligen Kinder. Die ersten beiden Skalen weisen einen höchst signifikanten Unterschied zwischen den untersuchten Gruppen auf ($p < .001$). Die Skala Schriftbewusstheit wird mit $p < .01$ hoch signifikant. Für die Skalen Wortbewusstheit und Buchstabenkenntnis, die insgesamt für alle Kinder etwas zu schwierig waren und in denen deshalb oft nur wenige Punkte erzielt wurden, fallen die Unterschiede zwar auch signifikant aus, wenngleich nur auf einem Niveau von $p < .05$.

Kinder mit Risiko für Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb

Mit dem Verfahren EuLe 3-5 sollte es möglich sein, Kinder mit einem Risiko für spätere Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb herauszufiltern. Aus diesem Grund ist anzunehmen, dass die Kinder, welche im BISC als Risikokinder eingestuft worden sind, auch in den Ergebnissen des EuLe 3-5 unterdurchschnittlich abschneiden, da beide Verfahren das gleiche Ziel verfolgen. Um dies zu überprüfen, werden die Leistungen der Risikokinder im BISC ($n = 42$) mit den Ergebnissen der Nicht-Risikokinder ($n = 132$) durch t-Tests und Mann-Whitney-U-Tests verglichen. Als unabhängige Variable ging somit „BISC Risikokind“ (ja/ nein) und als abhängige Variable der Rohwert für den Gesamttest und die einzelnen Skalen in die Analysen ein. Da die Testung mit dem BISC im KOMPASS-Projekt nicht zum selben Zeitpunkt wie die Prä-Testung mit dem EuLe 3-5 erfolgte, wurden für diese Kinder die Ergebnisse der EuLe 3-5 Testung herangezogen, die zeitlich am nächsten zur BISC-Testung lagen. Das bedeutet, dass für $n = 82$ Kinder die EuLe 3-5 Ergebnisse des dritten Messzeitpunktes des KOMPASS-Projektes in die Berechnungen eingingen. Zu diesem Messzeitpunkt waren $n = 54$ Kinder bereits sechs Jahre alt und da für diese Altersgruppe noch keine T-Werte vorliegen, wurden für die Berechnungen die Rohwerte herangezogen, um eine möglichst große Stichprobe einbeziehen zu können. In der Berliner Stichprobe fanden die Testungen mit dem BISC ungefähr ein halbes Jahr später als die Erhebung mit dem Verfahren EuLe 3-5 statt. In der Examensarbeit wurden die Kinder zeitgleich mit beiden Verfahren getestet.

Da die Ergebnisse zur Signifikanz bei dem parametrischen und nonparametrischen Verfahren identisch sind, werden an dieser Stelle nur die Ergebnisse des t-Tests berichtet.

Tabelle 197: *Mittelwertvergleiche der Risikokinder im BISC mit der unauffälligen Kontrollgruppe (Rohwerte)*

EuLe 3-5	Risikokinder (n = 42)	Kontrollgruppe (n = 132)	t-Test
Erzählkompetenzen	$M = 12.17$ $SD = 3.85$	$M = 14.49$ $SD = 3.31$	$t(172) = 3.81;$ p = 0.000
Schriftwissen	$M = 7.10$ $SD = 3.53$	$M = 9.00$ $SD = 2.38$	$t(53) = 3.27;$ p = 0.002
Wortbewusstheit	$M = 2.10$ $SD = 2.54$	$M = 3.95$ $SD = 3.04$	$t(82) = 3.92;$ p = 0.000
Schriftbewusstheit	$M = 4.90$ $SD = 3.34$	$M = 7.52$ $SD = 2.93$	$t(62) = 4.55;$ p = 0.000
Buchstabenkenntnis	$M = 4.14$ $SD = 6.40$	$M = 10.79$ $SD = 8.72$	$t(93) = 5.33;$ p = 0.000
Gesamttest	$M = 31.86$ $SD = 15.45$	$M = 48.52$ $SD = 14.83$	$t(172) = 6.28;$ p = 0.000

Anmerkungen. n = Gruppengröße, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, p = Irrtumswahrscheinlichkeit.

Die Ergebnisse der Mittelwertvergleiche in

Tabelle 197 zwischen den beiden Gruppen „Risikokinder“ vs. „Kontrollgruppe“ belegen einen hoch signifikanten Haupteffekt für den Faktor „BISC-Risikokind“ für den Gesamttest ($t_{(172)} = 6.28; p < .001$). Kinder, die im BISC als Risikokinder identifiziert werden, haben signifikant niedrigere Werte im EuLe 3-5 Gesamttest ($M = 31.86$) als Kinder, die im BISC unauffällig sind ($M = 48.52$). Die Ergebnisse für die einzelnen Skalen des Verfahrens EuLe 3-5 zeigen ebenfalls, dass die Risikokinder im BISC über alle Skalen hinweg signifikant schlechtere Ergebnisse erzielen ($p < .01$).

6.4.3.4.3 Inkrementelle Validität

„Die inkrementelle Validität bezeichnet das Ausmaß, in dem die Vorhersage des praktisch relevanten externen Kriteriums verbessert werden kann, wenn zusätzliche Testaufgaben oder Testskalen zu den bereits existierenden hinzugenommen werden“. (Moosbrugger & Kelava, 2008, S. 166)

Die inkrementelle Validität konnte an einer Substichprobe von $n = 41$ Kindern überprüft werden, indem zusätzlich das Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten (BISC; Jansen et al., 2002) eingesetzt wurde. In einem ersten Schritt wurde überprüft, ob die Ergebnisse des EuLe 3-5 (Rohwert) zusätzliche Varianz in den Leseleistungen (Rohwert der WLLP-R) aufklären können, wenn zuerst der Summenwert zur phonologischen Bewusstheit im BISC als Variable in die multiple Regressionsanalyse (Methode „Einschluss“) aufgenommen wird. Da sich das Alter als nicht signifikant herausgestellt hat ($p = .097$), konnte diese Variable aus den weiteren Analysen ausgeschlossen werden. Der Summenwert zur phonologischen Bewusstheit (PB) des BISC konnte ebenfalls keinen signifikanten Anteil an Varianz an den Leseleistungen aufklären. Das Bestimmtheitsmaß R^2 macht Aussagen darüber, wie groß der Anteil an erklärter Varianz an der Gesamtvarianz durch das Regressionsmodell ist. Lediglich der Rohwert des EuLe 3-5 stellte sich als signifikanter Prädiktor heraus, der 25 Prozent an Varianz aufklären konnte (siehe Tabelle 58).

Tabelle 58: Ergebnisse der multiplen Regressionsanalyse zur Vorhersage der Leseleistungen am Ende der 1. Klasse ($n = 41$)

	B	SE(B)	β	p	ΔR^2
Modell 1					.069, $p = .097$
Konstante	9.08	19.21		.639	
PB (BISC)	0.96	0.56	0.26	.097	

Modell 2	.246, $p < .005$			
Konstante	-39.59	23.93	.106	
PB (BISC)	1.60	0.56	0.44	.007
EuLe 3-5 (Rohwert)	0.90	0.30	0.46	.005

Anmerkungen. PB (BISC) = Summenwert Phonologische Bewusstheit im Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten, B = unstandardisierter Regressionskoeffizient, $SE(B)$ = Standardfehler der Schätzung, β = standardisierter Regressionskoeffizient, R^2 = Bestimmtheitsmaß, p = Irrtumswahrscheinlichkeit, * $p < .05$, ** $p < .01$.

Die Ergebnisse der Regressionsanalyse mit den T-Werten der WLLP-R zeigt ähnliche Ergebnisse ($F(2, 38) = 6.73, p = .003, n = 41$). In diesem Modell werden 26 Prozent an Varianz durch das BISC und den EuLe 3-5 aufgeklärt.

In einem zweiten Schritt sind die Rohwerte im Rechtschreibtest (HSP 1+) als abhängige Variable in das Modell eingegangen. Als unabhängige Variablen sind das Alter, der Summenwert zur phonologischen Bewusstheit im BISC und die Ergebnisse des EuLe 3-5 (Rohwert) eingegangen, um zu überprüfen, ob zusätzliche Varianz in den Rechtschreibleistungen durch den EuLe 3-5 aufgeklärt werden kann. Die Kriterien für die Aufnahme eines Prädiktors bei der schrittweisen Regression lagen bei einer Wahrscheinlichkeit des F-Wertes von $\leq .05$. Das Alter hat sich als nicht signifikanter Prädiktor erwiesen und wurde nicht in das Modell mit aufgenommen. Anschließend wurde eine Regression mit der Methode „schrittweise“ gerechnet, in die zuerst der Rohwert der phonologischen Bewusstheit im BISC und dann der Rohwert im EuLe 3-5 (ohne Skala 5B) eingegangen sind. Die Ergebnisse in Tabelle 59 zeigen, dass der Summenwert zur PB des BISC keinen signifikanten Beitrag zur Vorhersage der Rechtschreibleistungen am Ende der 1. Klasse leisten konnte. Wird der Rohwert des EuLe 3-5 in das Modell aufgenommen, kann 33 Prozent der Varianz an den Leistungen in der HSP 1+ aufgeklärt werden.

Tabelle 59: *Ergebnisse der multiplen Regressionsanalyse zur Vorhersage der Rechtschreibleistungen am Ende der 1. Klasse (n = 41)*

	B	SE(B)	β	p	ΔR^2
Modell 1					.066, $p = .104$
Konstante	29.92	10.70		.008	
PB (BISC)	0.52	0.31	0.26	.104	

Modell 2					.331, $p < .001$
Konstante		-3.19	12.53		.800
PB (BISC)		0.96	0.29	0.47	.002
EuLe	3-5	0.61	0.16	0.56	< .001

Anmerkungen. PB (BISC) = Summenwert Phonologische Bewusstheit im Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten, B = unstandardisierter Regressionskoeffizient, $SE(B)$ = Standardfehler der Schätzung, β = standardisierter Regressionskoeffizient, R^2 = Bestimmtheitsmaß, p = Irrtumswahrscheinlichkeit, * $p < .05$, ** $p < .01$.

Die Berechnung mit den T-Werten der HSP 1+ kommt zu ähnlichen Ergebnissen ($F(2, 38) = 8.98, p = .001, n = 41$). In diesem Modell können 32 Prozent an Varianz durch das BISC und den EuLe 3-5 aufgeklärt werden.

6.4.3.4.4 Prognostisch-klassifikatorische Validität

Die Vorhersagevalidität soll Aussagen darüber treffen, ob es mit dem Verfahren EuLe 3-5 möglich ist, diejenigen Kinder bereits im Vorschulalter herauszufinden, die später in der Schule möglicherweise Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb haben werden.

Prognostische Validität

Zur Überprüfung der prognostischen Validität wurde eine Stichprobe von $n = 54$ Kindern im Alter von 3;9 bis 5;11 Jahren mit dem EuLe 3-5 getestet und dann am Ende der ersten Klasse mit dem Lesetest WLLP-R (Schneider, Blanke, Faust & Küspert, 2011) und Rechtschreibtest HSP 1+ (May et al., 2012) untersucht. Als unabhängige Variable ging der Rohwert des EuLe 3-5 (ohne Skala 5B) ein, da manche Kinder mit der ersten Version der Skala Buchstabenkenntnis getestet wurden und sich somit die Stichprobengröße weiter verringern würde. Als abhängige Variable wurde ebenfalls der Rohwert der WLLP-R in das Modell aufgenommen (siehe Tabelle 60).

Tabelle 60: *Lineare Regressionsanalyse zur Vorhersage der Leseleistungen am Ende der 1. Klasse (n = 54)*

	B	SE(B)	β	R^2
EuLe 3-5 (Rohwert)	0.54	0.26	0.28	.077*

Anmerkungen. * $p < .05$.

Zur Bestimmung der prognostischen Validität bezogen auf die Rechtschreibleistungen am Ende der 1. Klasse ging der Rohwert des EuLe 3-5 als unabhängige Variable und der Rohwert der HSP 1+ als abhängige Variable in das Modell ein. Das Ergebnis ist in Tabelle 612061 nachzulesen.

Tabelle 6120: *Lineare Regressionsanalyse zur Vorhersage der Rechtschreibleistungen am Ende der 1. Klasse (n = 54)*

	B	SE(B)	β	R²
EuLe 3-5 (Rohwert)	0.36	0.13	0.34	.118*

Anmerkungen. * $p < .05$.

Die linearen Regressionsanalysen zur prognostischen Validität zeigen, dass durch den EuLe 3-5 nur ein sehr geringer Anteil an Varianz in den Leistungen der Kinder sowohl im Lese- als auch im Rechtschreibtest vorhergesagt werden kann (8 % bei der WLLP-R und 12 % in der HSP 1+). Beide Modelle werden statistisch signifikant ($p = 0.043$ bei der WLLP-R und $p = 0.011$ bei der HSP 1+).

Die oben dargestellten Analysen beziehen sich auf alle 54 Kinder, die am Ende der ersten Klasse mit den genannten Schulleistungstests untersucht worden sind. Die Berechnungen basieren allerdings auf der Version des EuLe 3-5 ohne zusätzliche Buchstabenabfrage in der Skala 5B.

Bezieht man nur die jeweiligen Rohwerte der 13 Kinder ein, die schon mit dem erweiterten Verfahren getestet wurden, steigt der Anteil erklärter Varianz aufgeklärt (10 % bei der WLLP-R und 27 % bei der HSP1+). Als unabhängige Variable ging hierbei der EuLe 3-5 T-Wert der finalen Version ein, abhängige Variable ist der T-Wert der WLLP-R (siehe Tabelle 622162). Das Modell zur Vorhersage der Leseleistungen am Ende der 1. Klasse wird allerdings nicht signifikant ($p = 0.280$), vermutlich auch aufgrund der geringen Stichprobengröße

Tabelle 6221: *Lineare Regressionsanalyse zur Vorhersage der Leseleistungen am Ende der 1. Klasse (n = 13)*

	B	SE	β	R²	p
EuLe 3-5 (T-Wert)	0.39	0.35	0.31	.096	.280

Auf die gleiche Weise wurde zur Bestimmung der prognostischen Validität für die Rechtschreibleistungen am Ende der 1. Klasse verfahren. Der T-Wert des EuLe 3-5 (finale Version) ging als unabhängige Variable in das Modell ein, der T-Wert der HSP 1+ als abhängige Variable. In Tabelle 63 ist das Ergebnis für diese Berechnung dargestellt. Das Modell verfehlt mit einem Wert von $p = 0.055$ nur knapp die Signifikanz.

Tabelle 223: *Lineare Regressionsanalyse zur Vorhersage der Rechtschreibleistungen am Ende der 1. Klasse (n = 13)*

	B	SE	β	R²	p
EuLe 3-5 (T-Wert)	0.73	0.34	0.52	.273	.055

Die Berechnungen mit den Rohwerten der einzelnen Verfahren ($n = 13$) ergaben folgende Ergebnisse: bei der Vorhersage der Leseleistungen beträgt $R^2 = .099$ ($p = .294$). Bei den Rechtschreibleistungen wird mit 34 Prozent deutlich mehr Varianz an den Leistungen der Kinder aufgeklärt ($R^2 = .344$, $p = .035$).

Tabelle 64. *Schrittweise multiple Regressionsanalyse mit den EuLe 3-5 Skalen als unabhängige Variablen zur Vorhersage der Rechtschreibleistungen am Ende der 1. Klasse*

	B	SE	β	p	ΔR^2	R²
Konstante	44.59	3.50		.000		
Buchstabenkenntnis (Rohwert)	0.64	0.22	0.67	.013	.442, p = .013	

Werden alle Skalen des EuLe 3-5 in die schrittweise Regression aufgenommen, sind die Rechtschreibleistungen (T-Werte) am besten durch die Skala Buchstabenkenntnis vorhersagbar ($F(1, 11) = 8.73$, $p = .013$, $n = 13$). 44 % der Varianz an den Leistungen in der HSP 1+ können durch die Abfrage der Buchstaben des Alphabets aufgeklärt werden (siehe Tabelle 64).

Verwendet man das gleiche Vorgehen zur Vorhersage der Leseleistungen (T-Wert der WLLP-R), sagen die Rohwerte der Skalen Erzählkompetenzen zusammen mit der Schriftbewusstheit einen signifikanten Anteil an Varianz vorher ($F(2, 10) = 8.16$, $p = .008$, $n = 13$). Das Bestimmtheitsmaß R^2 beträgt .62, das bedeutet, dass 62 Prozent an Varianz der Leseleistungen durch diese beiden Skalen aufgeklärt wird.

Einschränkend muss jedoch erwähnt werden, dass die Stichprobengröße mit 13 Kindern sehr klein ausfällt. Wird die Skala 5B weggelassen und damit die Stichprobengröße auf $n = 54$ erhöht, wird nur die Skala Schriftwissen in die Regression aufgenommen. Die erklärte Varianz in den Leseleistungen fällt mit 7 Prozent allerdings sehr gering aus ($F(1, 52) = 4.16, p = .047, n = 54$). In den Rechtschreibleistungen wird dann ein signifikanter Anteil von 15 % Varianz durch die Skala 5A erklärt ($F(1, 52) = 8.90, p = .004, n = 54$).

Klassifikatorische Validität

Zusätzlich zu den Analysen zur prognostischen Validität wurde die klassifikatorische Güte des Verfahrens EuLe 3-5 bestimmt, deren Ergebnisse in dargestellt sind. Die klassifikatorische Güte wurde getrennt für die Vorhersage von Schwierigkeiten im Lesen, erfasst durch die WLLP-R (Schneider et al., 2011), und für Probleme im Rechtschreiben, erfasst durch die HSP 1+ (May et al., 2012), berechnet.

Zur Berechnung der Kennwerte wurde den Kindern, die im EuLe 3-5 Gesamttest einen Prozentrang kleiner bzw. gleich 15 erzielten, ein Risikostatus in ihrer schriftsprachlichen Entwicklung zugeordnet. Als Kriterium dienten die Ergebnisse des Lese- bzw. Rechtschreibtests am Ende der ersten Klassenstufe, in denen T-Werte < 40 als „auffällig“ und T-Werte ≥ 40 als „unauffällig“ klassifiziert wurden. Als Ergebnis für die HSP 1+ wurden die T-Werte für die Graphemtreffer herangezogen.

Tabelle 65: *Ergebnisse zur klassifikatorischen Güte des EuLe 3-5 bezüglich der Risiken im Schriftspracherwerb (n = 54)*

Prädiktor: EuLe 3-5 PR ≤ 15											
Kriterium: T-Wert < 40	richtig positiv	falsch positiv	richtig negativ	falsch negativ	Sensitivität	Spezifität	α-Fehlerquote	β-Fehlerquote	positiver prädiktiver Wert	negativer prädiktiver Wert	RATZ-Index
WLLP-R	3	1	41	9	.25	.98	.02	.75	.75	.82	.68
HSP 1+	0	4	42	8	0	.91	.09	1	0	.84	-.17

Anmerkungen. PR = Prozentrang, WLLP-R = Würzburger Leise Leseprobe Revision, HSP 1+ = Hamburger Schreibprobe für die 1. Klasse.

Klassifikation hinsichtlich der Leseleistungen

Die Sensitivität ist das Verhältnis von richtig positiv klassifizierten Kindern bezogen auf die Gesamtheit der Kinder mit schwachen Schriftsprachfähigkeiten am Ende der ersten Klassenstufe (T-Wert < 40 und schlechter). Der Wert von .25 bedeutet, dass 25 Prozent der Kinder mit unterdurchschnittlichen Leistungen im Lesen korrekt identifiziert werden. Die β-Fehlerquote ist das Komplement zur Sensitivität und gibt den prozentualen Anteil falsch negativ klassifizierter Kinder an. Der Wert von .75 zeigt an, dass 75 Prozent der Kinder fälschlicherweise als unauffällig eingeschätzt werden.

Die Spezifität gibt Aufschluss über das Verhältnis von richtig negativ klassifizierten Kindern bezogen auf die Gesamtheit der Kinder mit durchschnittlichen Leseleistungen am Ende der ersten Klassenstufe (Anteil an Kindern, die unauffällig sind und die korrekt vorhergesagt worden sind). Der Wert von .98 bedeutet, dass 98 Prozent der Kinder mit durchschnittlichen Ergebnissen in der WLLP-R kein Risikostatus im EuLe 3-5 zugeordnet wird. Die α-Fehlerquote ist das Komplement zur Spezifität und gibt den prozentualen Anteil falsch positiv klassifizierter Schülerinnen und Schüler an. Der Wert von .02 zeigt an, dass 2 Prozent der Kinder fälschlicherweise als auffällig eingeschätzt werden.

Der positive prädiktive Wert (Prädiktortrefferquote) gibt die Wahrscheinlichkeit an, mit der ein Kind mit einem Risikostatus im EuLe 3-5 einen auffälligen Kriteriumswert, d. h. eine unterdurchschnittliche Leistung im Lesetest, aufweist. Die Prädiktortrefferquote liegt bei .75, was bedeutet, dass 75 Prozent der Kinder, welche mithilfe des Verfahrens EuLe 3-5 als auffällig klassifiziert wurden, eine unterdurchschnittliche Leistung im Lesen aufweisen.

Der negative prädiktive Wert gibt die Wahrscheinlichkeit an, mit der ein Kind, welches im EuLe 3-5 keine Auffälligkeiten zeigt, eine durchschnittliche oder überdurchschnittliche Leistung im Lesen erzielt. Demnach haben 82 Prozent als unauffällig klassifizierte Kinder einen T-Wert ≥ 40 in der WLLP-R am Ende der ersten Klassenstufe.

Der RATZ-Index für die Leseleistungen liegt mit 68 Prozent im sehr guten Bereich (Jansen et al., 2002). Folglich gelingt die Identifikation von Kindern mit Risiko in der Leseentwicklung mithilfe des EuLe 3-5 treffsicherer als bei einer zufälligen Auswahl.

Klassifikation hinsichtlich der Rechtschreibleistungen

Die Sensitivität des EuLe 3-5 hinsichtlich der Rechtschreibleistungen liegt bei einem Wert von 0, was bedeutet, dass kein Kind mit einer unterdurchschnittlichen Leistung im Rechtschreiben korrekt identifiziert wurde. Die β -Fehlerquote als Komplement zur Sensitivität liegt bei einem Wert von 1 und zeigt an, dass 100 Prozent der Kinder fälschlicherweise als unauffällig eingeschätzt werden.

Die Spezifität liegt bei .91, was bedeutet, dass 91 Prozent der Kinder mit durchschnittlichen Ergebnissen in der HSP 1+ kein Risikostatus im EuLe 3-5 zugeordnet wird. Die α -Fehlerquote als Komplement zur Spezifität zeigt mit einem Wert von .09 an, dass 9 Prozent der Kinder fälschlicherweise als auffällig eingeschätzt werden.

Der positive prädiktive Wert liegt bei 0, was bedeutet, dass 0 Prozent der Kinder, welche mithilfe des Verfahrens EuLe 3-5 als auffällig klassifiziert wurden, eine unterdurchschnittliche Leistung im Lesen aufweisen.

Der negative prädiktive Wert gibt die Wahrscheinlichkeit an, mit der ein Kind, das im EuLe 3-5 keine Auffälligkeiten zeigt, eine durchschnittliche oder überdurchschnittliche Leistung im Rechtschreiben erzielt. Demnach haben 84 Prozent der als unauffällig klassifizierten Kinder einen T-Wert ≥ 40 in der HSP 1+ am Ende der ersten Klassenstufe.

Der RATZ-Index für die Rechtschreibleistungen weist mit -17 Prozent einen negativen Wert auf, d. h. die Trefferquote liegt unter der Zufallstrefferquote. Das bedeutet, dass die Identifikation von Risikokindern für Rechtschreibprobleme mit dem EuLe 3-5 nicht treffsicherer als bei einer zufälligen Auswahl gelingt.

Zusammenfassend betrachtet, liefern die Ergebnisse Hinweise darauf, dass es mit dem Verfahren EuLe 3-5 möglich ist, spätere Schwierigkeiten im Lesen und Schreiben valide vorherzusagen. Während der Rohwert des Gesamttests nur eine geringe Aufklärung an Varianz leisten konnte (8 Prozent für die Leseleistungen und 12 Prozent für die Rechtschreibleistungen), scheinen einzelne Skalen für die Vorhersage sehr gut geeignet. Für die Leseleistungen konnten durch die Skalen Erzählkompetenzen und

Schriftbewusstheit 62 Prozent an Varianz in den Leseleistungen aufgeklärt werden. Für die Rechtschreibleistungen erwies sich die Skala Buchstabenkenntnis als am aussagekräftigsten mit einem Anteil von 44 Prozent erklärter Varianz. Einschränkend muss für die Befunde auf Skalenebene die geringe Stichprobengröße von 13 Kindern erwähnt werden. Für die Güte der Klassifikation zeigen sich unterschiedliche Befunde für die Bereiche Lesen und Schreiben. Während EuLe 3-5 für die Leseleistung einen sehr guten RATZ-Index erzielt, ist für die Rechtschreibleistung keine treffsichere Klassifikation möglich.

6.5 Normierung des Verfahrens

Die Normierung eines Verfahrens stellt den letzten Schritt einer Testkonstruktion dar (Goldhammer & Hartig, 2012). Ziel der Normierung eines Testverfahrens ist es, möglichst aussagekräftige Normwerte (Vergleichswerte) von solchen Personen zu erhalten, die der Testperson hinsichtlich relevanter Merkmale (z. B. Alter, Geschlecht) ähnlich ist (Moosbrugger & Kelava, 2012). Um aussagekräftige Vergleichswerte zu erhalten, sollte die Normierungsstichprobe möglichst groß und repräsentativ ausfallen. Liegt eine Normierung für ein Testverfahren vor, kann das Testergebnis des Probanden, hier des Kindes, mit den Daten der Normierungsstichprobe verglichen und interpretiert werden.

Transformation der Rohwerte in Standardwerte

Das statistische Vorgehen bei der Transformation der Rohwerte in altersgruppenspezifische Standardwerte wurde bereits in Kapitel 5.7.2 zu den statistischen Methoden der Datenanalyse beschrieben. Die Normtabellen für die einzelnen Altersgruppen in Halbjahresschritten mit den T-Werten, Prozenträngen und z-Werten für das Verfahren EuLe 3-5 auf Skalenebene werden an dieser Stelle nicht präsentiert und sind in Anhang D einzusehen.

7 DISKUSSION UND INTERPRETATION

Die vorliegende Dissertationsschrift leistet einen Beitrag zur Diagnostik schriftsprachrelevanter Fähigkeiten von Kindern im Vorschulalter. Die Konzeption des Verfahrens EuLe 3-5 erfolgte theoretisch und empirisch fundiert, die Erfüllung der Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität wurde empirisch geprüft.

In diesem Kapitel erfolgt die Diskussion und Interpretation der Untersuchungsergebnisse zu den Item- und Skalenkennwerten (Kap. 8.1) sowie zu den Gütekriterien (Kap. 8.2). Danach wird die Untersuchung methodenkritisch analysiert (Kap. 8.3) und im Anschluss daran werden Implikationen für die weitere Forschung und Praxis abgeleitet (Kap. 8.4).

7.1 Item- und Skalenkennwerte

Die erste Forschungsfrage zielte auf die Differenzierungsfähigkeit der Testitems und Skalen für das Verfahren EuLe 3-5 ab. Dazu wurden die Häufigkeitsverteilungen, die Schwierigkeiten sowie die Trennschärfen auf Item-, Skalen- und Gesamttestebene berechnet.

Die Ergebnisse sprechen dafür, dass der Gesamttestwert des EuLe 3-5 am besten geeignet ist, um Leistungsunterschiede zwischen den Kindern abzubilden. Allerdings sind die Gesamtrohwerte – abgesehen von den Altersgruppen 3;0 - 3;5 Jahre und 5;5 - 5;11 Jahre – nicht normal verteilt. In den Altersgruppen bis 4;5 Jahre sind die Verteilungen rechtsschief und weisen somit ein hohes Schwierigkeitsniveau mit Bodeneffekten, insbesondere in den ersten drei Altersgruppen (3;0 bis 4;5 Jahre), auf. Dies lässt sich vor allem auf die Skala Buchstabenkenntnis zurückführen. Diese Skala geht mit einer maximalen Punktzahl von 36 in den Gesamtpunktwert ein (die maximalen Punktwerte der anderen Skalen liegen zwischen 9 und 18 Punkten) und schlägt sich somit deutlich im Gesamtergebnis nieder. Ein Großteil der Kinder konnte nur wenige Buchstaben richtig benennen. Aus diesem Grund sollten auch die Ergebnisse auf Skalenebene analysiert werden.

Bei der Betrachtung der Subskalen ergibt sich ein differenziertes Bild. Die Rohwerte der Skala Erzählkompetenzen sind in allen Altersgruppen bei optischer Inspektion normal verteilt. Für die Skala Wortbewusstheit ergeben sich deutliche Bodeneffekte im Altersbereich 3;0 bis 4;5 Jahre. Dieser Befund lässt sich gut in Einklang mit den Ergebnissen von Chaney (1992) bringen, die konstatiert, dass zwar schon dreijährige Kinder in der Lage sind, einfache Aufgaben zur Wortbewusstheit zu lösen, aber z. B. das Segmentieren von Sätzen in Wörter der Hälfte der Vorschulkinder noch nicht gelingt. Die metalinguistische Fähigkeit der Wortbewusstheit scheint sich bei den meisten Kindern

erst deutlich später zu entwickeln, so dass die Erfassung dieser Fähigkeit im Alter von 3;0 bis 3;11 Jahren wenig aussagekräftig erscheint. Bei genauerer Betrachtung dieser Skala fällt auf, dass es einen signifikanten Anstieg von der Altersgruppe der 4;0 bis 4;5 Jahre alten Kinder zu der nächsthöheren Altersgruppe gibt. Es kann vermutet werden, dass dies mit der Entwicklung der Wortbewusstheit korrespondiert.

Bei der Skala Schriftbewusstheit sollen die Kinder aus einer Auswahl von vier Bildern das korrekte Bild zeigen. In dieser Skala gibt es demnach eine Ratewahrscheinlichkeit, die sich bei vier Antwortalternativen aber nicht gravierend auswirken sollte. Zudem liegt ein Abbruchkriterium vor (nach drei falschen Antworten wird der Untertest beendet). Ab der Altersgruppe 4;5 bis 4;11 ergibt sich für die Rohwerte dieser Skala eher eine Normalverteilung.

Die niedrigen Werte in der Skala Buchstabenkenntnis sind konform zu den Ergebnissen von Sauerborn-Ruhnau (2011), die bei der Abfrage der 26 Buchstaben ebenfalls nur geringe Kenntnisse der Kinder in diesem Bereich feststellen konnte. Das frühe Lesen und Schreiben, die sie auch dem Bereich „alphabetic code“ zugeordnet hat, weisen ebenfalls niedrige Mittelwerte auf, die jedoch zum zweiten Messzeitpunkt (letztes Kindergartenjahr, jedoch 9 Monate später) schon erhebliche Leistungszuwächse erkennen ließen.

Die Itemschwierigkeiten streuen innerhalb des Verfahrens sehr breit (von $P_i = .03$ bis .70) und decken somit das gesamte Kompetenzspektrum ab. Innerhalb der Skalen lässt sich ebenfalls eine überwiegend breite Streuung erkennen. Die Skala Erzählkompetenzen bildet eine Ausnahme, hier streuen die Werte weniger breit und liegen eher im hohen Bereich (.54 bis .69), d.h. die Items werden von vielen Kindern gelöst. Die Skalen Wortbewusstheit und Buchstabenkenntnis sind für die drei- und vierjährigen Kinder insgesamt noch deutlich zu schwierig. Der mittlere Wert für P_i liegt bei diesen beiden Skalen unter .20. Im Mittel befinden sich die Schwierigkeiten auf Skalenebene für die Normierungsstichprobe zwischen .13 (Skala Buchstabenkenntnis) und .60 (Skala Erzählkompetenzen), so dass davon ausgegangen werden kann, dass die Items gut im mittleren und oberen Leistungsbereich differenzieren. Die Schwierigkeiten für die Skalen Buchstabenkenntnis und Wortbewusstheit fallen vergleichsweise niedrig aus und differenzieren daher eher im oberen Leistungsbereich. Die Durchführung der Skalen Schriftbewusstheit und Buchstabenkenntnis wird nach drei falschen Antworten in Folge abgebrochen, um die Kinder nicht zu frustrieren. Daher kommt es vor allem in der Skala Buchstabenkenntnis zu einer großen Anzahl nicht gelöster Aufgaben, was sich negativ auf die Itemschwierigkeit auswirkt.

Die Schwierigkeitsindizes für den Gesamttest und die Skalen nehmen mit dem Alter der Kinder erwartungskonform kontinuierlich ab, die Rohwertpunkte nehmen zu. Das bedeutet, dass zunehmend mehr Kinder die Aufgaben richtig lösen, was auch auf die Alterssensitivität des Verfahrens hindeutet (siehe Kapitel 6.2.1).

Entsprechend zeigen die Analysen der Itemtrennschärfen, dass diese im Mittel in einem hohen Bereich liegen (zwischen .46 und .63). Es gibt aber Unterschiede in den einzelnen Altersgruppen. Während die Skala Erzählkompetenzen (Skala 1) in allen Altersgruppen einen Wert $\geq .50$ annimmt und somit als trennscharf gelten kann, ist dies bei den Skalen Schriftbewusstheit (Skala 4) und Buchstabkenntnis (Skala 5) erst ab dem Altersbereich 4;0 Jahre der Fall. Bei den dreijährigen Kindern fallen die Aufgaben in den beiden Skalen zu schwierig aus, so dass kaum Varianz in den Leistungen zu verzeichnen ist. Bei den Skalen Schriftwissen (Skala 2) und Wortbewusstheit (Skala 3) sind die Items trennscharf im Altersbereich 5;0 bis 5;6 Jahre (zwischen .34 und .55). Für den Altersbereich 5;6 - 5;11 ist der Wert der Skala Schriftwissen mit .34 vergleichsweise niedrig, was daran liegt, dass die Aufgaben für dieses Alter schon zu leicht sind und somit keine Differenzierung zwischen den Kindern möglich ist.

Abschließend können die Items des Verfahrens als überwiegend trennscharf bezeichnet werden, da die mittleren Trennschärfen der Skalen des Verfahrens sowohl in allen Altersgruppen als auch für die Normierungsstichprobe insgesamt Werte für $r_{it} \geq .30$ aufweisen, es aber einzelne Items gibt, die weniger hohe Trennschärfen aufweisen.

7.2 Hauptgütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität

Zu dem Hauptgütekriterium der **Objektivität** gehören die Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität. Zur *Durchführungs- und Interpretationsobjektivität* können keine empirischen Angaben gemacht werden. Aufgrund der detaillierten Hinweise zur Durchführung des Verfahrens im Manual und genaue Vorgaben zur Interpretation der Testergebnisse mithilfe der Normtabellen, kann von einer ausreichend hohen Durchführungs- und Interpretationsobjektivität ausgegangen werden.

Die *Auswertungsobjektivität* des Verfahrens EuLe 3-5 wurde durch den Intraklassenkoeffizienten ermittelt. Der Wert für den $ICC_{unjust, einfakt}$ fällt für den Gesamttest mit .96 für einzelne Maße und .99 für durchschnittliche Maße sehr hoch aus. Da größtenteils dichotome Items abgefragt werden, gibt es kaum Interpretationsspielraum für den Testleiter bzw. Beurteiler. Somit sind die Skalen Schriftwissen, Wort- und Schriftbewusstheit sowie Buchstabkenntnis mit Werten zwischen .88 und .99 für einzelne Maße hoch objektiv auswertbar. Nur bei der Skala Erzählkompetenzen, in der

die Fähigkeiten der Kinder mit Punktwerten zwischen 0 und 3 eingeschätzt werden müssen, fällt der Wert mit .77 zwar deutlich niedriger aus. Da Werte $> .70$ als gute Beurteilerübereinstimmung gelten (Wirtz & Caspar, 2002), kann diese Skala ebenfalls als auswertungsobjektiv bezeichnet werden. Möglicherweise sind die Auswertungshinweise bei der Skala Erzählkompetenzen noch eindeutiger zu formulieren.

Die **Reliabilität** des EuLe 3-5 wurde durch die Berechnung der Internen Konsistenzen des Verfahrens und der Testhalbierungsreliabilität ermittelt. Bezogen auf die Gesamtstichprobe liegt mit $\alpha = .95$ ein ausgezeichneter Wert für die *Interne Konsistenz* vor. Auf Skalenebene liegen die Werte zwischen $\alpha = .78$ (Skala Schriftwissen) und $\alpha = .95$ (Skala Buchstabenkenntnis). Die Ergebnisse für den Gesamttest in den einzelnen Altersgruppen fallen mit $\alpha > .80$ mehrheitlich sehr gut aus. Eine Ausnahme bildet die Altersgruppe der 3;0 bis 3;5 Jahre alten Kinder, in der Cronbachs α mit .70 in einem inakzeptablen Bereich liegt. Bezogen auf die sechs Altersgruppen ist kritisch anzumerken, dass einige Untertests ebenfalls zu niedrige Werte aufweisen. In der Literatur werden Werte von $r_{tt} = .70$ (Lienert & Raatz, 1998) bis $r_{tt} = .75$ (Rost, 2013) als untere Grenzwerte angegeben. Diese sind allerdings nur als Richtlinie zu verstehen, da die Höhe des Alpha-Wertes unter anderem auch von der Itemanzahl abhängt. Mit steigender Itemanzahl steigt automatisch auch der Wert des Reliabilitätskoeffizienten an (Lienert & Raatz, 1994; Bortz & Döring, 2006; Bühner, 2011). Dies hat zur Folge, dass bei Skalen mit niedriger Itemanzahl hohe Werte für Cronbachs Alpha sehr viel schwieriger zu erreichen sind. Das ist auch eine mögliche Erklärung für die zum Teil niedrig ausfallenden Werte für Cronbachs Alpha in der vorliegenden Untersuchung. Aufgrund der geringen Anzahl an Items in den Skalen Erzählkompetenz, Schriftwissen, Wort- und Schriftbewusstheit (zwischen sechs und zehn Items) ist es schwierig, zufriedenstellende Werte für die Interne Konsistenz zu erreichen. Für die Skala Buchstabenkenntnis mit insgesamt 36 Items fällt Cronbachs Alpha hingegen wesentlich besser aus. Ein weiterer möglicher Einflussfaktor auf den Alpha-Wert ist die Homogenität des zugrundeliegenden Konstrukts einer Skala (Lienert & Raatz, 1994; Bühner, 2011). Da beispielweise mit der Skala Schriftwissen ein breiteres Spektrum an Wissen über Schriftkonventionen abgefragt wird, sind die Testitems heterogener als in der Skala Buchstabenkenntnis, in der eine Abfrage des Wissens über die Buchstaben unseres Alphabets bzw. die dazugehörigen Laute erfolgt. Heterogene Tests mit sehr unterschiedlichen Items sind weniger reliabel als homogene Testverfahren. Ein Indikator für die Homogenität eines Tests ist die Trennschärfe (Bühner, 2011). Betrachtet man die Werte für die mittleren Trennschärfen der Skalen, so fällt auf, dass diese für die Skala Schriftwissen am niedrigsten ausfallen. Die zum Teil geringen Alpha-Werte in den

Skalen lassen sich demnach auch mit der Homogenität/Heterogenität der Testitems erklären. Weiterhin nehmen die Verteilungsmerkmale der Kennwerte eines Tests Einfluss auf die Reliabilität. Eine hohe Varianz in den Leistungen kann höhere Werte für Cronbachs Alpha begünstigen, wenig Varianz hingegen kann zu niedrigeren Alpha-Werten führen (Bühner, 2011). Ein wichtiger Kennwert in diesem Zusammenhang ist die Streuung der Aufgabenschwierigkeit (Lienert & Raatz, 1994). Sind die Items zu schwierig, dann können diese nur von wenigen Kindern korrekt beantwortet werden und die Varianz fällt gering aus. In den Ergebnissen zur Reliabilität in den einzelnen Altersbereichen kann man einen deutlichen Anstieg der Reliabilitätswerte in den Skalen erkennen, der mit höheren Werten für die Aufgabenschwierigkeit einhergeht.

Die *Testhalbierungsreliabilität* wurde über die Berechnung der Split-Half-Koeffizienten nach der Spearman-Brown-Formel sowie nach Guttman bestimmt. Beide Koeffizienten liegen im hohen Wertebereich, was für eine reliable Erfassung des Merkmals spricht.

Die Test-Retest-Reliabilität wurde nicht ermittelt, da es sich von der Konstruktion und Anlage des Verfahrens um einen Entwicklungstest handelt. Da angenommen wird, dass sich die Werte von Messzeitpunkt zu Messzeitpunkt durch wachsende Kompetenz der Kinder ändern, ist eine Merkmalsstabilität per definitionem nicht gegeben.

Insgesamt ist festzuhalten, dass sowohl die Ergebnisse zur Internen Konsistenz als auch zur Split-Half-Reliabilität die Eignung des EuLe 3-5 zur zuverlässigen Erfassung der Early Literacy Kompetenzen der Kinder im Alter zwischen 3;0 und 5;11 Jahren bestätigt haben.

Zur Überprüfung der **Validität** wurden neben Angaben zur Inhaltsvalidität auch Berechnungen zur Konstrukt- und Kriteriumsvalidität durchgeführt. Dabei lässt sich im Zusammenhang mit der **Inhaltsvalidität** zunächst die Frage aufwerfen, ob in der Skala Erzählkompetenzen tatsächlich narrationsspezifische Kriterien abgefragt oder eher allgemeine sprachliche Kompetenzen überprüft werden. Grundsätzlich sind verschiedene diagnostische Zugänge zur Erzählfähigkeit möglich, unter anderem das Erzählen von tatsächlich erlebten Ereignissen wie z. B. in dem Verfahren DO-BINE (Quasthoff et al., 2013) oder das Erzählen von Bildergeschichten. Der Vorteil von Bildergeschichten besteht in dem höheren Grad der Standardisierung und damit einer besseren Vergleichbarkeit der Kompetenzen. Nachteilig ist, dass durch das Vorgeben einer Makrostruktur der Geschichte keine interaktive Kommunikationssituation mehr möglich ist, was eine Einschränkung der ökologischen Validität, also der empirischen Gültigkeit für das Alltagsgeschehen (Fahrenberg, 2017), zur Folge hat. Auch Andresen

(2011) weist kritisch auf diesen Aspekt hin, indem sie konstatiert, dass Untersuchungen das Erzählen zu Bildergeschichten als die schwierigste Erzählaufgabe ausweisen. „Diese Form des Erzählens mag zwar für die Untersuchung einiger Forschungsfragen aufschlussreich sein, weist jedoch kaum Verbindungen zum alltäglichen Erzählen von und mit Kindergartenkindern auf“ (Andresen, 2011, S. 9). Die Kinder sollen im EuLe 3-5 selbstständig, möglichst ohne Hilfestellungen oder Nachfragen die Bilder der Bildergeschichte sprachlichen, auch um die Beeinflussung durch den Testleiter so gering wie möglich zu halten. Es wurde versucht, eine zum Erzählen anregende, ein Alltagsthema von Kindern aufgreifende Geschichte zu konzipieren und diese mit ansprechenden Bildern zu visualisieren. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass es für manche Kinder keine erzählenswerte Handlung ist, die dort dargestellt wird (anders als beispielsweise bei einer autobiographischen Erlebniserzählung). Nichtsdestotrotz stellt dieses Vergehen eine geeignete Möglichkeit dar, die kindliche Erzählfähigkeit standardisiert und ökonomisch zu erfassen. Die abgefragten Items erlauben allerdings keine tiefergehende Analyse der kindlichen Erzählung, sondern geben vielmehr Hinweise auf die kindlichen Narrationsfähigkeiten z. B. die sprachliche Realisierung der Mikrostruktur einer Geschichte (Ringmann, 2014).

Die Items der vier weiteren Skalen des Verfahrens EuLe 3-5 wurden aus etablierten Verfahren im anglo-amerikanischen Sprachraum an das Deutsche adaptiert. Da es sich um evaluierte Verfahren handelt, kann die inhaltliche Validität als gegeben betrachtet werden. Allerdings können Aufgaben durch Übersetzungsfehler oder -ungenauigkeiten ungeeignet sein oder die Aufgabe an sich ist nicht einfach auf die Anforderungen im deutschen Bildungssystem übertragbar. Dies trifft zum Beispiel auf die Skala Buchstabenkenntnis zu, die aus diesem Grund modifiziert wurde (siehe Kapitel 6.1).

Die Ergebnisse zur **Konstruktvalidität** bestätigen eine gute bis sehr gute Validität des Verfahrens. Zunächst wurde die interne Struktur des Verfahrens durch Interkorrelationen der Skalen des EuLe 3-5 sowie konfirmatorische Faktorenanalysen überprüft und bestätigt.

Die *Interkorrelationen der Skalen* liegen zwischen $r = .31$ und $r = .58$ und damit im mittleren Bereich. Somit kann davon ausgegangen werden, dass die Items der einzelnen Skalen zwar miteinander verbundene, aber nicht exakt dieselben Konstrukte messen. Keine der Skalen ist verzichtbar, vielmehr tragen die unterschiedlichen Skalen zu einer umfassenden Diagnostik der Early Literacy Kompetenzen bei.

Dies unterstreichen auch die Befunde konfirmatorischer Faktorenanalysen zur Erfassung der *faktoriellen Validität*, die ein Fünf-Faktoren-Modell empirisch bestätigten. Bei den Early Literacy-Kompetenzen handelt es sich somit nicht um ein

eindimensionales, sondern um ein mehrdimensionales Konstrukt. Das Bilden eines Gesamtwertes für den EuLe 3-5, in den alle Items gleichermaßen eingehen (*g*-Faktor-Modell), ist den Analysen zufolge nicht zulässig (Modell 1). Der Modellfit für das Modell 3, welches die Eindimensionalität der fünf Skalen überprüft, liegt im guten Bereich und bestätigt, dass die Items auf die fünf Skalen laden, für die sie konstruiert wurden. Die ebenfalls gute Passung des Modells 4 (CFA 2. Ordnung) bestätigt die Möglichkeit der Bildung eines Gesamtwertes aus den fünf Skalenwerten. Das Modell 5 mit den Komponentenbündeln „Outside-In“ und „Inside-Out“ konnte für den englischsprachigen Raum bereits empirisch bestätigt werden (Speece, Ritchey, Cooper, Roth & Schatschneider, 2004), das Ergebnis wird in der vorliegenden Untersuchung repliziert. Da die Modellkomplexität für die untersuchten Modelle zum Teil hoch ausfällt und die korrekte Schätzung auch vom Stichprobenumfang abhängig ist (Little, Cunningham, Shahar & Widaman, 2002), können die Werte für den Modellfit als sehr gut interpretiert werden. Eine Möglichkeit zur weiteren Verbesserung des Modellfits wäre das Item Parceling. Hierbei werden einzelne Items zu Päckchen zusammengefasst, um das zu prüfende Modell in seiner Komplexität zu reduzieren. Das Bilden von Item-Päckchen ist aber aus verschiedenen Gründen nicht unumstritten (Little et al., 2002). Es setzt Eindimensionalität der Items voraus, um eine Fehleinschätzung zu vermeiden, weshalb diese Methode nicht für alle Skalen des EuLe 3-5 geeignet erscheint. Außerdem können wesentliche Informationen, z. B. bezogen auf systematische Messfehler, durch das Zusammenfassen von Items verloren gehen. Da beim Item Parceling die Items reduziert werden, um die Güte jedes Modells zu verbessern, kann es schwieriger sein, zu entscheiden, ob ein korrekt spezifiziertes Modell vorliegt oder nicht. Aus diesen Gründen wurde in der vorliegenden Untersuchung auf diese Methode verzichtet.

Für die weitere Überprüfung der **Konstruktvalidität** wurden die konvergente und diskriminante Validität geprüft. Für die *konvergente Validität* wurden die Leistungen der Kinder in dem Sprachentwicklungstest SETK 3-5 herangezogen. Wie die Ergebnisse der Korrelationsberechnungen belegen, korreliert die Skala Erzählkompetenzen überwiegend im mittleren Bereich mit den Untertests des SETK 3-5 (zwischen $r = .34$ und $.50$). Ausnahmen bilden die Untertests „Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter“ im Altersbereich 4;0 bis 4;11 und 5;0 bis 5;11 Jahre sowie der Untertest „Morphologische Regelbildung“ bei den 5-jährigen Kindern, mit Korrelation $< .30$.

Der Untertest „Morphologische Regelbildung“ (MR) testet die morphologische Markierung des Plurals von Nomen und differenziert sehr gut zwischen sprachunauffälligen und sprachauffälligen Kindern (Grimm, 2010, S. 21). Kinder, die sprachunauffällig sind, sollten demnach besser in der Skala Erzählkompetenzen

abschneiden, was erwartungskonform anhand der signifikanten Korrelation zwischen beiden Untertests in den beiden jüngeren Altersgruppen (3;0 bis 3;11 und 4;0 bis 4;11 Jahre) nachgewiesen wurde ($r = .39$ bis $.50$). Für die älteren Kinder differenziert dieser Untertest nicht mehr gut (mittlere Trennschärfe $r_{it} = .39$; Grimm, 2010, S. 72), so dass die niedrige Korrelation für den Altersbereich 5;0 bis 5;11 Jahre darauf zurückzuführen sein könnte.

Der Untertest „Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter“ (PGN) misst die Gedächtnisspanne für Pseudowörter und zielt somit auf deren Speicherung im Kurzzeitgedächtnis ab. Nachsprechleistungen im Vorschulalter korrelieren signifikant mit späteren Lesefertigkeiten (Gathercole & Baddeley, 1993 zit. n. Grimm, 2010, S. 23) und können demnach als prädiktiv für diesen Bereich gelten. Da auch EuLe 3-5 die späteren Lesekompetenzen der Kinder vorhersagen soll, wäre eine hohe Korrelation mit PGN sowohl erwartungskonform als auch erstrebenswert. Obwohl die Korrelationen für die 4;0 bis 5;11 Jahre alten Kinder mit der Skala Erzählkompetenzen im niedrigen Bereich liegen, weisen die Korrelationen mit dem Gesamtwert des EuLe 3-5, insbesondere für die Kinder von 5;0 bis 5;11 Jahre, auf einen engen Zusammenhang zwischen PGN und den Early Literacy Fähigkeiten hin ($r = .55$). Für die anderen beiden Altersbereiche liegt der Wert im oberen mittleren Bereich. Insgesamt kann dieses Ergebnis demnach als konform mit den vorliegenden Befunden gewertet werden.

Der Untertest „Satzgedächtnis“ (SG) bezieht sich auf sprachliche Strukturen, die im Langzeitgedächtnis gespeichert sind und aktiviert werden müssen, um die vorgegebenen Sätze korrekt zu reproduzieren (vor allem im Bereich Semantik/Lexikon und Syntax/Grammatik). Auch im EuLe 3-5 wird sprachliches Wissen der Kinder in der Skala „Erzählkompetenzen“ abgefragt, das sie bereits vorher erworben haben und auf das sie nun zurückgreifen müssen, z. B. auf ihr Lexikon beim Erzählen der Bildergeschichte. Es ist also zu erwarten, dass sich enge Zusammenhänge zwischen diesem Untertest und der Skala Erzählkompetenzen nachweisen lassen. Die Zusammenhänge zwischen diesen beiden Untertests liegen zwar im mittleren Bereich und fallen höchst signifikant aus, interessanterweise sind die Korrelationen mit der Skala Schriftwissen aber eher im hohen Bereich angesiedelt. Ebenso die Korrelation zwischen SG und Wortbewusstheit im Alter von 5;0 bis 5;11 Jahre.

Der Untertest „Verstehen von Sätzen“ (VS) überprüft die komplexe Fähigkeit des Sprachverständens, wofür sowohl phonologische, lexikalisch-semantische und morphologisch-syntaktische Fähigkeiten bedeutsam sind (Grimm, 2010, S. 18). Die Skalen Erzählkompetenz und Wortbewusstheit des EuLe 3-5 korrelieren mit dem Untertest VS in mittlerer Höhe, die Skala Schriftwissen korreliert hoch. In beiden

Aufgabenformaten werden die Kinder aufgefordert, etwas zu zeigen bzw. eine Handlung auszuführen. Da für das erfolgreiche Lösen der Aufgaben ein gut ausgebildetes Anweisungsverständnis eine wichtige Voraussetzung darstellt, lässt sich der Zusammenhang zwischen VS und den Skalen Schriftwissen und Wortbewusstheit gut erklären. Die beiden Skalen Schriftbewusstheit und Buchstabenkenntnis weisen dagegen nur geringe Zusammenhänge mit dem Untertest VS auf. In diesen Skalen ist die Aufgabenstellung auf die Auswahl der richtigen Antwort aus vier Alternativen bzw. dem Benennen von Buchstaben beschränkt, so dass es sich hier weniger um das Verstehen komplexer Aufgabenstellungen, sondern vielmehr um eine Abfrage des Wissens geht.

Die Interkorrelationen der Skala Schriftwissen und dem Untertest Satzgedächtnis bei den 5-Jährigen bzw. dem Untertest Verstehen von Sätzen bei den 4-Jährigen fallen am höchsten aus. In beiden Untertests des SETK 3-5 sind vor allem die Fähigkeiten der Kinder auf der semantisch-lexikalischen und syntaktisch-morphologischen Sprachebene von Bedeutung. Die Skala Schriftwissen prüft Wissen über Konventionen von Schrift in der deutschen Sprache ab, die Kinder nur über die Interaktion mit Erwachsenen und die literale Praxis erwerben können. Wird Kindern viel vorgelesen und haben sie die Möglichkeit zu beobachten wie in einem Buch gelesen wird, so können sie sich einerseits Wissen über Schriftkonventionen aneignen und andererseits sprachliche Kompetenzen erwerben (siehe Kapitel 2.7 zum Stand der Forschung). Ein enger Zusammenhang zwischen diesen beiden Bereichen ist also ebenfalls gut nachvollziehbar und begründbar.

Der Untertest „Enkodierung semantischer Relationen“ (ESR) überprüft, „wie vollständig und präzise es Kindern gelingt, auf Bildkarten dargestellte Inhalte zu versprachlichen“ (Grimm, 2010, S. 20) und wird nur den 3-jährigen Kindern dargeboten. Aufgrund der Ähnlichkeit des Aufgabenformates zur Skala Erzählkompetenzen wird ein hoher Zusammenhang zwischen den beiden Untertests erwartet, was durch die Ergebnisse bestätigt wird. Der Wert liegt zwar knapp unter $r > .50$, dennoch ist der engste Zusammenhang für diese Altersgruppe zwischen den beiden genannten Untertests zu verzeichnen.

Für den Gesamttest EuLe 3-5 liegen die Korrelationen mit dem SETK 3-5 ausschließlich im mittleren bis hohen Bereich ($r = .31$ bis $.59$), was zusätzlich für die Konstruktvalidität des Verfahrens spricht.

Zur Überprüfung der *diskriminanten Validität* wurden Korrelationen zwischen den Skalen bzw. dem Gesamttest des EuLe 3-5 und den nonverbalen Untertests der K-ABC sowie deren Summenwert berechnet. Erwartungskonform gibt es überwiegend niedrige bis

maximal mittlere Korrelationen. Zwischen dem Summenwert der nonverbalen Skala der K-ABC und dem EuLe 3-5 Gesamttest sowie der Skala Schriftwissen fällt die Korrelation am höchsten aus ($r = .46$; $p < .001$). Differenziert nach Untertests betrachtet, fällt der Zusammenhang zwischen dem EuLe 3-5 Gesamttest und dem Untertest „Dreiecke“ der K-ABC am engsten aus ($r = .43$, $p < .001$). Für den Untertest „Gesichter wiedererkennen“ und den Untertest „Dreiecke“ fallen die Werte des Korrelationskoeffizienten deutlich geringer aus. Wenngleich die Korrelationen zwischen den EuLe-Skalen und den Untertests „Wiedererkennen von Gesichtern“, „Handbewegungen“ und „Dreiecke“ eher niedrig sind, werden sie – aufgrund der relativ großen Stichprobe – in den meisten Fällen signifikant. Wie vermutet, korreliert die Skala Erzählkompetenzen nur in geringem Ausmaß mit den Untertests der K-ABC. Die Skalen 2-4 des EuLe 3-5, für die eher visuell-räumliche Aspekte als sprachliche Fähigkeiten von Bedeutung sind, korrelieren mit den Ergebnissen der nonverbalen Untertests der K-ABC hingegen in mittlerer Höhe. Die Skala Buchstabenkenntnis weist ebenfalls nur einen geringen Zusammenhang mit den nonverbalen Untertests der K-ABC auf.

Die ermittelten Korrelationen der Skalen des EuLe 3-5 mit den Untertests des SETK 3-5 und der K-ABC zur Überprüfung der konvergenten und diskriminanten Validität sind im Rahmen des Arbeitsgedächtnismodells von Gathercole und Baddeley (1993) gut interpretierbar. In diesem Modell wird neben der zentralen Exekutive (central executive) von zwei modalitätsspezifischen Hilfs- bzw. Subsystemen (slave systems) ausgegangen. Die phonologische Schleife (phonological loop) dient der Aufrechterhaltung und Verarbeitung sprachbasierter Information und lässt sich in zwei weitere Komponenten untergliedern: den phonetischen Speicher (phonological store) und den subvokalen artikulatorischen Rehearsalprozess (subvocal rehearsal). Während akustisch-verbales Material unmittelbar in den phonetischen Speicher übergeht, muss visuell dargebotene Information (z. B. beim Lesen von Wörtern) erst phonologisch rekodiert werden, bevor sie in den phonetischen Speicher gelangt. Die phonologische Information kann dort für ca. 1,5 - 2 Sekunden bereitgehalten werden und verschwindet, wenn sie nicht aktiv durch den Rehearsalprozess, eine Art des inneren Artikulierens, aufgefrischt wird und somit dem phonetischen Speicher weiterhin zur Verfügung steht. Die korrekte Verarbeitung phonologischer Informationen in der phonologischen Schleife des Arbeitsgedächtnisses hat sich in verschiedenen Studien als bedeutsam für den Spracherwerb, besonders den Aufbau des mentalen Lexikons erwiesen (Gathercole & Baddeley, 1993; Hasselhorn & Werner, 2000). Auch sprachliche Fertigkeiten wie Lesen, Schreiben und Sprachverstehen werden durch die phonologische Schleife beeinflusst (Baddeley, Gathercole & Papagno, 1998; Baddeley, 2003). Das andere Hilfssystem ist der visuell-räumliche Notizblock (visuospatial sketchpad), der der Aufrechterhaltung und

Verarbeitung visueller und räumlicher Information dient (Gathercole & Baddeley, 1993; Baddeley, 2003). Dieses Hilfssystem für visuell-räumliche Informationen wurde von (Logie, 1995) spezifiziert, indem er zwei separate Komponenten definiert, den „visual cache“ für visuell-statische und den „inner scribe“ für räumlich-dynamische Informationen. Baddeley (2003, S. 200) beschreibt den visuell-räumlichen Notizblock als weniger relevant für den Spracherwerb bzw. für Sprachstörungen, aber als wichtig für das Lesen dar: „The sketchpad clearly is of less central relevance to language disorders than is the phonological loop. However, it seems likely that the system will be involved in everyday reading tasks, where it may be involved in maintaining a representation of the page and its layout that will remain stable and facilitate tasks such as moving the eyes accurately from the end of one line to the beginning of the next.“ Vor dem Hintergrund des Arbeitsgedächtnismodells ist demnach zu erwarten, dass die Erzählkompetenz, ebenso wie die Sprachproduktions- und Sprachgedächtnisleistungen, stärker mit Verarbeitungsprozessen in der phonologischen Schleife assoziiert sind. Die Korrelation zwischen der Skala Erzählkompetenz und dem Untertest Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter aus dem SETK 3-5 als Indikator für die Arbeitsgedächtnisleistungen in der phonologischen Schleife fällt niedrig bis mittelhoch aus. An dieser Stelle muss jedoch einschränkend erwähnt werden, dass die Skala Erzählkompetenzen nur aus sechs Items besteht und nicht den Anspruch auf eine umfassende Diagnostik der sprachlichen Fähigkeiten der Kinder erhebt. Die Skala Erzählkompetenzen korreliert erwartungskonform nur in niedriger Höhe und in zwei von drei Untertests auch nicht signifikant mit den drei nonverbalen Untertests der K-ABC, da in diesen der visuell-räumliche Notizblock aktiviert wird, der für das Erzählen einer Bildergeschichte von geringerer Bedeutung ist. Beim Unterscheiden zwischen Schrift und Bild bzw. zwischen Buchstaben und Objekten ebenso wie beim Erkennen von Gesichtern, dem Nachahmen von Handbewegungen und dem Nachbauen von Dreiecken sollte hingegen der visuell-räumliche Notizblock aktiv sein. Der Untertest Handbewegungen aus der K-ABC, der die Komponente „inner scribe“ für die räumlich-dynamische Information beansprucht, korreliert nur niedrig und nicht signifikant mit dem Gesamttest EuLe 3-5, wohingegen die anderen beiden Untertests in mittlerer Höhe und hoch bis höchst signifikant korrelieren. Bei den letztgenannten Untertests ist der visual cache für die visuell-statischen Informationen aktiv. Dies ist auch bei den EuLe-Skalen Schriftwissen, Wort- und Schriftbewusstheit der Fall, bei denen die Kinder zu vorgegebenen Seiten des Testbuches die entsprechenden Dinge zeigen sollen. Bei der Skala Buchstabenkenntnis wiederum, die ebenfalls nur in niedriger Höhe korreliert, geht es um das Erkennen und Benennen von Buchstaben und somit eine Wissensabfrage.

Zur weiteren Überprüfung der *diskriminanten Validität* wurden neben den Ergebnissen der K-ABC auch die Leistungen der Kinder im BISC herangezogen. Die Korrelationen zwischen den Verfahren EuLe 3-5 und BISC zeigen erwartungskonform überwiegend niedrige Zusammenhänge, die zu einem großen Teil nicht signifikant ausfallen. Die einzigen Korrelationen in mittlerer Höhe, die durch den parametrischen sowie nonparametrischen Test bestätigt werden, treten zwischen dem Untertest „Laute assoziieren“ aus dem BISC und der Skala Schriftbewusstheit sowie dem EuLe 3-5 Gesamttest auf. Außerdem ist der Zusammenhang zwischen den Risikopunkten im BISC und dem Eule 3-5 Gesamttest von mittlerer Höhe ($r = -.49; p < .001$). Da mit dem Verfahren BISC andere schriftsprachrelevante Fähigkeiten der Kinder abgeprüft werden als im EuLe 3-5, waren auch nur geringe bis mittlere Zusammenhänge zu erwarten. Dass der Gesamttest EuLe 3-5 mit den Risikopunkten im BISC in mittlerer Höhe zusammenhängt, lässt sich damit begründen, dass für die Untertests zur phonologischen Bewusstheit metakognitive Leistungen der Kinder abgeprüft werden, die eine Abwendung vom inhaltlichen Aspekt der Sprache und eine Bewusstheit über den formalen Aufbau der Sprache notwendig machen (siehe Kap. 2.6.1 zu den metalinguistischen Kompetenzen). Im Untertest Wortbewusstheit und Schriftbewusstheit des EuLe 3-5 sollen die Kinder ebenfalls abstrakte Begriffe wie „Wort“, „langes Wort“, „kurzes Wort“, „großer Buchstabe“, „die längste Geschichte“ usw. zeigen bzw. verschiedene Zeichen (z. B. Buchstaben, Zahlen) erkennen und differenzieren. Auch für diese Aufgaben sind kognitive Leistungen der Kinder notwendig, womit sich die gefundenen Zusammenhänge zwischen dem Untertest Laute assoziieren und der Skala Schriftbewusstheit erklären lassen. Betrachtet man die Korrelationen zwischen dem Summenwert für die phonologische Bewusstheit und den Skalen des EuLe 3-5 wird ebenfalls bestätigt, dass die Skalen Schriftbewusstheit und Wortbewusstheit Zusammenhänge in mittlerer Höhe aufweisen ($r = .40$ und $.30, p < .001$). Alle anderen Skalen des EuLe 3-5 korrelieren nur in niedrigem Maße mit dem Summenwert für die phonologische Bewusstheit.

Zur Überprüfung der **Kriteriumsvalidität** wurden Analysen zur konkurrenten, klinischen sowie zur inkrementellen und prognostisch-klassifikatorischen Validität durchgeführt.

Zunächst wurde davon ausgegangen, dass mit zunehmendem Alter auch die Rohwerte im EuLe 3-5 ansteigen. Diese Annahme wurde durch Analysen zur Überprüfung der *Alterssensitivität* des Verfahrens bestätigt. Demnach lassen sich die Kompetenzveränderungen der Kinder in allen Skalen des EuLe 3-5 mit zunehmendem Alter valide abbilden.

Für die Kinder im Alter von 3;0 - 4;5 Jahren ist festzuhalten, dass diese Skalen noch zu schwierig sind (Verweis zu Itemschwierigkeit). Interessant ist bei der Skala Wortbewusstheit, dass die Anstiege in den Rohwerten aufgrund der insgesamt sehr niedrigen Werte zunächst nicht signifikant werden, ab der Altersgruppe 4;6 jedoch mit $p < .001$ höchst signifikant ausfallen. Dies ist damit zu begründen, dass die Entwicklung dieser metalinguistischen Fähigkeit erst ab ungefähr diesem Alter einsetzt (Chaney, 1992). Bei der Skala Buchstabenkenntnis sind ebenfalls keine signifikanten Mittelwertunterschiede zu verzeichnen, außer zwischen den Altersgruppen der 4;6 - 4;11 und 5;0 - 5;5 Jahre alten Kinder ($p < .001$).

Geschlechtsspezifische Unterschiede ließen sich im EuLe 3-5 nicht nachweisen. Allerdings erzielen die Mädchen tendenziell höhere Werte als Jungen. Das Geschlechterverhältnis ist mit 300 Mädchen und 318 Jungen, für die T-Werte vorliegen, nahezu ausgeglichen. Dieser Befund lässt sich mit bereits geschilderten Forschungsergebnissen, z. B. aus der LOGIK-Studie in Einklang bringen. Bezogen auf die Buchstabenkenntnisse konnten hier ebenfalls keine bedeutsamen Geschlechtsunterschiede gefunden werden (Schneider, 1994). Die Studie von Liebers (2010) hingegen wies einen signifikanten Mittelwertunterschied von mehr als einem Buchstaben zugunsten der Mädchen nach ($p < .001$), der Effekt war aber eher als schwach zu bezeichnen ($d = 0.3$).

Zur Überprüfung des *Einflusses der sozialen Schicht* wurde als Indikator der mütterliche Ausbildungsabschluss herangezogen. Die Ergebnisse der Analysen bestätigen eindrücklich, dass die Leistungen der Kinder im EuLe 3-5 mit Ausnahme der Skala Schriftbewusstheit mit dem mütterlichen Ausbildungsabschluss zusammenhängen. Dies kann vermutlich durch das Aufgabenformat mit 25%-iger Ratewahrscheinlichkeit (Auswählen der korrekten Antwort aus vier Möglichkeiten) erklärt werden. Kritisch anzumerken ist auch hier, dass vor allem in der Berliner Stichprobengruppe nur wenige Angaben zum Ausbildungsabschluss der Mutter gemacht wurden, weshalb es nicht immer möglich war, passende Forschungszwillinge hinsichtlich dieses Kriteriums zu finden.

Die *mehrsprachigen Kinder* erzielten im EuLe 3-5 einen signifikant niedrigeren mittleren Gesamt-T-Wert ($M = 45.01$, $SD = 9.03$) als die einsprachig Deutsch aufwachsenden Kinder ($M = 50.89$, $SD = 5.38$). Die einsprachig Deutsch aufwachsenden Kinder erzielten – abgesehen von der Skala Schriftbewusstheit – durchweg bessere Leistungen. In den Skalen Erzählkompetenz, Schriftwissen und Wortbewusstheit zeigten sich signifikante Mittelwertunterschiede, in den Skalen Schriftbewusstheit und Buchstabenkenntnis waren die Unterschiede gering und nicht statistisch signifikant. Wie

bereits weiter oben diskutiert wurde, hängen das Sprachverständnis (Untertest „Verstehen von Sätzen“ im SETK 3-5) bzw. die sprachlichen Fähigkeiten (Untertest „Satzgedächtnis“ im SETK 3-5) eng mit den Leistungen in den EuLe-Skalen Erzählkompetenz, Schriftwissen und Wortbewusstheit zusammen. Geht man davon aus, dass die Kinder, die mehrsprachig aufwachsen, Defizite in ihren sprachlichen Kompetenzen im Deutschen haben, sind sie ebenfalls nicht in der Lage, die Aufgaben dieser EuLe-Skalen gut zu bewältigen, wodurch sich die signifikanten Mittelwertunterschiede erklären ließen. Um dies zu überprüfen, können die Ergebnisse des Sprachentwicklungstests SETK 3-5 herangezogen werden. Sollten die mehrsprachigen Kinder auch schlechter im SETK 3-5 abschneiden, würde dies auch das schlechtere Abschneiden in den ersten drei EuLe-Skalen erklären, wohingegen die anderen beiden Skalen weniger von den sprachlichen Leistungen abhängen scheinen. Zur Überprüfung wurden zusätzlich Kovarianzanalysen mit dem Rohwert des EuLe 3-5 als abhängige Variable, der Variable „mehrsprachig/einsprachig Deutsch“ als Gruppenvariable und jeweils den Rohwerten der Untertests des SETK 3-5 als Kovariate berechnet. Mit dem Rohwert des Untertests „Verstehen von Sätzen“ als Kovariate ($p < .001$) weisen die Ergebnisse im EuLe 3-5 keine signifikanten Mittelwertunterschiede in den Gruppen mehrsprachig/einsprachig Deutsch mehr auf ($p = .259$). Das Gleiche gilt für die Untertests Satzgedächtnis ($p = .511$), Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter ($p = .758$), Morphologische Regelbildung ($p = .323$) und Gedächtnisspanne für Wortfolgen ($p = .207$).

Hier stellt sich die Frage, ob der EuLe 3-5 für mehrsprachig aufwachsende Kinder geeignet ist, wenn das Nebengütekriterium Testfairness in drei von fünf Skalen nicht erfüllt ist. In der Skala Erzählkompetenzen, in der auch die linguistischen Komponenten wie Aussprache und Wortschatz mit eingehen, ist ein schlechteres Abschneiden der mehrsprachigen Kinder, die zumeist Deutsch als Zweitsprache erwerben, gut nachvollziehbar. Die schlechteren Ergebnisse in der Skala Schriftwissen, in der es um die Schriftkonventionen im Deutschen geht, könnte eventuell auch mit einem weniger ausgeprägten Vorleseverhalten in anderen Kulturkreisen begründet werden. So konnte die Stiftung Lesen in ihrer Vorlesestudie (2010) zeigen, dass beispielsweise Familien mit türkischem Hintergrund weniger vorlesen und erzählen als deutsche Familien. Auch für die vorliegende Stichprobe von mehrsprachig aufwachsenden Kindern lässt sich dieser Befund bestätigen.

Kritisch anzumerken ist, dass bei der Variable Kindersprachen im Elternfragebogen (siehe Anhang G) gefragt wird, ob Deutsch die einzige in der Familie gesprochene Sprache ist. Damit wird unterstellt, dass in der Familie auf jeden Fall Deutsch

gesprochen wird. Anzunehmen sind aber Unterschiede bei den mehrsprachig aufwachsenden Kindern hinsichtlich des Zeitpunktes des Erwerbs der deutschen Sprache: manche wachsen bilingual auf, andere nehmen Deutsch nur als Verkehrssprache z. B. in der Kindertageseinrichtung wahr, sprechen aber mit den Eltern ausschließlich in einer anderen Sprache. Zwischen diesen Gruppen sind Unterschiede in den sprachlichen und frühen schriftsprachlichen Kompetenzen zu vermuten. Darüber hinaus wird nicht erhoben, ob die Eltern selbst Deutsch als Muttersprache erworben haben oder nicht bzw. ob das Kind einen Migrationshintergrund hat. Es könnte also sein, dass die Eltern angeben, mit dem Kind ausschließlich Deutsch zu sprechen, das Kind aber einen Migrationshintergrund hat und die deutsche Sprache von seinen selbst nicht besonders gut sprechenden Eltern lernt. Aufgrund dieser undifferenzierten Informationslage können keine Angaben zu Kindern mit Migrationshintergrund, sondern lediglich zu mehrsprachig aufwachsenden Kindern gemacht werden.

Einschränkend muss an dieser Stelle zudem erwähnt werden, dass der Rücklauf der Elternfragebögen insgesamt nicht optimal war. Somit fehlen Angaben zum sozioökonomischen Familienstatus. Da nur Probanden mit vollständigen Datensätzen in die Analysen eingehen, reduzierten sich die Stichprobengrößen teilweise erheblich (z. B. waren nur $n = 44$ Kinder mit Deutsch als Zweisprache bekannt). Besonders in der Stichprobe aus Berlin-Lichtenberg mit der höchsten Rate an Personen mit Migrationshintergrund in Ost-Berlin (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, 2016), wären deutlich mehr Kinder mit zwei und mehr Sprachen zu erwarten gewesen, was sich nicht in der vorliegenden Stichprobe widerspiegelt.

Vergleichende Betrachtungen der Daten nach dem *Sprachentwicklungsstand* der Kinder ergaben einen hoch signifikanten Haupteffekt des Faktors „Sprachauffälligkeit“ im EuLe-Gesamtwert und in den EuLe-Einzelkalen zugunsten der Kinder ohne Sprachauffälligkeiten. Allerdings muss kritisch angemerkt werden, dass sich in der Stichprobe der sprachauffälligen Kinder womöglich noch Kinder befinden, die zweisprachig aufwachsen, so dass eine Konfundierung nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann. Eine Untersuchung sprachauffälliger Kinder, deren sprachlicher Hintergrund bekannt ist und die einsprachig Deutsch aufwachsen, ist notwendig und sicherlich aufschlussreich.

Eine weitere interessante Analysemöglichkeit bezogen auf die Kinder mit Sprachauffälligkeiten ist hier vor allem die gesamte Gruppe der Kinder mit einem unterdurchschnittlichen Wert (T-Wert < 40) im Untertest „Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter“ (PGN). Zum einen fällt die Stichprobe recht groß aus ($n = 208$) und zum anderen ist gerade dieser Untertest prädiktiv für spätere Lese-

Rechtschreibprobleme. Mithilfe dieses Untertests können Kinder mit einer geringen phonologischen Arbeitsgedächtniskapazität erkannt werden, welche als Ursache für Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb gilt. Da das lexikalische Vorwissen einen Einfluss auf die Nachsprechleistung hat (Hasselhorn, Seidler-Brandler & Körner, 2000), ist diese Aufgabe aber nicht vollständig unabhängig von den sprachlichen Fähigkeiten der Kinder. Kinder, die im Untertest PGN unterdurchschnittliche Ergebnisse erzielten, erreichten im Mittel einen Gesamt-T-Wert im EuLe 3-5 von 44.44 ($SD = 6.88$, $n = 189$), während Kinder mit einem T-Wert ≥ 40 ($n = 509$) auch im EuLe 3-5 im Mittel bessere Leistungen erbrachten ($M = 50.28$, $SD = 6.88$, $n = 420$). Die Mittelwertvergleiche ergaben einen hoch signifikanten Haupteffekt des Faktors „Auffälligkeiten im phonologischen Arbeitsgedächtnis“ im EuLe-Gesamtwert ($t(607) = -9.68$; $p < .001$) sowie in den EuLe-Einzelskalen zugunsten der Kinder ohne Auffälligkeiten. Das bedeutet, dass Kinder mit Problemen im phonologischen Arbeitsgedächtnis und somit einem Risiko für Schriftspracherwerbsstörungen, im Verfahren EuLe 3-5 signifikant schlechter abschneiden.

Zur weiteren Überprüfung der Kriteriumsvalidität wurden die Ergebnisse der Kinder im Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten (BISC; Jansen et al., 2002) herangezogen. Die Ergebnisse der Mittelwertvergleiche in

Tabelle 19 (Seite 195) zwischen den beiden Gruppen „Risikokinder“ ($n = 42$) vs. „Kontrollgruppe“ ($n = 132$) belegen einen hoch signifikanten Haupteffekt des Faktors „BISC-Risikokind“ für den Gesamttest. Kinder, die im BISC als Risikokinder identifiziert werden, haben signifikant niedrigere Werte im EuLe 3-5 Gesamttest ($M = 31.86$) als Kinder, die im BISC unauffällig sind ($M = 48.52$). Die Ergebnisse für die einzelnen Skalen des Verfahrens EuLe 3-5 zeigen ebenfalls, dass die Risikokinder im BISC über alle Skalen hinweg signifikant schlechtere Ergebnisse erzielen ($p < .01$).

Wie die Ergebnisse der Korrelationen zwischen dem BISC und dem EuLe 3-5 zur *inkrementellen Validität* bestätigen, hängen diese Bereiche der Early Literacy eng zusammen und dürfen nicht gänzlich unabhängig voneinander betrachtet werden. Dennoch wurde ebenso durch Regressionsanalysen belegt, dass die Kompetenzen, die mit dem EuLe 3-5 erfasst werden, einen substantiellen Anteil der Varianz in den späteren Lese- und Rechtschreibleistungen erklären. Zwar konnte das Verfahren EuLe 3-5 – im Gegensatz zum BISC – die Leistungen im Lesen und Schreiben signifikant vorhersagen, allerdings wurde nur ein vergleichsweise geringer Anteil an Varianz in den Lese- und Rechtschreibleistungen durch den Gesamttest aufgeklärt (siehe weiter unten zur prognostischen Validität). Erstaunlich ist, dass weder der Summenwert zur phonologischen Bewusstheit im BISC noch die Risikopunkte einen signifikanten Beitrag zur Varianzaufklärung leisten konnten. Eine mögliche Erklärung hierfür könnte sein, dass die Verfahren zur Erfassung der Lese- und Rechtschreibleistungen nicht valide sind, was aber durch die Gütekriterien widerlegt werden kann (siehe Kap. 5.5.2.3). Als weitere Möglichkeit kommt in Frage, dass das BISC, insbesondere die phonologische Bewusstheit im weiteren Sinne, nicht prädiktiv für die Lese- und Rechtschreibleistungen am Ende der ersten Klassenstufe ist. Zur Überprüfung, ob sich das Ergebnis auch mit einer geringen Varianz in den kindlichen Leistungen erklären lässt, wird die deskriptive Statistik zu den Leistungen im Summenwert phonologische Bewusstheit des BISC herangezogen (siehe Kap. 6.3.2.5, Seite 162). Die Ergebnisse zeigen, dass die Kinder durchschnittlich 32 von möglichen 40 Punkten erreicht haben ($SD = 5.45$, Range: 16-40) und durchaus eine Varianz in den Leistungen vorhanden ist. Da die Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit im BISC für die Kinder eher leicht ausfallen (Jansen et al., 2002, S. 35), unterscheiden sich die Kinder in der vorliegenden Stichprobe nicht wesentlich von den Leistungen der Normierungsstichprobe des BISC. Die mittleren Itemschwierigkeiten für die Untertests zur phonologischen Bewusstheit schwanken für den Testzeitpunkt zehn Monate vor der Einschulung zwischen .78 und .89 sowie vier Monate vor der Einschulung zwischen .80 und .88 (Jansen et al., 2002). Dies belegt, dass die Aufgaben überwiegend leichte bis sehr leichte Items enthalten. Da der Einschulungszeitraum in den Bundesländern in Deutschland sehr unterschiedlich ist

(das Einschulungsalter lag in Berlin zur Zeit der Testungen bei 5 Jahren), liegt die Vermutung nahe, dass die Kinder in der vorliegenden Stichprobe und der Normierungsstichprobe des BISC sich eventuell hinsichtlich des Testalters wesentlich unterschieden haben. Dies kann jedoch ebenfalls widerlegt werden, da beim BISC das Durchschnittsalter zur Testung zehn Monate vor der Einschulung bei 70 Monaten lag (Jansen et al., 2002, S. 32), in der vorliegenden Stichprobe waren die Kinder durchschnittlich 69 Monate alt.

Die *prognostische Validität* konnte durch die vorliegenden Analysen aufgrund der bislang nur vergleichsweise kleinen Stichprobe ($n = 54$) nicht abschließend geprüft werden. Die Ergebnisse der Regressionsanalysen weisen auf eine geringe Aufklärung an Varianz der Lese- bzw. Rechtschreibleistungen hin (8 % für die Lese- und 12 % für die Rechtschreibleistungen). Die finale Version des EuLe 3-5 mit der Abfrage der 26 Buchstaben des Alphabets scheint eine größere Vorhersagekraft zu haben, wenngleich sich die Stichprobe nochmals auf $n = 13$ Kinder reduzierte. Hier werden 10 % der Leseleistungen und 27 % der Rechtschreibleistungen durch den EuLe 3-5 Gesamttest aufgeklärt. Die Varianzaufklärung lässt sich maßgeblich durch die Aufnahme der fünf Skalen des Verfahrens statt des Gesamttests in die Regressionsanalysen erhöhen. So können 62 % der Leistungen im Lesetest allein durch die beiden Skalen Erzählkompetenzen und Schriftbewusstheit aufgeklärt werden. Dieses Ergebnis verwundert, da beide Skalen den Outside-in Komponenten im Modell nach Whitehurst und Lonigan (1998) zugeordnet werden können, die eigentlich eher für das Leseverständnis in den höheren Klassenstufen als bedeutsam angenommen werden. Dass die Skala Buchstabenkenntnis sich nicht als prädiktiv für das Dekodieren von Wörtern in der Würzburger Leise Leseprobe (WLLP-R) erweist, überrascht. Ein möglicher Erklärungsansatz könnte sein, dass für die Auswahl eines passenden Bildes zu einem vorgegebenen Wort neben der Leistung des phonologischen Rekodierens (und damit der Kenntnis der Buchstaben-Laut-Zuordnung) auch ein entsprechender Wortschatz vorhanden sein muss, um das Wort dekodieren zu können. So kann man sich zum Beispiel nur für das richtige Bild zum Zielwort „Biene“ entscheiden, wenn man unter anderem den semantischen Ablenker „Fliege“ von der „Biene“ unterscheiden kann. Die Bedeutung der sprachlichen Leistungen, insbesondere des Wortschatzes und der grammatischen Fähigkeiten, sind bereits in den theoretischen Grundlagen behandelt worden und wurden beispielsweise auch im Zwei-Stränge-Modell von Lundberg (siehe Kapitel 2.5.2.2) verankert. Die Skala Schriftbewusstheit konnte das Ergebnis in der WLLP-R vorhersagen, weil die Lesegeschwindigkeit, die dieses Verfahren in erster Linie misst, neben dem Erkennen und Identifizieren der Wortsemantik auch vom Ausmaß der Automatisierung des Schriftwissens und der Schriftkonventionen im Deutschen abhängt.

Beides wird maßgeblich durch frühe Erfahrungen mit der Schrift- und Buchkultur beeinflusst. Darüber hinaus ähnelt das Aufgabenformat im WLLP (Auswahl des passenden Zielbildes zum gelesenen Wort aus vier Alternativen) dem üblichen Vorgehen beim gemeinsamen Bilderbuchbetrachten (Auswahl bzw. Identifikation des passenden Bildes zum gesprochenen Wort). Für die Vorhersage der Rechtschreibleistungen ist die Buchstabenkenntnis der Kinder am besten geeignet, eine Varianz von 44 % wird allein durch diese Skala aufgeklärt. Dies ist im Hinblick auf die Bewertung der Leistung anhand der Graphemtreffer im Rechtschreibtest HSP 1+ nicht verwunderlich, da sich eine gute Buchstabenkenntnis bzw. Phonem-Graphem-Zuordnung auch auf das lautgetreue Schreiben positiv auswirkt. Gerade zu Beginn des Schreibenlernens stellen die Buchstabenkenntnis kombiniert mit der phonologischen Bewusstheit wesentliche Voraussetzungen dar (siehe Kapitel 2.7).

Zur Ermittlung der *klassifikatorischen Validität* liegt ebenfalls derzeit nur eine kleine Stichprobe vor, da nur wenige Kinder Auffälligkeiten im Lesen und/oder Schreiben zeigten ($n = 13$ in der WLLP-R und $n = 8$ in der HSP 1+). Positiv zu bewerten ist der sehr gute RATZ-Index bezogen auf die Vorhersage von Schwierigkeiten im Lesen. Was verwundert, ist der negative Wert für den RATZ-Index hinsichtlich der Rechtschreibleistungen am Ende der ersten Klassenstufe. Von den acht im Schreiben als auffällig klassifizierten Kindern wurde keines durch den EuLe 3-5 als Risikokind identifiziert. Als möglicher Erklärungsansatz ist zu nennen, dass sieben der acht als auffällig klassifizierten Kinder im Bereich Schreiben (T-Wert in der HSP 1+ < 40) aus einer Schule stammten, so dass es sein könnte, dass diese Kinder nicht auffällig im Sinne von Lernschwierigkeiten sind, sondern aufgrund eines geringeren Lerntempos in der Klasse noch nicht über die vorausgesetzten Fähigkeiten verfügten. Außerdem wiesen fünf der sieben Kinder ebenfalls in der WLLP-R einen T-Wert < 40 auf. Für den Bereich der prognostisch-klassifikatorischen Güte sollten sich auf jeden Fall weitere Untersuchungen mit repräsentativeren Stichproben anschließen.

Insgesamt weisen die dargestellten Befunde zu den Hauptgütekriterien darauf hin, dass das Verfahren EuLe 3-5 die frühen Erzähl- und Lesekompetenzen reliabel und valide erfasst und für die präventive Erfassung von schriftsprachrelevanten Kenntnissen geeignet ist. Obwohl die vorliegende Untersuchung überwiegend gute bis sehr gute Ergebnisse vorweisen kann, weist sie methodische Einschränkungen auf, die nachfolgend diskutiert werden.

7.3 Methodenkritische Anmerkungen

Eine Einschränkung der vorliegenden Untersuchung ist in der eingeschränkten *Repräsentativität der Stichprobe* zu sehen. Die Daten wurden überwiegend in Mecklenburg-Vorpommern (77.4 %) sowie zu einem weiteren großen Teil in Berlin-Lichtenberg (18.4 %) erhoben. Wenige Kinder konnten zusätzlich in Schleswig-Holstein getestet werden (4.3 %). Es ist anzunehmen, dass sich Besonderheiten in der Bevölkerung des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern auch in der Stichprobe widerspiegeln, z. B. der geringe Anteil von Menschen mit Migrationshintergrund. Des Weiteren konnte keine zufällige Stichprobe gezogen werden, da für die Teilnahme an den Testungen das Einverständnis der Leiterinnen/Leiter der Kindertageseinrichtungen und der Erziehungsberechtigten vorliegen musste, so dass eine Selektion erfolgt ist. Die Auswahl der Einrichtungen erfolgte aufgrund der Einwilligung zur Teilnahme an der Untersuchung. Bis auf wenige Ausnahmen wurden zwar gesamte Kindergruppen im entsprechenden Alter in den Einrichtungen getestet, es kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass gehäuft bestimmte Elterngruppen, z. B. Eltern mit Migrationshintergrund, ihre Einwilligung nicht erteilt haben. Ein Grund könnte sein, dass das Anschreiben mit der Beschreibung des Forschungsvorhabens und der Bitte um das Einverständnis zur Teilnahme aufgrund mangelnder Sprachkenntnisse nicht verstanden wurde.

Wie die Ausführungen zu der Normierungsstichprobe gezeigt haben, sind in der vorliegenden Stichprobe noch nicht alle Altersgruppen für eine Normierung ausreichend besetzt ($n < 150$). Des Weiteren gibt es Unterschiede in den Teilstichproben für die Normierung bezüglich des Alters und des mütterlichen Ausbildungsabschlusses. Die signifikanten Unterschiede im mittleren Alter der Kinder lassen sich damit begründen, dass die Examensarbeiten und die eigene Erhebung in erster Linie dazu dienten, die bislang unzureichend besetzten Altersgruppen aufzufüllen, vor allem die der 5;0 bis 5;11-jährigen Kinder. Unterschiede im Ausbildungsabschluss der Eltern könnten dazu geführt haben, dass die Ergebnisse der fünfjährigen Kinder zu gut ausfallen.

Außerdem liegt noch keine Repräsentativität der Stichprobe hinsichtlich des Anteils der Kinder mit Migrationshintergrund vor. Zudem kann die Anzahl der Kinder, die einen Migrationshintergrund haben, aufgrund der geringen Rücklaufquote des Elternfragebogens nicht eindeutig bestimmt werden. Zur Überprüfung der vorliegenden Stichprobe hinsichtlich ihrer Repräsentativität bezogen auf Kinder mit sprachlichen Auffälligkeiten, kann man festhalten, dass 7.1 Prozent der Kinder (47 von 661 Kindern) in zwei Untertests weniger als 40 T-Wert-Punkte erreicht haben. Dieses Ergebnis ist laut SETK 3-5 Manual als förderbedürftig einzuschätzen (Grimm, 2010, S. 50f.). Es wurden zwar Kinder mit T-Werten von <40 in drei Untertests aus der Normierungsstichprobe

herausgenommen, es befindet sich aber dennoch ein repräsentativer Anteil an Kindern mit Förderbedarf im Bereich Sprache in der Stichprobe. Bezugnehmend zur Prävalenz von Spezifischen Sprachentwicklungsstörungen, deren Angaben zwischen 5 bis 8 Prozent schwanken (Wendler, Seidner & Eysholdt, 2015), kann von einer repräsentativen Stichprobe hinsichtlich dieses Kriteriums ausgegangen werden.

Da die Stichprobe abgesehen davon, ausreichend heterogen und sehr umfangreich ist, können die Angaben zur Güte des EuLe 3-5 als aussagekräftig betrachtet werden. Allerdings wäre die Durchführung einer bundesweiten Normierung wünschenswert, um die Generalisierbarkeit der Ergebnisse auch überregional zu prüfen.

Eine weitere Einschränkung betrifft die *Untersuchungsdurchführung und -auswertung*. Für die Erhebung des überwiegenden Teils der Daten konnten Studierende der Sonderpädagogik oder des Masterstudiengangs Frühe Hilfen als Testleiterinnen und Testleiter in Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein bzw. eine wissenschaftliche Hilfskraft für die Testungen in Berlin gewonnen werden. Obwohl versucht wurde, eine objektive Testung und Auswertung durch die Testleiterschulung mit regelmäßiger Supervision zu gewährleisten, können Testleiterfehler bei der Durchführung und Auswertung der eingesetzten Verfahren nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Da aber zudem jedem Testleiter die standardisierten Durchführungs- und Auswertungshinweise in schriftlicher Form zur Verfügung standen, ist davon auszugehen, dass das Verfahren weitgehend objektiv und standardisiert durchgeführt wurde.

Eine wesentliche Einschränkung der Aussagen zur *Konstruktvalidität* des EuLe 3-5 ergibt sich dadurch, dass kein Instrument zur Bestimmung der konvergenten Validität hinzugezogen werden konnte, das sehr ähnliche Fähigkeiten überprüft, da es bislang noch kein normiertes Verfahren zur Erfassung der Early Literacy Fähigkeiten gibt. Es wäre allenfalls möglich gewesen für die Erzählkompetenzen auf ein standardisiertes Verfahren zurückzugreifen. Im Jahr 2016 ist der Würzburger Vorschultest (WVT von Endlich et al., 2016) auf den Markt gekommen, der ebenfalls die Buchstabenkenntnis überprüft. Dieser stand zum Zeitpunkt der Untersuchung aber noch nicht zur Verfügung. Außerdem ist anzumerken, dass bei einem großen Anteil der Kinder die sprachlichen Kompetenzen lediglich mit dem Sprachscreening für das Vorschulalter (SSV; Grimm et al., 2003) und nicht mit dem Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder (SETK 3-5; Grimm 2010) erfasst wurden. Der Grund für dieses Vorgehen lässt sich zum einen durch ökonomische Aspekte erklären, zum anderen hat sich der SSV als Kurzform des SETK 3-5 ebenfalls als ein valides und reliables Verfahren zur zuverlässigen Risikodiagnose einer Sprachentwicklungsverzögerung erwiesen (Grimm et al., 2003).

7.4 Implikationen für die Forschung und Praxis

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde vor dem Hintergrund vorschulischer Prävention der EuLe 3-5 als ein diagnostisches Verfahren für die Erfassung der Early Literacy Kompetenzen bei 3- bis 5-jährigen Kindern konzipiert. Das Ziel des EuLe 3-5 ist es, die schriftsprachrelevanten Leistungen von Vorschulkindern reliabel und valide zu erfassen, um so frühzeitig Hinweise darauf zu erhalten, bei welchen Kindern sich Lese- und/oder Rechtschreibschwierigkeiten entwickeln könnten. In den nachfolgenden beiden Kapiteln werden die Implikationen aus der vorliegenden Untersuchung sowohl für die Forschung (Kap. 7.4.1) als auch für die Praxis (Kap. 7.4.2) abgeleitet.

7.4.1 Implikationen für die Forschung

Aufgrund der dargestellten methodenkritischen Anmerkungen können einige Implikationen für die weitere Forschung im Bereich Early Literacy abgeleitet werden. Für nachfolgende Untersuchungen wäre zunächst eine Erhöhung der Stichprobe auf eine Mindestgröße von 150 Kindern pro Altersgruppe wünschenswert. Besonders im Altersbereich 5;0 - 5;5 und 5;6 - 5;11 Jahre, welcher im Hinblick auf die Schuleignung noch einmal ein besonderes Augenmerk verlangt, sollten noch mehr Kinder getestet werden. Außerdem unerlässlich ist die Gewährleistung der Repräsentativität der Stichprobe. Für die vorliegende Stichprobe bedeutet das, dass eine Erhebung bei einer größeren Stichprobe von Kindern, die mehrsprachig auch außerhalb Mecklenburg-Vorpommerns und Berlin-Lichtenbergs aufwachsen, notwendig erscheint.

Des Weiteren sollte die Ausweitung der Anwendbarkeit des EuLe 3-5 für den Altersbereich 6;0 - 6;11 Jahren geprüft werden, da auch Kinder noch in diesem Alter eine Kindertageseinrichtung besuchen und demnach auch hier ein geeignetes Verfahren benötigt wird. Die Itemkennwerte sprechen dafür, dass auch im Alter von 5;11 Jahren noch keine Deckeneffekte erreicht werden. Darüber hinaus ist eine Erweiterung der Testitems denkbar, z. B. das Erlesen von Silben oder kurzen lautgetreuen Wörtern auf alphabetischer Ebene.

Eine Überprüfung bereits aufgeworfener Forschungsfragen wäre ebenfalls sehr interessant. Beispielsweise wären systematische Untersuchungen zum Einfluss des Home Literacy Environments (HLE), vor allem bezogen auf die literale Praxis, denkbar. So wäre es möglich, dass Eltern durch verschiedene Aktivitäten mit ihren Kindern die frühen schriftsprachbezogenen Kompetenzen unterschiedlich beeinflussen und sich die Formen der literalen Praxis auch bezüglich des sozioökonomischen Status und des Migrationshintergrundes unterscheiden. Um den Einfluss eines Migrationshintergrundes

bzw. des Erlernens der deutschen Sprache als Zweitsprache besser einschätzen zu können, wäre außerdem eine systematischere Erfassung der Variablen zum sprachlichen Hintergrund des Kindes sowie der Eltern notwendig. Des Weiteren könnten sich Studien zur Validitätsüberprüfung zum Beispiel zur Einsetzbarkeit des EuLe 3-5 bei Kindern mit Migrationshintergrund, mit kognitiven Beeinträchtigungen oder einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung anschließen.

Zusätzlich wäre es denkbar, die faktorielle Struktur des Verfahrens EuLe 3-5 noch einmal mit der Methode des Item Parceling zu überprüfen und einen Vergleich der Kennwerte vorzunehmen. Es wäre interessant zu analysieren, welchen Einfluss das Bilden von Item-Päckchen auf die Kennwerte des Modellfit in den konfirmatorischen Faktorenanalysen hat.

Für die Überprüfung der prognostischen Validität ist zudem eine Längsschnittuntersuchung in größerem Umfang angeraten, da die hier vorliegende Stichprobe mit 54 Kindern für valide Ergebnisse zu gering ausfällt und bestenfalls Tendenzen aufgezeigt werden können. An dieser Stelle wären ebenfalls die Ergebnisse in einem standardisierten Lesetest am Ende des zweiten Schuljahres durchaus interessant. Einerseits, um zu überprüfen, ob der EuLe 3-5 auch hier zufriedenstellende Ergebnisse erzielt, andererseits, um zu erfassen, ob sich andere Early Literacy Kompetenzen zu diesem späteren Zeitpunkt als prognostisch erweisen wie bezugnehmend auf das Komponentenmodell nach Whitehurst und Lonigan (1998) zu vermuten wäre.

Da es zur Überprüfung der Early Literacy Kompetenzen bislang kein geeignetes, normiertes Testverfahren gab und somit auch zur Validierung des EuLe 3-5 kein anderes konstruktnahes Instrument vorlag, könnte das konstruierte Verfahren sich ebenfalls gut als Forschungsinstrumentarium eignen. Einerseits könnte es zur Validierung anderer Verfahren im Bereich Early Literacy dienen, andererseits wäre es möglich, Interventionen zu evaluieren.

7.4.2 Implikationen für die Praxis

Die vorliegende Untersuchung hat gezeigt, dass das konstruierte Verfahren EuLe 3-5 die Gütekriterien eines Tests gut bis sehr gut erfüllt. Zur Beurteilung der Güte eines Tests sind aber nicht nur die Hauptgütekriterien von Bedeutung, sondern auch die Nebengütekriterien. Deren Erfüllung durch das Verfahren EuLe 3-5 trägt maßgeblich zur Akzeptanz und zum Einsatz in der Praxis bei, weshalb im Folgenden zunächst auf die bedeutsamsten Nebengütekriterien eingegangen wird.

Nebengütekriterien

Eines der wichtigsten Nebengütekriterien ist die Nützlichkeit, welche sich auf die praktische Relevanz des gemessenen Merkmals bezieht. Die Early Literacy Fähigkeiten gewinnen in Deutschland immer mehr an Beachtung und haben überwiegend Eingang in die Bildungskonzeptionen der Länder für den Elementarbereich gefunden. Aus diesem Grund ist es wichtig, den jeweiligen Entwicklungsstand der Kinder im sprachlichen und schriftsprachlichen Bereich gezielt erfassen zu können, um dann eine an das Kind angepasste Förderung im Kindergartenalltag zu initiieren. Gerade im Hinblick auf kompensatorische Effekte durch eine literacyförderliche Gestaltung der Kindertageseinrichtung und eine alltagsintegrierte Literacyförderung aller Kinder oder für die Elternarbeit im Sinne der Family Literacy scheint eine Erfassung der frühen kindlichen Schrifterfahrung sowie der Erzählfähigkeit der Kinder bereits im Vorschulalter von großer Bedeutung. Durch die Testergebnisse lassen sich konkrete Förderentscheidungen für die einzelnen Literacy-Bereiche ableiten.

Ein Test gilt nach Bühner (2011) als ökonomisch, wenn er eine kurze bzw. angemessene Durchführungszeit beansprucht, wenig Material verbraucht, einfach zu handhaben sowie schnell und bequem auszuwerten und als Gruppentest durchführbar ist. Mit einer Durchführungszeit von ca. 15 Minuten und einer Auswertungszeit von ca. 5 Minuten kann bei dem Verfahren bei beiden genannten Aspekten von einer kurzen Dauer gesprochen werden. Der Materialverbrauch beschränkt sich auf den Protokollbogen, der insgesamt 6 Seiten lang ist, aber doppelseitig verwendet wird, so dass dieser Aspekt ebenfalls als ökonomisch bezeichnet werden kann. Die einfache Handhabung wird durch genaue Durchführungs- und Auswertungshinweise sowie eindeutig strukturiertes Testmaterial gewährleistet. Da es sich beim vorliegenden Verfahren ausschließlich um ein Einzeltestverfahren handelt, kann keine Durchführung als Gruppentest erfolgen. Bis auf den zuletzt genannten Aspekt erfüllt EuLe 3-5 alle Kriterien eines ökonomischen Testverfahrens.

Das Nebengütekriterium der Testfairness widmet sich der Frage, ob Personengruppen, z. B. nach Alter, Geschlecht, Herkunft oder Region, gleich behandelt werden und somit die gleichen Chancen auf ein entsprechendes Testergebnis haben. Da alle Kinder unabhängig von den genannten Charakteristika dasselbe EuLe 3-5 Testmaterial und dieselben Instruktionen erhalten und versucht wird, möglichst günstige Durchführungsbedingungen herzustellen, wird die Testfairness als gegeben eingeschätzt. Zur empirischen Überprüfung der Testfairness können die Ergebnisse im EuLe 3-5 (T-Werte) nach Geschlecht, Vorliegen eines Migrationshintergrundes und Region herangezogen werden. Es ergaben sich keine signifikanten

Geschlechtsunterschiede in den T-Werten des EuLe 3-5, weshalb man bezüglich dieses Kriteriums von einer vorhandenen Testfairness ausgehen kann. Signifikante Unterschiede in den Leistungen der Kinder konnten allerdings bei der Überprüfung auf Gruppenunterschiede bei einsprachig Deutsch oder mehrsprachig aufwachsenden Kindern (siehe weiter oben) sowie bei Kindern aus verschiedenen Regionen, bestätigt werden. Es ergaben sich signifikante regionale Gruppenunterschiede in den EuLe 3-5 Ergebnissen zugunsten der großstädtischen Region. Auch nach statistischer Kontrolle des sozioökonomischen Status (hoch vs. niedrig) und des Geschlechts bleibt ein signifikanter Haupteffekt „Region“ bestehen ($F(2, 443) = 9.53; p < .001$).

Das Gütekriterium der Zumutbarkeit eines Tests betrifft das Ausmaß der Belastung des Probanden durch den Test. Im Fall von EuLe 3-5 kann festgehalten werden, dass die Kinder sehr viel Freude an der Testung hatten, sich das Büchlein „Teddy Theo“ gern ansahen und später auch die pädagogischen Fachkräfte in den Einrichtungen berichteten, dass sich die Kinder positiv zur Testung geäußert hätten. Die Abbruchquote bei der Testung, weil Kinder sich verweigerten, fiel äußerst gering aus ($n = 2$), was für einen hohen Aufforderungs- und Motivationsgehalt der Materialien spricht.

Auf die Erfüllung des Gütekriteriums der Normierung ist bereits weiter oben näher eingegangen worden (siehe Kapitel 6.5), weshalb an dieser Stelle nur auf die vorherigen Ausführungen verwiesen wird. Für den Einsatz in der Praxis ist die Bereitstellung von Normen und damit die Vergleichbarkeit von Testergebnissen ein entscheidendes Kriterium.

Verschiedene Studien und auch die vorliegende Untersuchung haben gezeigt, dass die Prädiktionskraft der phonologischen Entwicklung überbewertet zu sein scheint. Die phonologische Bewusstheit konnte in der vorliegenden Untersuchung die Lese- und Rechtschreibleistungen der Kinder nicht signifikant voraussagen. Dies spricht dafür, nicht nur die phonologische Bewusstheit im Vorschulalter zu fördern, wie dies derzeit weit verbreitet ist, sondern ebenfalls einen Fokus auf die weiteren Komponenten der Early Literacy zu legen, wie zum Beispiel das Schriftwissen.

Im Vergleich zu anderen deutschsprachigen Verfahren, die insbesondere die Erzählkompetenz von Kindern im Vorschulalter erfassen (z. B. Do-BINE; Quasthoff et al., 2013), ist die Erfassung weiterer Early Literacy Kompetenzen das Alleinstellungsmerkmal des EuLe 3-5. Diese sind sowohl für die alphabetische Phase des Lese- und Rechtschreibens (wie z. B. Buchstabenkenntnis), aber vor allem in den späteren Phasen von Bedeutung. Durch das frühe Erfassen literaler Kompetenzen und den normorientierten Vergleich mit anderen gleichaltrigen Kindern ist es möglich, diese Fähigkeiten gegebenenfalls schon präventiv (beispielsweise durch dialogisches

Bilderbuchlesen) zu fördern, so dass Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten frühzeitig entgegengewirkt werden kann.

Präventive Early Literacy Förderung als diagnostische Konsequenz

Etwa 15 Prozent aller Grundschulkinder haben erhebliche Probleme beim Erwerb der Schriftsprache (Schleider, 2009). Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten können ganz unterschiedliche Ursachen zugrunde liegen. Die Entstehung von Schriftsprachschwierigkeiten ist aber letztlich nicht auf eine Ursache allein zurückzuführen, sondern zumeist durch ein Zusammenspiel mehrerer Faktoren bedingt (Klicpera, Schabmann & Gasteiger-Klicpera, 2010). In dem ungünstigen Bedingungsgefüge beeinflussen sich die verschiedenen individuellen, familiären und schulischen Faktoren gegenseitig. Zu den wichtigsten familiären Umweltfaktoren gehört der Einfluss der sozioökonomischen Verhältnisse sowie der Schriftnähe bzw. -ferne des Elternhauses auf die Lese- und Rechtschreibleistung der Kinder. Außerdem haben die Formen der Interaktion in der Familie einen Einfluss auf die Schriftsprachentwicklung (Klicpera et al., 2010) und auch schon auf die Sprachentwicklung. Besonders bei Kindern aus schriftfernen Familien oder mit Sprachentwicklungsstörungen sollten Early Literacy Kompetenzen bereits früh gefördert werden, da diese Kinder Risikogruppen für Schriftspracherwerbsprobleme darstellen. So wäre es denkbar, dass sich eine Förderung in der Kindertageseinrichtung gerade in Hinblick auf gefährdete Kinder im Sinne der LRS-Prävention positiv auswirken kann.

Aufgrund des komplexen Bedingungsgefüges (siehe Kapitel 2.2) muss die Prävention von Schwierigkeiten im Schriftspracherwerbsprozess „vielschichtig auf allen relevanten Ebenen gedacht werden“ (Nickel, 2008a, S. 72). An die Diagnostik sollte sich eine alltagsintegrierte und kompetenzorientierte Förderung der Schriftlichkeit aller Kinder in Kindertageseinrichtungen im Sinne der Inklusion anschließen, die möglichst ein breites Spektrum der frühen literalen Kompetenzen umfasst. Nach Kretschmann (2002) gilt es in der Förderung des Schriftspracherwerbs, individuell mögliche Gefährdungspotentiale zu minimieren sowie potentiell vorhandene Unterstützungspotentiale aufzuspüren und auszubauen. Dabei können unmittelbare, gegenstandsspezifisch auf den Schriftspracherwerb zielende Maßnahmen, von mittelbaren, auf die allgemeine Lernentwicklung wirkende, unterschieden werden.

Sprachbildung und Sprachförderung, die beide den Bildungsbereich Literacy mit einschließen, nehmen einen zentralen Stellenwert u. a. in der Kindertageseinrichtung ein. Dabei wird zwischen additiver und alltagsintegrierter Sprachförderung unterschieden (Jungmann, Morawiak & Meindl, 2018, S. 38 f.):

- *Additive Sprachförderung* richtet sich selektiv an bestimmte Risikogruppen, bei denen bereits Auffälligkeiten bekannt sind (kompensatorische bzw. sekundäre Prävention). Maßnahmen werden gezielt und systematisch nach einem festgelegten zeitlichen Ablaufplan mit vorgegebenen Materialien durchgeführt. Die Förderung sollte regelmäßig stattfinden und wird meist außerhalb der Kindergartengruppe in kleinen Gruppen durchgeführt. Zum Einsatz kommen vor allem strukturierte Programme, die spezifisch auf bestimmte Sprachentwicklungsgebiete (z. B. auf die phonologische Bewusstheit oder den Wortschatz) ausgerichtet sind.
- *Alltagsintegrierte Förderung* hingegen beinhaltet Angebote, die darauf ausgerichtet sind, die Entwicklung aller Kinder im pädagogischen Alltag umfassend anzuregen (universelle bzw. primäre Prävention). Diese Form der Unterstützung des Erwerbs der (Schrift-)Sprache ist durchgängiges Prinzip zur Gestaltung des Alltags und findet damit nicht nur punktuell zu bestimmten Zeiten statt. Hier kommen meist ganzheitliche, auf alle Sprachentwicklungsgebiete gleichermaßen ausgerichtete Konzepte zum Einsatz, die allerdings keine vorgegebenen Inhalte einschließen.

Nickel (2008b) identifiziert vier mögliche Förderstränge im Bildungsbereich der Early Literacy, die in Abbildung 32 mit exemplarischen Beispielen dargestellt sind. In die Literacy-Arbeit sollen sowohl die Beschäftigung mit Büchern, inklusive des Dialogischen Vorlesens, als auch die Möglichkeiten zur Erfahrung mit Schrift einfließen. Außerdem wird explizit auf das frühe Schreiben und die Förderung der mündlichen Sprache hingewiesen, z. B. durch das Erzählen und Rollenspiele. „Durch die Förderung von Erzählfähigkeit kann also früh darauf hingearbeitet werden, dass Kinder stärker bildungssprachliche Fähigkeiten entwickeln, so dass sie besser auf die Schule vorbereitet sind“ (Quasthoff et al., 2013, S. 15). Fördermaßnahmen im Bereich der mündlichen Sprache sollten zu einer Verbesserung der Erzählfähigkeit führen, um Lese-Rechtschreibschwierigkeiten und Misserfolgen in der Schule präventiv entgegen zu wirken (Quasthoff et al., 2013).

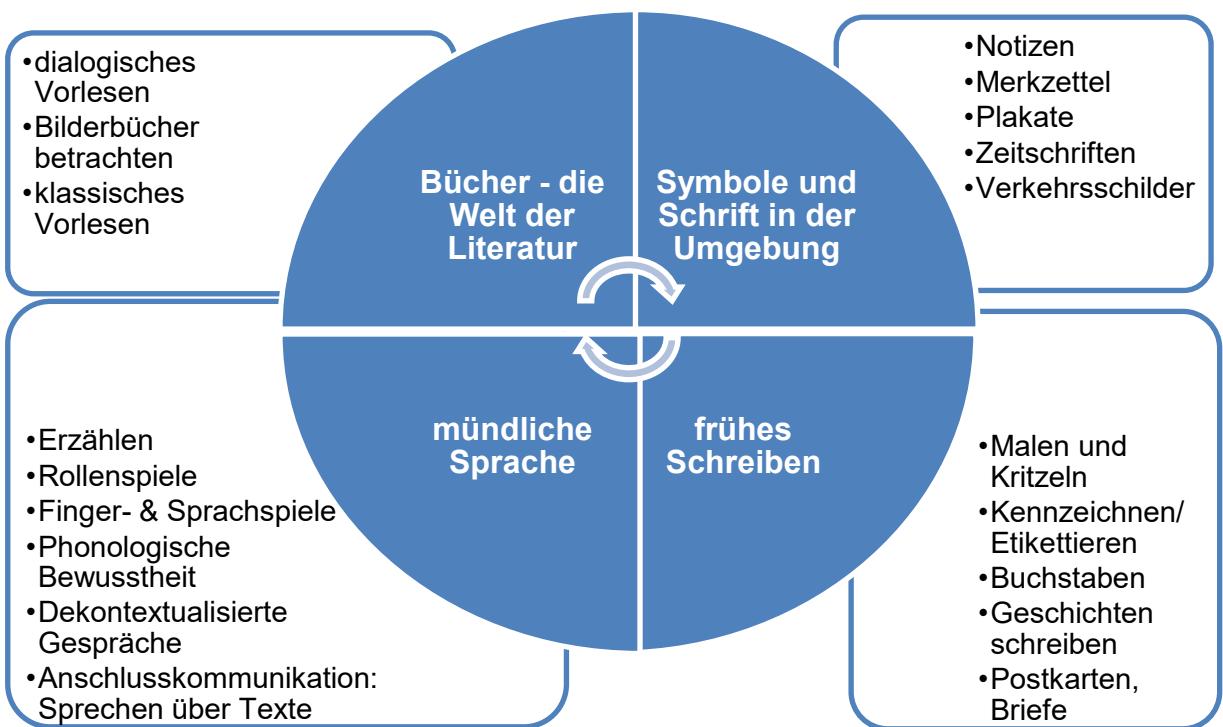


Abbildung 32: *Stränge der Literacy-Arbeit* (erweitert nach Nickel, 2008b, S. 21)

Early Literacy Förderung in der Familie

Der Förderung im Elternhaus kommt eine tragende Rolle sowohl beim Spracherwerb als auch beim Schriftspracherwerb zu. Zum einen sind die Eltern die ersten und wichtigsten Kommunikationspartner des Kindes, zum anderen gestalten sie die primäre sprachliche und schriftsprachliche Lernumgebung (Home Literacy Environment, HLE). Um die optimalen Voraussetzungen für den schulischen Anfangsunterricht im Lesen und Schreiben zu schaffen, ist das verstärkte Einbeziehen des familiären Umfeldes sinnvoll und unabdingbar (Jungmann & Albers, 2013).

Zur Prävention von Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb wird auch bei der Förderung durch die Eltern zwischen alltagsintegrierten Konzepten und additiven Förderprogrammen unterschieden (Jungmann, 2012, S. 86):

- Alltagsintegrierte Konzepte sind unter der Bezeichnung „Early Literacy“ oder „Family Literacy“ vor allem im angloamerikanischen Sprachraum zur Stützung von Sprache und Schrift in Familien in besonderen Problemlagen stark verbreitet. In Deutschland gerät die Auseinandersetzung mit der Lesesozialisation im Kindergarten(-alter) erst zunehmend in das Blickfeld (Nickel, 2005). Das Programm „*Lass uns lesen!*“

(Rückert, Kunze, Schillert & Schulte-Körne, 2010), welches nachfolgend beispielhaft beschrieben wird, wurde im Rahmen einer systematischen Studie mit Wartekontrollgruppe positiv evaluiert.

- Als additive Programme zur Förderung der phonologischen Bewusstheit sind das mittlerweile gut etablierte Würzburger Trainingsprogramm „*Hören – Lauschen – Lernen*“ (HLL; Küspert & Schneider, 2008) sowie das eltern- und kindergartenbezogene Programm „*Lobo vom Globo*“ (Petermann et al., 2010; Fröhlich, Metz & Petermann, 2010) zu nennen. Beide Programme wurden hinsichtlich ihres Nutzens positiv in systematischen Studien evaluiert.

Da für die vorliegende Arbeit ein Hauptaugenmerk auf die Auseinandersetzung mit Schrift im Vorschulalter und weniger auf die phonologische Bewusstheit gelegt wird, sind nachfolgend nur die beiden oben erwähnten alltagsintegrierten Konzepte Gegenstand der Betrachtung.

Family Literacy Ansatz

Family Literacy ist ein Ansatz zur Stärkung des Sprach- und Schriftsprachgebrauchs, insbesondere für Familien in besonderen Problemlagen, mit dem Ziel, die aktive Teilhabe an der jeweiligen Buch-, Erzähl- und Schriftkultur möglichst früh zu fördern und somit die kindliche Entwicklung positiv zu beeinflussen. Wesentlich ist die Motivation und Befähigung der Eltern ihre Kinder beim (Schrift-)Spracherwerb und anderen Kompetenzen zu unterstützen und mit der Institution Kindergarten oder Schule enger zu kooperieren (Elfert & Rabkin, 2007).

Nach Nickel (2005, S. 87) beschreibt der Begriff *Family Literacy* „jegliche Bemühungen, Schriftkultur im Sinne eines Sets sozialer Praktiken in der Familie zu stärken, wobei die konkreten Programme sowohl Interventions- als auch Präventionscharakter haben“. Förderprogramme, in denen nach dem Family Literacy Ansatz gearbeitet wird, bestehen aus drei Komponenten (Jungmann & Albers, 2012, S. 130):

- In der *Elternzeit* werden die schriftbezogenen Sprachfähigkeiten der Eltern, Großeltern oder anderer Bezugspersonen des Kindes gefördert. Die erweiterten Kompetenzen motivieren die Erwachsenen zur Weitergabe dieser Fähigkeiten an das Kind bzw. ermöglichen dies erst. Gleichzeitig erhalten die Bezugspersonen Informationen über kindliche Lernprozesse und -bedürfnisse.
- Die Weitergabe der erworbenen Fähigkeiten erfolgt zunächst in der *Familienzeit*. Hierfür bereiten die primären Bezugspersonen wöchentlich Aktivitäten zur Literacy-Förderung vor und führen sie mit Hilfe von Tipps der pädagogischen Fachkraft mit ihren Kindern durch. Es werden somit Interaktionen an Schriftsprache selbst initiiert,

und die Bezugspersonen erhalten ein konstruktives Feedback sowie Hilfestellung in Problemsituationen.

- In der *Kinderzeit* werden dem Kind der Nutzen und die Funktion Sprache und Schriftsprache durch seine primären Bezugspersonen kindgerecht und spielerisch ohne Anwesenheit der Pädagogin vermittelt.

Kernelement des Family-Literacy Ansatzes ist demnach der starke Einbezug der Eltern in die Förderung, der eine enge Kooperation zwischen Elternhaus und Institution erforderlich macht. Family Literacy schlägt damit eine Brücke zwischen der pädagogischen Institution und den Eltern, was besonders für Familien mit Migrationshintergrund oder für belastete Familien bedeutsam ist, die sonst oft keinen Zugang zur Kindertageseinrichtung oder Schule finden. So können Family Literacy Programme die Elternpartizipation fördern, indem sich beide Seiten öffnen, das Verständnis füreinander und die aktive Teilnahme der Eltern gefördert wird (Elfert & Rabkin, 2007).

Während Family Literacy Programme bereits in anderen Ländern erfolgreich und zahlreich durchgeführt und evaluiert werden (z. B. in England von der Basic Skills Agency seit den 90er Jahren des 20. Jh.) fand die erste deutsche Pilotstudie im Sinne des Literacy-Ansatzes erst zwischen 2004 und 2009 in Hamburg statt. Das FLY-Projekt (Family Literacy) wurde im Rahmen des Programms FörMic (Förderung von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund) der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) an acht Standorten in Hamburg durchgeführt und richtete sich vorrangig an Kinder und Eltern mit Migrationshintergrund am Übergang in die Grundschule. Die Tatsache, dass nur eine Kindertagesstätte an dem Pilotprojekt teilnahm, verdeutlicht aber wiederum die Notwendigkeit der Sensibilisierung für die bereits früh anzusetzende Förderung der Kinder vor dem Eintritt in die Schule. Derzeit wird bereits ein neues Konzept zur Family Literacy in der Kita in Hamburg entwickelt.

Eltern sollten durch die drei Programmsäulen der Elternmitarbeit 1. aktive Mitarbeit der Eltern im Unterricht (mit Kindern), 2. Elternarbeit (ohne Kinder) parallel zum Unterricht und 3. gemeinsame außerschulische Aktivitäten dazu befähigt werden, den Schriftspracherwerb ihrer Kinder aktiv zu unterstützen. Durchschnittlich fand einmal in der Woche ein zweistündiges Treffen in der Einrichtung statt, die Dauer erstreckte sich über 25 Wochen pro Schuljahr. Empirische Belege für die Effektivität des Family Literacy-Ansatzes sind ausführlicher bei Nickel (2014) nachzulesen. Hier werden drei Metaanalysen sowie drei Überblicksstudien vorgestellt, bei denen die Effektstärken jedoch erheblich schwanken. Dennoch lässt sich festhalten, dass die Effekte positiv und

überwiegend signifikant ausfallen, so dass es möglich ist, auf diese Weise die kindliche Entwicklung der Schriftsprachkompetenz zu unterstützen.

Förderprogramm „Lass uns lesen!“

Ein Beispiel für ein alltagsintegriertes Konzept ist „Lass uns lesen! Eltern-Kind-Training zur Vorbereitung auf das Lesen- und Schreibenlernen“ (Rückert, Kunze & Schulte-Körne, 2010). Es verbindet die Anleitung der Eltern im dialogischen Vorlesen (siehe weiter unten) mit Übungen zur Förderung der phonologischen Bewusstheit und zur Vermittlung erster Buchstabenkenntnisse sowie Wortschatz, Textverständnis und „Concepts of Print“ im Vorschulalter. Ziel dieses Programms ist die Erleichterung des Lesen- und Schreibenlernens über die kombinierte Förderung der genannten Fertigkeiten. Dazu findet an vier Elternabenden ein Training statt, die eigentliche Durchführung dauert 16 Wochen (fünf Tage pro Woche à 10-15 Minuten). Inhalte des Programms sind das Dialogische Vorlesen, die Förderung der phonologischen Bewusstheit und das Vermitteln häufig auftretender Buchstaben (A, O, M, E, S, U). Die Konzeption orientiert sich am Literacy-Ansatz. Erste Befunde zur Effektivität durch eine systematische Studie mit Wartekontrollgruppe, an der 124 Familien teilnahmen, zeigen positive Ergebnisse. Die Kinder, die an dem Programm teilgenommen hatten, verbesserten sich signifikant hinsichtlich ihrer phonologischen Bewusstheit und tendenziell in ihrem Textverständnis, während sich keine Effekte hinsichtlich der Buchstabenkenntnis und des Wortschatzes zeigten (Rückert et al., 2010; Rückert, 2011). Eltern können demnach über ein strukturiertes Programm die phonologische Bewusstheit ihrer Kinder fördern und so einen wichtigen Beitrag zur Prävention von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten leisten.

Early Literacy Förderung in der Kindertageseinrichtung

Das Thema Sprachbildung und Sprachförderung erhielt im deutschsprachigen Elementarbereich vor allem im Anschluss an die großen Schulleistungsstudien eine herausragende Bedeutung. Im Nachgang zu PISA und PISA-E benannte die deutsche Kultusministerkonferenz im Dezember 2001 sieben vorrangige Handlungsfelder und dabei als ersten Punkt „Maßnahmen zur Verbesserung der Sprachkompetenz bereits im vorschulischen Bereich“ (Kultusministerkonferenz, 2002). Sprachförderung als Prinzip zur Sicherung von Chancengerechtigkeit wurde im Anschluss daran dann im gemeinsamen Rahmen der Länder für die frühe Förderung in deutschen Kindertageseinrichtungen festgeschrieben (Kultusministerkonferenz, 2004, S. 9).

Die Förderung von schrift(sprach)bezogenen Fähigkeiten sollte möglichst früh ansetzen, um effektive Maßnahmen für die Kinder bereitzustellen. Dies ist mittlerweile Konsens und wurde auch im „Gemeinsamen Rahmen der Länder für die frühe Bildung“ durch die Kultusministerkonferenz festgehalten. Unter dem Bildungsbereich „Sprache, Schrift und Kommunikation“ heißt es: „Sprachbildung hat zum Ziel, dass das Kind sein Denken sinnvoll und differenziert ausdrückt. Sprachförderung ist eingebettet in persönliche Beziehungen und Kommunikation und in Handlungen, die für Kinder Sinn ergeben. Zentraler Bestandteil sprachlicher Bildung sind kindliche Erfahrungen rund um Buch-, Erzähl- und Schriftkultur (literacy)“ (Kultusministerkonferenz, 2004, S. 4).

Die Durchsicht der Bildungspläne für den Elementarbereich der einzelnen Bundesländer in Deutschland ergab, dass in allen Bildungsplänen „Bildungsinhalte und -ziele für Schrift und Schriftkultur im Kontext der Inhalte und Ziele für den mündlichen Sprachgebrauch formuliert“ sind (Sasse, 2005, S. 199), wenngleich der Begriff Literacy nicht immer verwendet wird. Nach Sasse können drei Gruppen unterschieden werden:

- Bildungspläne mit *umfangreichen schriftbezogenen Zielen und Inhalten*: Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Hessen, Saarland, Sachsen und Sachsen-Anhalt.
- Bildungspläne mit *knapp gefassten schriftbezogenen Bildungsinhalten und -zielen*: Bremen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein.
- Bildungsplan mit *wahrnehmungsbezogenen Bildungszielen und -inhalten*: Mecklenburg-Vorpommern.

Im Folgenden wird auf die Bildungskonzeption von Mecklenburg-Vorpommern genauer eingegangen, da der Großteil der Untersuchungen dieser Dissertationsschrift vor dem Hintergrund dieser Konzeption durchgeführt wurde.

Early Literacy Förderung in der Bildungskonzeption für Kinder von 0 bis 10 Jahren in Mecklenburg-Vorpommern (2010)

In der Bildungskonzeption für Kinder im Alter von 0 bis 10 Jahren in Mecklenburg-Vorpommern aus dem Jahr 2010 ist der Schwerpunkt Literacy ebenfalls nur zum Teil verankert. Im Bildungsbereich „Kommunikation, Sprechen und Sprache(n)“ findet man folgende vier Erfahrungsfelder:

- Kommunikation und soziale Umwelt
- Begegnung mit geschriebenen Texten und anderen Medien
- Vorübungen zum Lesen- und Schreibenlernen und
- Spiele zur Entwicklung der Sprach- und Sprechfähigkeit.

Bei den „Vorübungen zum Lesen- und Schreibenlernen“ wird weiter in vier Schwerpunkte untergliedert, in denen die Kinder gefördert werden sollen. Diese Bereiche sind: visuelle und auditive Wahrnehmung, Symbolverständnis sowie sprech- und schreibmotorische Fähigkeiten. Abgesehen von der Förderung der Wahrnehmung und Motorik findet man hier nur das Symbolverständnis als Literacy-Kompetenz wieder. Dieser Schwerpunkt wird aber lediglich mit den Fähigkeiten: „graphische und akustische Zeichen verstehen und zuordnen“ sowie „Verständigung durch Mimik und Gestik wahrnehmen“, ausgeführt. Bei den exemplarischen Inhalten und Gestaltungsmöglichkeiten finden sich allerdings keine Anregungen für den Bereich Literacy, sondern lediglich zur Artikulation, zum Wortschatz, zur Grammatik und zum elementaren mathematischen Verständnis. Beim Erfahrungsfeld „Begegnung mit geschriebenen Texten und anderen Medien“ wird lediglich die Rezeption von unterschiedlichen literarischen Texten erwähnt, wie bereits Sasse (2005) kritisiert hat.

Insgesamt lässt sich konstatieren, dass der Bildungsbereich der frühen schriftbezogenen Fähigkeiten in der Bildungskonzeption in Mecklenburg-Vorpommern eindeutig überarbeitungsbedürftig ist und einer differenzierteren Darstellung bedarf, um den Anforderungen in diesem Bereich und den aktuellen Erkenntnissen Rechnung zu tragen.

Nachfolgend werden Möglichkeiten und Ansätze aufgezeigt wie sich die Erzählfähigkeit und die schriftbezogenen Kompetenzen auch schon bei jüngeren Kindern in der Kindertageseinrichtung fördern lassen.

Dialogisches Lesen

Eine Maßnahme zur Sprach- und Literacyförderung, die sich vielfach als wirksam erwiesen hat, ist das „Dialogische Lesen“ (u. a. Justice & Ezell, 2000, Justice & Ezell, 2002; für eine Übersicht siehe Justice & Pullen, 2003). Die Bezeichnung geht auf Whitehurst und seine Kollegen (1988) zurück („dialogic reading“) und unterscheidet sich maßgeblich vom „Klassischen Vorlesen“ oder „Bilderbuchlesen“. Hinter dieser Methode steht die Erkenntnis, dass Bilderbuchlesen die höchste Wirksamkeit entfaltet, wenn es in Form eines echten Dialogs zwischen Kind und Erwachsenem gestaltet wird. Dabei kommt es entscheidend darauf an, den Dialog möglichst passgenau an die Möglichkeiten und Bedürfnisse des Kindes anzupassen. Das Gespräch zwischen Erwachsenem und Kind verläuft interaktiv. Dabei sollte dem Kind möglichst viel Raum zu gegeben werden, sich auszudrücken, so dass es angeregt und befähigt wird, eigene Interessen zu verdeutlichen, eigene Gedanken und Empfindungen zu formulieren sowie über eigene Erfahrungen zu berichten. Um das zu erreichen, muss der Erwachsene bereit und fähig sein, den Gedankengängen des Kindes zu folgen, es zu ermutigen, diese weiter zu spinnen, es anzuregen, bislang nicht beachtete Gesichtspunkte zu berücksichtigen usw. Er muss dem Kind außerdem helfen, an eigenen Sprachmitteln zu arbeiten, indem er dessen Äußerungen in korrekter Form wiederholt (korrekives Feedback), erweitert (Expansion) und ausbaut (Extension). Nicht zuletzt muss er dem Kind mehr Sprach- und Erzählmöglichkeiten eröffnen, indem er neue Wörter einführt und erläutert sowie komplexere Satz- und Sprachmuster anbietet. Das alles trägt aber nur Früchte, wenn es ihm gelingt, sich dem Kind auch auf der emotionalen Ebene anzupassen, es also z. B. zu bestätigen, zu ermutigen, sich mit ihm zu freuen usw. (Fried & Briedigkeit, 2008). Ein Vergleich der Merkmale dieser beiden Vorleseformen nimmt Kraus (2005) vor. Bei Kühn (2015) findet sich eine ausführliche Darstellung dieser Art der Sprachförderung für die Kindertageseinrichtung.

Zahlreiche Studien haben aufgezeigt, dass es möglich ist, durch den verstärkten Einsatz von Bilderbüchern, Vorleseritualen sowie die spezifische Lesetechnik des Dialogischen Lesens soziale Risiken abzumildern (Kaderavek & Sulzby, 2000). Eine Metaanalyse zur Effektivität des dialogischen Lesens zur Förderung des Wortschatzes und des Schriftwissens mit 31 Studien ($n = 2049$ Kinder) wurde von Mol, Bus und Jong (2009) berechnet. Die Ergebnisse zeigen unter anderem, dass sich sieben Prozent der Varianz in den vorschulischen Buchstabenkenntnissen auf diese Form der Sprachförderung zurückführen lässt, obwohl dies nicht explizit thematisiert wurde. Neuere Studienergebnisse sprechen dafür, dass sich das Dialogische Lesen auch gezielt mit Sprachtrainings kombinieren lässt, um auf diese Weise spezifische Sprachfördereffekte

zu erzielen. Besonders für Kinder mit sozialen Risiken bzw. mit Sprachentwicklungsstörungen scheinen diese Varianten besonders geeignet zu sein (Davies, Shanks & Davies, 2004). Eine aktuelle, deutsche Trainingsstudie zur Wirksamkeit des Dialogischen Lesens zur Sprachförderung bei Kindern mit Migrationshintergrund von Ennemoser, Kuhl und Pepouna (2013) wurde mit 45 Kindern innerhalb eines Sprachförderkurses durchgeführt. Es konnten signifikante Leistungsunterschiede in einem standardisierten Sprachtest zugunsten der Trainingsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe (mit den üblichen Sprachfördermaßnahmen) festgestellt werden, so dass es auch für Kinder mit mangelnder Sprachbeherrschung eine effektive Maßnahme zu sein scheint.

Erwachsene müssen beim Dialogischen Lesen ihre eigenen Redeinteressen zugunsten der kindlichen Äußerungen zurückstellen, um die Sprach- und Erzählfähigkeit der Kinder zu fördern. Diese Form des Lesens wird in bildungsfernen Familien seltener praktiziert als in bildungsnahen, so dass gerade diese Kinder innerhalb der Familie nicht davon profitieren können. Umso wichtiger ist es, auch bildungsferne Eltern mit in die Literacyförderung ihrer Kinder einzubeziehen und sie hinsichtlich der Umsetzung aufzuklären (siehe Kapitel 7.4.2.2 zur Family Literacy).

Beim Dialogischen Lesen wird also die Sprachkompetenz des Kindes gefördert, hier ganz explizit auch die Erzählfähigkeit, und ebenso kann die Auseinandersetzung mit dem Medium Buch bzw. mit Schrift erfolgen, so dass es im Hinblick auf frühe Literacy-Fähigkeiten nicht überraschenderweise als sehr effektives Mittel zur Förderung gilt.

Förderung der phonologischen Bewusstheit

Die Förderung der phonologischen Bewusstheit im Vorschulalter ist derzeit gängige Praxis in den Kindertageseinrichtungen. Mit Hilfe von additiven Förderprogrammen wie beispielsweise „Hören, lauschen, lernen“ (HLL; Küspert & Schneider, 2008) sowie dem kindergartenbezogenen Programm „Lobo vom Globo“ (Fröhlich, Metz & Petermann, 2010) wird versucht, speziell diese Vorläuferfähigkeit positiv zu beeinflussen.

Das Würzburger Trainingsprogramm wurde in vier Längsschnittstudien mit randomisiertem Kontrollgruppendesign positiv evaluiert (Schneider, Visé, Reimers & Blässer, 1994; Schneider, Küspert, Roth, Visé & Mar, 1997; Schneider, Roth & Ennemoser, 2000). Wenngleich die phonologische Bewusstheit durch das Trainingsprogramm positiv beeinflusst werden kann, ließ sich ein Transfer auf Lese- und Rechtschreibleistungen nicht zweifelsfrei nachweisen. Es liegt die Vermutung nahe, dass neben der phonologischen Bewusstheit noch weitere Faktoren für einen erfolgreichen Schriftspracherwerb notwendig sind, sodass ein Training dieser

Kompetenz allein kein Garant für gute Lese- und Rechtschreibfähigkeiten ist. Das Programm „Hören – Lauschen – Lernen 2“ (HLL-2, Plume & Schneider, 2004) stellt eine Ergänzung zum Training der phonologischen Bewusstheit dar. Die Kinder werden durch diese Spielesammlung bereits in der Vorschule mit Buchstabenformen konfrontiert und für das Konzept der Phonem-Graphem-Korrespondenz sensibilisiert. Risikokinder für eine LRS erzielten bei kombinierter Anwendung der beiden Programme signifikant bessere schulische Lese- und Rechtschreibleistungen (für einen Überblick siehe Schneider, Roth & Küspert, 1999).

Empirische Befunde zu Early Literacy Aktivitäten in der Kindertageseinrichtung

Die Metaanalyse zur Wirksamkeit einer *Förderung der phonologischen Bewusstheit* in der deutschen Sprache von Wolf et al. (2016) belegt, dass die vorschulische Förderung keinen signifikanten Effekt auf die Dekodierfähigkeit hatte, jedoch konnten geringe Effekte auf die Rechtschreibkompetenz nachgewiesen werden.

Das Format des klassischen Bilderbuchlesens, bei dem eine pädagogische Fachkraft einer Kindergruppe ein Buch vorliest oder eine Geschichte erzählt, ohne dass die Kinder aktiv zur Erzählung beitragen, ist eine Variante, die oft praktiziert wird, bei der aber nicht das Förderpotential einer Bilderbuchbetrachtung ausgeschöpft wird. Als sprachfördernde Variante lässt sich – analog zur Förderung in der Familie – das *Dialogische Lesen* anführen.

Die *Förderung von Sprache allgemein sowie der Erzählfähigkeit im Besonderen* wird im Kindergartenalltag durch das Schaffen von Erzählanlässen und Provozieren von Situationen, „die Kinder dazu veranlassen, zu bezeichnen, beschreiben, berichten, erzählen, fabulieren usw.“ (Quasthoff et al., 2013, S. 17), praktiziert. Studien, die im Kindergartenalltag die Interaktionen der Kinder und pädagogischen Fachkräfte untersuchen, zeigen allerdings, dass Kinder „viel zu selten durch geeignete Interaktions- und Instruktionsstrategien oder eingebettete Übungen in ihrer Sprach- und Erzählfähigkeit unterstützt bzw. herausgefordert werden“ (Quasthoff et al., 2013, S. 19).

Eine weitere Möglichkeit zur Unterstützung des Early Literacy Erwerbs ist das *Literacy-Center*, was im Gegensatz zu den USA in Deutschland bislang nur wenig Beachtung erfährt. Dabei handelt es sich um Rollenspielecken, die mit themenspezifischen schriftsprachlichen Materialien ausgestattet sind (z. B. Arztpraxis, Restaurant). Forschungsbefunde belegen, dass die Häufigkeit der schriftsprachlichen Handlungen ansteigt, wenn die Bedeutung des Lesens und Schreibens im Rollenspiel erfahren wird und nicht nur Schreibmaterialien und Bücher bereitgestellt werden (Neuman & Roskos,

1997; Morrow, 1990). Demnach birgt dieser Förderansatz großes Potential, das aber bislang in der Praxis nur wenig genutzt wird.

Nationale und internationale Forschungsbefunde belegen eindrücklich, dass das Potential der Sprach- und Schriftsprachförderung im Kindergartenalltag nicht ausgeschöpft wird. Zum einen liegt dies an der Qualität der Interaktionen, d. h. die wenige Zeit der direkten Interaktion zwischen der Fachkraft und Kind wird oftmals nicht bewusst für eine Förderung genutzt (u. a. Tietze et al., 1998; Justice, Mashburn, Hamre & Pianta, 2008; König, 2009), zum anderen ist die Quantität der schriftsprachlichen und sprachlichen Aktivitäten in den verschiedenen Studien relativ unterschiedlich. Der Anteil sprach- und schriftsprachbezogener Aktivitäten betrug zwischen sechs und 19 Prozent. Pflegerische, künstlerisch-creative sowie grob- und feinmotorische Aktivitäten hingegen nahmen meist relativ große Zeitanteile ein (für eine Übersicht siehe Smidt, 2012). Die Studie von Smidt und Schmidt (2010) zum Anteil früher Literacy Aktivitäten im letzten Kindergartenjahr in Bayern und Hessen kommt zu vergleichbaren Ergebnissen. Im Rahmen der BiKS-Studie wurden Daten an einer Stichprobe von $N = 96$ Kindern aus 50 verschiedenen Kindergartengruppen (43 davon in Bayern) in Form von Beobachtungen erhoben. Die Aktivität „Freie Sprache“ schließt Gespräche des Kindes mit dem pädagogischen Personal und den Peers ein, die „Nutzung von Printmedien“ bezieht sich auf den Umgang mit Printmedien jeglicher Art sowie frühe Formen des Lesens bzw. Schreibens und das Vorlesen. Die Ergebnisse machen deutlich, dass vor allem die Nutzung von Printmedien und somit der Umgang mit Büchern und Schrift nur einen sehr geringen Anteil an Literacy Aktivitäten im Kindergartenalltag ausmachen. Im Mittel nahm diese Aktivität rund zwei Prozent (von insgesamt 60 Minuten Beobachtungszeit pro Kind) ein. Die Aktivität „Freie Sprache“ hingegen, die sehr weit gefasst wurde, nahm etwa 18 Prozent der Zeit ein, zusammengenommen machten die beiden Literacy Aktivitäten also einen Anteil von ca. 20 Prozent aus. Was in den Ausführungen allerdings keine weitere Betrachtung fand, waren die Aktivitäten „Rollenspiel“ (5.3 %) und „Schulvorbereitung“ (6.3 %) – auch hier könnte eine Literacy Förderung stattfinden, da aber die Inhalte nicht thematisiert wurden, lässt sich das an dieser Stelle nur vermuten.

In den letzten Jahren gab es aber auch vielversprechende Entwicklungen, die auf positive Veränderungen hoffen lassen. So wurde zum Beispiel 2014 die BISS-Initiative (Bildung in Sprache und Schrift) gemeinsam von Bund und Ländern zur Weiterentwicklung der Sprachförderung, Sprachdiagnostik und Leseförderung (Becker-Mrotzek, et al., 2012) ins Leben gerufen.

Ein Verfahren für den Bereich Erzählkompetenzen und frühe schriftsprachliche Fähigkeiten könnte nicht zuletzt auch für diese wichtigen Bereiche der vorschulischen Entwicklung sensibilisieren und zur Folge haben, dass Early Literacy Förderung vermehrt Einzug in die Einrichtungen hält. So wäre es denkbar, das Konzept des Literacy Center flächendeckender in Kindertageseinrichtungen in Deutschland zu etablieren.

Mit dem EuLe 3-5 wird erstmals ein reliables und valides Verfahren zur frühen und damit präventionsorientierten Diagnostik von Early Literacy Kompetenzen im deutschen Sprachraum vorgelegt. Damit leistet die vorliegende Arbeit einen Beitrag zur Schließung der diagnostischen Lücke im Bereich frühe Erzählfähigkeit und Schrifterfahrung und zur Prävention von Schwierigkeiten beim Schriftspracherwerb.

LITERATURVERZEICHNIS

- Adams, M. J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2016). *Einwohnerregisterstatistik Berlin*. Verfügbar unter <https://www.statistik-berlin-brandenburg.de>
- Andresen, H. (2005). *Vom Sprechen zum Schreiben. Sprachentwicklung zwischen dem vierten und siebten Lebensjahr* (1. Aufl.). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Andresen, H. (2008). Sprachentwicklung im Vorschulalter und Schriftspracherwerb. In A. Panagiotopoulou & U. Carle (Hrsg.), *Sprachentwicklung und Schriftspracherwerb* (S. 64–70). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Andresen, H. (2011). *Erzählen und Rollenspiel von Kindern zwischen drei und sechs Jahren* (Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, Band 10). München: WiFF Expertisen.
- Baddeley, A. (2003). Working memory and language. An overview. *Journal of Communication Disorders*, 36 (3), 189–208. [https://doi.org/10.1016/S0021-9924\(03\)00019-4](https://doi.org/10.1016/S0021-9924(03)00019-4)
- Baddeley, A., Gathercole, S. & Papagno, C. (1998). The phonological loop as a language learning device. *Psychological Review*, 105 (1), 158–173. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.105.1.158>
- Badian, N. A. (1988). The Prediction of Good and Poor Reading Before Kindergarten Entry: A Nine-Year Follow-Up. *Journal of Learning Disabilities*, 21 (2), 98–103. <https://doi.org/10.1177/002221948802100207>
- Badian, N. A. (2000). Do preschool orthographic skills contribute to prediction of reading. In N. A. Badian (Ed.), *Prediction and Prevention of Reading Failure* (pp. 31–56). Baltimore, MD: York Press, Inc.
- Baltes-Götz, B. (2008). Lineare Regressionsanalyse mit SPSS. Verfügbar unter <https://www.uni-trier.de/fileadmin/urt/doku/linreg/linreg.pdf>
- Barth, K. & Gomm, B. (2014). *Gruppentest zur Früherkennung von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten. Phonologische Bewusstheit bei Kindergartenkindern und Schulanfängern (PB-LRS)* (3., aktualisierte Aufl.). München: Reinhardt.
- Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Stanat, P., Tillmann, K.-J. & Weiß, M. (Hrsg.) (2001). PISA 2000. *Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske und Budrich.
- Becker, T. (2011). *Kinder lernen erzählen: Zur Entwicklung der narrativen Fähigkeiten von Kindern unter Berücksichtigung der Erzählform* (3., korrigierte Aufl.). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.

- Becker-Mrotzek, M., Schneider, W., Baumert, J., Hasselhorn, M., Kammermeyer, G., Rauschenbach, T., Roßbach, H.-G., Roth, H.-J., Rothweiler, M., Stanat, P. (2012). *Expertise „Bildung durch Sprache und Schrift (BiSS)*. Berlin: BMBF. Verfügbar unter http://www.bmbf.de/pubRD/BISS_Expertise.pdf
- Bildungskonzeption für 0-10-jährige Kinder in Mecklenburg-Vorpommern (2010)*. Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern. Verfügbar unter http://www.bildung-mv.de/export/sites/bildungsserver/downloads/Bildungskonzeption_0bis10jaehrige.pdf
- Bishop, A. G. (2003). Prediction of First-Grade Reading Achievement. A Comparison of Fall and Winter Kindergarten Screenings. *Learning disability quarterly*, 26, 189–200. <https://doi.org/10.2307/1593651>
- Bishop, D. & Adams, C. (1990). A Prospective Study of the Relationship between Specific Language Impairment, Phonological Disorders and Reading Retardation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31 (7), 1027–1050. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1990.tb00844.x>
- Bloodgood, J. W. (1999). What's in a Name? Children's Name Writing and Literacy Acquisition. *Reading Research Quarterly*, 34 (3), 342–367. <https://doi.org/10.1598/RRQ.34.3.5>
- Bortz, J. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (6. Aufl.). Berlin: Springer. <https://doi.org/10.1007/b137571>
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation. Für Human- und Sozialwissenschaftler* (Springer-Lehrbuch Bachelor, Master, 4., überarb. Aufl.). Heidelberg: Springer-Medizin-Verl.
- Bortz, J. & Schuster, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (7. Aufl.). Berlin: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-12770-0>
- Bos, W., Tarelli, I., Bremerich-Vos, A. & Schwippert, K. (Hrsg.). (2012). *IGLU 2011. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.
- Boudreau, D. M. & Hedberg, N. L. (1999). A Comparison of Early Literacy Skills in Children With Specific Language Impairment and Their Typically Developing Peers. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 8 (3), 249. <https://doi.org/10.1044/1058-0360.0803.249>
- Boueke, D., Schülein, F., Büscher, F., Terhorst, H. & Wolf, H. (1995). *Wie Kinder erzählen. Untersuchungen zur Erzähltheorie und zur Entwicklung narrativer Fähigkeiten*. München: Fink.
- Bowles, R. P., Skibbe, L. E. & Justice, L. M. (2011). Analysis of letter name knowledge using Rasch measurement. *Journal of applied measurement*, 12 (4), 387–398.

- Brinkmann, E. (2008). *ABC-Lernlandschaft: UNKEL. Ein ungewöhnliches Buch & Didaktischer Kommentar* (1. Aufl). Donauwörth: Lernbuchverlag.
- Britto, P. R. & Brooks-Gunn, J. (2001). Beyond shared book reading: dimensions of home literacy and low-income African American preschoolers' skills. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 92, 73–90. <https://doi.org/10.1002/cd.16>
- Brooks-Gunn, J. & Duncan, G. J. (1997). The Effects of Poverty on Children. *The Future of Children*, 7 (2), 55–71. <https://doi.org/10.2307/1602387>
- Brosius, F. (2013). *SPSS 21* (1. Aufl.). Heidelberg: Mitp Verl.-Gruppe Hüthig Jehle Rehm.
- Bruner, J. S. (2008). Wie das Kind sprechen lernt (1. Nachdruck der 2., ergänzten Aufl. 2002). Bern: Huber.
- Brügelmann, H. (1984). Erkennen und fördern, was Kinder schon können. -Zur Bedeutung naiver Erfahrungen mit Schrift für das Lesen- und Schreibenlernen. In M. Bergk & K. Meiers (Hrsg.), *Schulanfang ohne Fibeltrott. Überlegungen und Praxisvorschläge zum Lesenlernen mit eigenen Texten* (S. 38–48). Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt.
- Brügelmann, H. (2003). Vorschulische Prädiktoren des Misserfolgs beim Schriftspracherwerb in der Schule. Verfügbar unter http://www2.agprim.uni-siegen.de/logik-r/logik%5B1%5D.03.bericht_an_mswf.11-232.pdf
- Brügelmann, H. (2005). Das Prognoserisiko von Risikoprognosen – eine Chance für „Risikokinder“? In B. M. Hofmann & A. Sasse (Hrsg.), *Übergänge. Kinder und Schrift zwischen Kindergarten und Schule* (S.146–172). Berlin: Deutsche Gesellschaft für Lesen und Schreiben.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2015). Laufende Raumbeobachtungen - Raumabgrenzungen. Verfügbar unter https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/Kreistypen4/kreistypen_node.html
- Bühl, A. (2016). *SPSS 23. Einführung in die moderne Datenanalyse* (15., aktualisierte Aufl.). Hallbergmoos: Pearson.
- Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion* (Psychologie, 3., aktualisierte und erw. Aufl). München: Pearson Studium.
- Byrne, B. M. (2005). Factor Analytic Models: Viewing the Structure of an Assessment Instrument From Three Perspectives. *Journal of Personality Assessment*, 85(1), 17–32. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa8501_02
- Cabell, S. Q., Justice, L. M., Zucker, T. A. & McGinty, A. S. (2009). Emergent Name-Writing Abilities of Preschool-Age Children With Language Impairment. *Language*,

- Speech, and Hearing Services in Schools*, 40, 53–66. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2008/07-0052\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2008/07-0052))
- Cattell, R. B., Weiß, R. H. & Osterland, J. (1997). *Grundintelligenztest – Skala 1 (CFT 1)* (5. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Catts, H. W., Fey, M. E., Zhang, X. & Tomblin, J. B. (1999). Language Basis of Reading and Reading Disabilities: Evidence From a Longitudinal Investigation, *Scientific Studies of Reading*, 3(4), 331–361. https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0304_2
- Chaney, C. (1992). Language development, metalinguistic skills, and print awareness in 3-year-old children. *Applied Psycholinguistics*, 13 (4), 485–514. <https://doi.org/10.1017/S0142716400005774>
- Chang, C. (2006). Linking early narrative skill to later language and reading ability in Mandarin-speaking children. *Narrative inquiry*, 16, 275–293.
- Christian, K., Morrison, F. J. & Bryant, F. B. (1998). Predicting Kindergarten Academic Skills: Interactions among Child Care, Maternal Education, and Family Literacy Environments. *Early Childhood Research Quarterly*, 13, 501–521. [http://dx.doi.org/10.1016/S0885-2006\(99\)80054-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0885-2006(99)80054-4)
- Clay, M. M. (1979). The early detection of reading difficulties (3d ed.). Portsmouth, NH: Heineman.
- Clay, M. M. (1993a). *An observation survey of early literacy achievement*. Ortonville, MI: Cornucopia Books.
- Clay, M. M. (1993b). *Reading recovery. A guidebook for teachers in training*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Clay, M. M. (2005). *An observation survey of early literacy achievement*. Auckland, New Zealand: Heinemann.
- Coltheart, M. (1978). Lexical access in simple reading tasks. In G. Underwood (Ed.), *Strategies of Information Processing* (pp. 151–216). San Diego, CA: Academic Press.
- Costard, S. (2011). *Störungen der Schriftsprache*. Stuttgart: Thieme.
- Cunningham, A. E. & Stanovich, K. E. (1997). Early reading acquisition and its relation to reading experience and ability 10 years later. *Developmental Psychology*, 33(6), 934–945. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.33.6.934>
- Davies, P., Shanks, B. & Davies, K. (2004). Improving narrative skills in young children with delayed language development. *Educational Review*, 56(3), 271–286. <https://doi.org/10.1080/0013191042000201181>
- Diamond, K. E., Gerde, H. K. & Powell, D. R. (2008). Development in early literacy skills during the pre-kindergarten year in Head Start: Relations between growth in children's writing and understanding of letters. *Early Childhood Research Quarterly*, 23, 467–478. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2008.05.002>

- DIMDI (2018). Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information. Kapitel V - Psychische und Verhaltensstörungen. Verfügbar unter <https://www.dimdi.de/static/de/klassifikationen/icd/icd-10-gm/kodesuche/htmlgm2019/block-f80-f89.htm>
- Dubowy, M., Ebert, S., Maurice, J. von & Weinert, S. (2008). Sprachlich-kognitive Kompetenzen beim Eintritt in den Kindergarten. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 40(3), 124–134. <https://doi.org/10.1026/0049-8637.40.3.124>
- Dürscheid, C. (2012). *Einführung in die Schriftlinguistik* (UTB Sprachwissenschaften, Bd. 3740, 4., überarb. und aktualisierte Aufl.). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Ebert, S., Lockl, K., Weinert, S., Anders, Y., Kluczniok, K. & Rossbach, H.-G. (2013). Internal and external influences on vocabulary development in preschool children. *School Effectiveness and School Improvement*, 24(2), 138–154. <https://doi.org/10.1080/09243453.2012.749791>
- Ehri, L. C. (1979). Linguistic insight: Threshold of Reading Acquisition. In T. G. Waller & G. MacKinnon (Eds.), *Reading research: Advances in theory and practice*, 1, 63–114. New York: Academic Press.
- Elfert, M. & Rabkin, G. (Hrsg.). (2007). *Gemeinsam in der Sprache baden – Family Literacy. Internationale Konzepte zur familienorientierten Schriftsprachförderung*. Stuttgart.
- Endlich, D., Berger, N., Küspert, P., Lenhard, W., Marx, P., Weber, J. et al. (2016). *WVT - Würzburger Vorschultest. Erfassung schriftsprachlicher und mathematischer (Vorläufer-)Fertigkeiten und sprachlicher Kompetenzen im letzten Kindergartenjahr*. Göttingen: Hogrefe.
- Ennemoser, M., Kuhl, J. & Pepouna, S. (2013). Evaluation des Dialogischen Lesens zur Sprachförderung bei Kindern mit Migrationshintergrund. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 27 (4), 229–239. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000109>
- Ennemoser, M., Marx, P., Weber, J. & Schneider, W. (2012). Spezifische Vorläuferfertigkeiten der Lesegeschwindigkeit, des Leseverständnisses und des Rechtschreibens. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 44 (2), 53–67. <https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000057>
- Fahrenberg, J. (2017). Ökologische Validität. In M. A. Wirtz (Hrsg.), *Dorsch - Lexikon der Psychologie* [online]. Göttingen: Hogrefe. Verfügbar unter <https://m.portal.hogrefe.com/dorsch/oekologische-validitaet/>
- Feilke, H. (2003). Entwicklung schriftlich-konzeptueller Fähigkeiten. In U. Bredel, H. Günther, P. Klotz, J. Ossner, G. Siebert-Ott (Hrsg.), *Didaktik der deutschen Sprache. Ein Handbuch* (S. 178–192). Paderborn: Schöningh.

- Fiorentino, L. & Howe, N. (2004). Language Competence, Narrative Ability, and School Readiness in Low-Income Preschool Children. *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue canadienne des sciences du comportement*, 36(4), 280–294. <http://dx.doi.org/10.1037/h0087237>
- Fischer, U. & Klicpera-Gasteiger, B. (2013). Prävention von Leseschwierigkeiten. Diagnose und Förderung im Anfangsunterricht. *Didaktik Deutsch*, 19 (35), 62–81.
- Fissen, H.-J. (2004). *Lehrbuch der psychologischen Diagnostik* (3. überarbeitete und erweiterte Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Fleiss, J. L. (1986). *The Design and Analysis of Clinical Experiments*. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781118032923>
- Fried, L. (2008). Delfin 4: Diagnostik, Elternarbeit und Sprachförderung bei Vierjährigen in NRW. *SchulVerwaltung* 19 (11), 300–302.
- Fried, L. & Briedigkeit, E. (2008). Sprachförderkompetenz. Selbst- und Teamqualifizierung für Erzieherinnen, Fachberatungen und Ausbilder. Berlin: Cornelsen.
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In K. Patterson, J. Marshall & M. Coltheart (Hrsg.), *Surface dyslexia. Neuropsychological and cognitive studies of phonological reading* (S. 301–330). London: Erlbaum. Zugriff am 03.03.2015. Verfügbar unter http://www.icn.ucl.ac.uk/dev_group/ufrith/documents/Frith,%20Beneath%20the%20surface%20of%20developmental%20dyslexia%20copy.pdf
- Fröhlich, L. P., Metz, D. & Petermann, F. (2010). *Förderung der phonologischen Bewusstheit und sprachlicher Kompetenzen. Das Lobo-Kindergartenprogramm*. Göttingen: Hogrefe.
- Füssenich, I. (2011). *Vom Sprechen zur Schrift. Was Erwachsene über den Erwerb der Schrift im Elementarbereich wissen sollten* (Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, Band 9). WiFF Expertisen München.
- Füssenich, I. & Geisel, C. (2008). *Literacy im Kindergarten. Vom Sprechen zur Schrift*. München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Gathercole, S. E. & Baddeley, A. D. (1993). *Working memory and language* (Essays in cognitive psychology). Hove: Erlbaum.
- Geiser, C. (2011). *Datenanalyse mit Mplus. Eine anwendungsorientierte Einführung* (2., durchgesehene Auflage). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gogolin, I. & Lange, I. (2011). Bildungssprache und Durchgängige Sprachbildung. In S Fürstenau & M. Gomolla (Hrsg.), *Migration und schulischer Wandel: Mehrsprachigkeit* (S. 107–127). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92659-9_6

- Goldammer, A. v. (2010a). *Von der Sprache zur Schriftsprache. Diagnostische und prognostische Validität der Erfassung von Vorläuferkompetenzen der Schriftsprache im Vorschulalter*. Dissertation. Hildesheim: Universitätsbibliothek Hildesheim.
- Goldammer, A. v. (2010b). *Vorhersage früher Schriftsprachleistungen aus vorschulischen Kompetenzen der Sprache und der phonologischen Informationsverarbeitung*.
- Goldammer, A. v., Mähler, C., Bockmann, A.-K. & Hasselhorn, M. (2010). Vorhersage früher Schriftsprachleistungen aus vorschulischen Kompetenzen der Sprache und der phonologischen Informationsverarbeitung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 42 (1), 48–56. <https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000005>
- Goldammer, A. v., Mähler, C. & Hasselhorn, M. (2011). Vorhersage von Lese- und Rechtschreibleistungen durch Kompetenzen der phonologischen Verarbeitung und der Sprache im Vorschulalter. In M. Hasselhorn & W. Schneider (Hrsg.), *Frühprognose schulischer Kompetenzen* (Tests und Trends, Jahrbuch der pädagogisch-psychologischen Diagnostik, N.F. ; 9, S. 32–50). Göttingen: Hogrefe.
- Goldhammer, F. & Hartig, J. (2012). Interpretation von Testresultaten und Testeichung. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (Springer-Lehrbuch, 2., aktualisierte und überarbeitete Aufl., S. 173–201). Berlin: Springer.
- Graf, W. (1995). Fiktionales Lesen und Lebensgeschichte. Lektüreautobiographien der Fernsehgeneration. In C. Rosebrock (Hrsg.), *Lesen im Medienzeitalter. Biographische und historische Aspekte literarischer Sozialisation*. Weinheim: Juventa.
- Griffin, T. M., Hemphill, L., Camp, L. & Wolf, D. P. (2004). Oral discourse in the preschool years and later literacy skills. *First Language*, 24, 123–147. <http://dx.doi.org/10.1177/0142723704042369>
- Grimm, H. (1995). Gestörter Sprachlernprozess: Ursachen und schulische Erfolge. In W. Niemeyer (Hrsg.), *Kommunikation und Lese-Rechtschreibschwäche* (S. 53–70). Bochum: Winkler.
- Grimm, H. (2010). *SETK 3-5. Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder (3;0 - 5;11). Diagnose von Sprachverarbeitungsfähigkeiten und auditiven Gedächtnisleistungen* (2. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H. (2012). Störungen der Sprachentwicklung. Grundlagen - Ursachen - Diagnose - Intervention - Prävention (3., überarbeitete Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H., Aktas, M. & Kießig, U. (2003). *SSV. Sprachscreening für das Vorschulalter. Kurzform des SETK 3-5*. Göttingen: Hogrefe.

- Günther, K.-B. (1986). Ein Stufenmodell der Entwicklung kindlicher Lese- und Schreibstrategien. In H. Brügelmann (Hrsg.), *ABC und Schriftsprache* (S. 32–54). Konstanz: Faude.
- Günther, K.-B. (1989). *Ontogenese, Entwicklungsprozeß und Störungen beim Schriftspracherwerb*. Heidelberg: Heidelberger Verlagsanstalt und Druckerei GmbH.
- Günther, H. (2007). *Schriftsprache und LRS. Methoden Förderdiagnostik und praktische Hilfen*. Weinheim: Beltz.
- Hammill, D. (2004). What we know about correlates of reading. *Exceptional Children*, 70, 453–468. <https://doi.org/10.1177/001440290407000405>
- Hasselhorn, M. & Werner, I. (2000). Zur Bedeutung des phonologischen Arbeitsgedächtnisses für die Sprachentwicklung. In H. Grimm (Hrsg.), *Sprachentwicklung* (Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich C: Theorie und Forschung, Serie III Sprache, Bd. 3, S. 363–378). Göttingen: Hogrefe.
- Hasselhorn, M., Schneider, W. & Marx, H. (Hrsg.). (2000). *Diagnostik von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten* (Tests und Trends, N.F., Band 1. Jahrbuch der pädagogisch-psychologischen Diagnostik). Göttingen: Hogrefe.
- Hasselhorn, M., Seidler-Brandler, U. & Körner, K. (2000). Ist das „Nachsprechen von Kunstwörtern“ für die Entwicklungsdiagnostik des phonologischen Arbeitsgedächtnisses geeignet? In M. Hasselhorn, W. Schneider & H. Marx (Hrsg.), *Diagnostik von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten* (Tests und Trends, N.F., Band 1. Jahrbuch der pädagogisch-psychologischen Diagnostik, S. 119–133). Göttingen: Hogrefe.
- Helmke, A. & Weinert, F. E. (1997). Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie, Band 3 (Psychologie der Schule und des Unterrichts)* (S. 71–176). Göttingen: Hogrefe.
- Hickmann, M. (2000). Pragmatische Entwicklung. In H. Grimm (Hrsg.), *Sprachentwicklung* (Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich C: Theorie und Forschung, Serie III Sprache, Bd. 3, S. 193–227). Göttingen: Hogrefe.
- Hippmann, K. (2008). *Prädiktoren des Schriftspracherwerbs im Deutschen*. Dissertation. Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen.
- Hoover, A. & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing*, 2 (2), 127–160.
- Hu, L. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analyses. : Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55.
- Huneke, H.-W. (2006). *Was Kinder vor der Schule können sollen. Schriftvorbereitende Kompetenzen in Bildungsplänen der Bundesländer für Kindertageseinrichtungen - ein*

- Vergleich.* Vortrag Symposion Deutschdidaktik, Weingarten 2006. online unter: http://www.symposion-deutschdidaktik.de/fileadmin/template/download/beitraege/praesentationen_vortraege/08Huneke.pdf
- Hurrelmann, B. (1994). *Leseförderung. Praxis Deutsch*, 127, 17–27.
- Hurrelmann, B. & Becker, S. (2003). *Kindermedien nutzen. Medienkompetenz als Herausforderung für Erziehung und Unterricht*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Hübner, K. (2014). *Schriftspracherwerb unter sprachlich erschwerten Bedingungen. Eine Untersuchung zur sprachlichen Verarbeitung und zur Rechtschreibung bei Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen im höheren Grundschulalter*. Dissertation. Humboldt Universität Berlin.
- Isler, D. & Knapp, W. (2012). *Sprachliche und literale Fähigkeiten im Vorschulalter fördern. Forschungsergebnisse und Praxismodelle*. Freiburg: Klett Füllbach.
- Jansen, H. (1992). *Untersuchungen zur Entwicklung lautsynthetischer Verarbeitungsprozesse im Vorschul- und frühen Grundschulalter*. Egelsbach: Hänsel-Hohenhausen.
- Jansen, H., Mannhaupt, G. & Marx, H. (1993). Probleme bei der Übertragbarkeit anglo-amerikanischer Entwicklungsmodelle des Lesens und Rechtschreibens auf deutschsprachige Schulkinder. Empirische Untersuchung zur Existenz der "logographischen Stufe" des Lesenlernens bei Erstklässlern. In H. Bauersfeld & R. Bromme (Hrsg.), *Bildung und Aufklärung. Studien zur Rationalität des Lehrens und Lernens. Festschrift für Helmut Skowronek* (S. 69–88). Münster: Waxmann.
- Jansen, H., Mannhaupt, G., Marx, H. & Skowronek, H. (2002). *Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten (BISC)* (2., überarbeitete Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Janssen, J. & Laatz, W. (2017). *Statistische Datenanalyse mit SPSS. Eine anwendungsorientierte Einführung in das Basissystem und das Modul Exakte Tests* (9., überarbeitete und erweiterte Aufl.). Berlin: Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-53477-9>
- Jungmann, T. (2012). *Praxis der Sprach- und Kommunikationsförderung*. Dortmund: Borgmann Media.
- Jungmann, T. & Albers, T. (2013). *Frühe sprachliche Bildung und Förderung (Basiswissen Frühpädagogik)*. München: Reinhardt.
- Jungmann, T. & Koch, K. (2016). Professionalisierung pädagogischer Fachkräfte in Kindertageseinrichtungen. Konzept und Wirksamkeit des KOMPASS-Projektes. Wiesbaden: Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-10270-8>

- Jungmann, T., Morawiak, U. & Meindl, M. (2018). *Überall steckt Sprache drin. Alltagsintegrierte Sprach- und Literacy-Förderung für 3- bis 6-jährige Kinder* (2., aktualisierte Aufl.). München: Reinhardt.
- Juska-Bacher, B. (2013). Leserelevante Kompetenzen und ihre frühe Förderung. In M. Stamm & D. Edelmann (Hrsg.), *Handbuch frühkindliche Bildungsforschung* (S. 485–500). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19066-2_34
- Justice, L. M., Bowles, R. P. & Skibbe, L. E. (2006). Measuring Preschool Attainment of Print-Concept Knowledge: A Study of Typical and At-Risk 3- to 5-Year-Old Children Using Item Response Theory. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 37, 224–235. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2006/024\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2006/024))
- Justice, L. M. & Ezell, H. K. (2000). Enhancing Children's Print and Word Awareness Through Home-Based Parent Intervention. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 9 (3), 257. <https://doi.org/10.1044/1058-0360.0903.257>
- Justice, L. M. & Ezell, H. K. (2001). Word and print awareness in 4-year-old children. *Child Language Teaching and Therapy*, 17 (3), 207–225. <https://doi.org/10.1177/026565900101700303>
- Justice, L. M. & Ezell, H. K. (2002). Use of Storybook Reading to Increase Print Awareness in At-Risk Children. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 11 (1), 17. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2002/003\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2002/003))
- Justice, L. M. & Ezell, H. K. (2004). Print Referencing: An Emergent Print Enhancement Strategy and its Clinical Applications. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 185–193. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2004/018\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2004/018))
- Justice, L. M., Mashburn, A., Hamre, B. & Pianta, R. (2008). Quality of Language and Literacy Instruction in Preschool Classrooms Serving At-Risk Pupils. *Early Childhood Research Quarterly*, 23 (1), 51–68. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2007.09.004>
- Justice, L. M., Pence, K., Bowles, R. B. & Wiggins, A. (2006). An investigation of four hypotheses concerning the order by which 4-year-old children learn the alphabet letters. *Early Childhood Research Quarterly*, 21 (3), 374–389. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2006.07.010>
- Justice, L. M. & Pullen, P. C. (2003). Promising Interventions for Promoting Emergent Literacy Skills: Three Evidence-Based Approaches. *Topics in Early Childhood Special Education*, 23 (3), 99–113. <https://doi.org/10.1177/02711214030230030101>
- Kaderavek, J. N. & Sulzby, E. (2000). Narrative Production by Children With and Without Specific Language Impairment. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 43 (1), 34. <https://doi.org/10.1044/jslhr.4301.34>

- Kannengieser, S. (2015). *Sprachentwicklungsstörungen. Grundlagen, Diagnostik und Therapie* (3. Auflage). München: Elsevier Urban & Fischer.
- Katusic, S. K., Colligan, R. C., Barbaresi, W. J., Schaid, D. J. & Jacobsen, S. J. (2001). Incidence of reading disability in a population-based birth cohort, 1976-1982, Rochester, Minn. *Mayo Clinic proceedings*, 76 (11), 1081-1092. <https://doi.org/10.4065/76.11.1081>
- Kauschke, C. & Siegmüller, J. (2012). *Patholinguistische Diagnostik bei Sprachentwicklungsstörungen (PDSS)* (2., völlig überarb. Aufl., 2. korrig. Nachdr.). München: Urban & Fischer.
- Keilmann, A., Moein, G. & Schöler, H. (2012). Werden mit dem SETK 3-5 klinisch diagnostizierte Sprachentwicklungsstörungen erfasst? *HNO*, 60 (1), 63-70.
- Keller, F., Hautzinger, M. & Kühner, C. (2008). Zur faktoriellen Struktur des deutschsprachigen BDI-II. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 37, S. 245-254. <https://doi.org/10.1026/1616-3443.37.4.245>
- Kirsch, I., de Jong, J., Lafontaine, D., McQueen, J., Mendelovits, J. & Monseur, C. (2012). *Lesen kann die Welt verändern. Leistungen und Engagement im Ländervergleich - Ergebnisse von PISA 2000*. Paris: OECD Publications.
- Kirschhock, E.-M. (2004). *Entwicklung schriftsprachlicher Kompetenzen im Anfangsunterricht* (Klinkhardt Forschung). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Klicpera, C. & Gasteiger-Klicpera, B. (2011). *Psychologie der Lese- und Schreibschwierigkeiten: Entwicklung, Ursachen, Förderung*. Weinheim: Beltz.
- Klicpera, C., Schabmann, A. & Gasteiger-Klicpera, B. (2003). *Legasthenie* (2. Aufl.). München: Reinhardt.
- Klicpera, C., Schabmann, A. & Gasteiger-Klicpera, B. (2010). *Legasthenie - LRS. Modelle, Diagnose, Therapie und Förderung* (UTB Pädagogik, Psychologie, Bd. 2472, 3., aktualisierte Aufl.). München: Reinhardt.
- Klieme, E., Artelt, C., Hartig, J., Jude, N., Köller, O., Prenzel, M., Schneider, W. & Stanat, P. (Hrsg.). (2010). *PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt*. Münster: Waxmann.
- Koch, P. & Oesterreicher, W. (1994). Schriftlichkeit und Sprache. In H. Günther, G. Ungeheuer & A. Burkhardt (Hrsg.), *Schrift und Schriftlichkeit. Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung = Writing and its use : an interdisciplinary handbook of international research* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft, S. 587-604). Teilband 1. Berlin: de Gruyter.
- König, A. (2009). *Interaktionsprozesse zwischen ErzieherInnen und Kindern. Eine Videostudie aus dem Alltag des Kindergartens*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Korntheuer, P. (2014). Startklar fürs Lesen. *Frühe Bildung*, 3 (1), 43–51. <https://doi.org/10.1026/2191-9186/a000117>
- Kraus, K. (2005). Dialogisches Lesen - neue Wege der Sprachförderung in Kindergarten und Familie. In S. Roux (Hrsg.), *PISA und die Folgen: Sprache und Sprachförderung im Kindergarten* (S. 109–129). Landau: Verlag Empirische Pädagogik. Verfügbar unter <http://www.kindergartenpaedagogik.de/1892.html>
- Kretschmann, R. (2002). Störungen beim Schriftspracherwerb: Ursachen und Prävention aus systemischer und entwicklungsökologischer Sicht. In H. Balhorn, H. Bartnitzky, I. Büchner & A. Speck-Hamdan (Hrsg.), *Sprachliches Handeln in der Grundschule. Schatzkiste Sprache 2* (S. 54–78). Frankfurt/ Main.
- Kühn, C. (2015). *Literacy in der Kita. Dialogische Bilderbuchbetrachtungen und deren Bedeutsamkeit für den Schriftspracherwerb*. Hamburg: Disserta Verlag.
- Kühn, P., Sachse, S. & Suchodoletz, W. v. (2016). Sprachentwicklung bei Late Talkern. *Logos*, 24 (4), 256–264.
- Kultusministerkonferenz (2002). *PISA 2000 - Zentrale Handlungsfelder. Beschluss der 299. Kultusministerkonferenz vom 17./18.10.2002*. Verfügbar unter https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2002/2002_10_07-Pisa-2000-Zentrale-Handlungsfelder.pdf
- Kultusministerkonferenz (2004). *Gemeinsamer Rahmen für die Bildung in den Kindertagesstätten des Elementarbereichs*. Zugriff am 27.02.2015. Verfügbar unter http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_06_04-Fruhe-Bildung-Kitas.pdf
- Küspert, P. (1998). *Phonologische Bewusstheit und Schriftspracherwerb. Zu den Effekten vorschulischer Förderung der phonologischen Bewusstheit auf den Erwerb des Lesens und Rechtschreibens* (Europ. Hochschulschriften, 6/604). Frankfurt: Peter Lang.
- Küspert, P. (2007). Frühförderung im Kindergarten bei Verdacht auf Legasthenie. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 155, 345–350.
- Küspert, P. & Schneider, W. (2008). *Hören, lauschen, lernen. Sprachspiele für Kinder im Vorschulalter. Würzburger Trainingsprogramm zur Vorbereitung auf den Erwerb der Schriftsprache* (6. Aufl.). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Lampert, T., Kroll, L. E., von der Lippe, E., Müters, S. & Stolzenberg, H. (2013). Sozioökonomischer Status und Gesundheit. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsblatt*, 56 (5/6), 814–821. <https://doi.org/10.1007/s00103-013-1695-4>
- Lampert, T., Müters, S., Stolzenberg, H. & Kroll, L.E (2014). Messung des sozioökonomischen Status in der KiGGS-Studie – Erste KiGGS-Folgebefragung

- (KiGGS Welle 1). *Bundesgesundheitsblatt*, 57 (7), 762–770. <https://doi.org/10.1007/s00103-014-1974-8>
- Lehrl, S., Ebert, S. & Roßbach, H.-G. (2013). Facets of preschoolers' home literacy environments. What contributes to reading literacy in primary school? In M. Pfost, C. Artelt & S. Weinert (Hrsg.), *The development of reading literacy from early childhood to adolescence. Empirical findings from the Bamberg BiKS longitudinal studies* (Schriften aus der Fakultät Humanwissenschaften der Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Bd. 14, S. 35–62). Bamberg: Univ. of Bamberg Press.
- Lehrl, S., Ebert, S., Roßbach, H.-G. & Weinert, S. (2012). Die Bedeutung der familiären Lernumwelt für Vorläufer schriftsprachlicher Kompetenzen im Vorschulalter. *Zeitschrift für Familienforschung*, 24 (2), 115–134.
- Lenel, A. (2005). *Schrifterwerb im Vorschulalter. Eine entwicklungspsychologische Längsschnittstudie* (Psychologie - Forschung - aktuell, Bd. 20, 1. Aufl.). Weinheim: Beltz, PVU.
- Lengning, A., Katz-Bernstein, N., Schröder, A., Stude, J. & Quasthoff, U. (2012). Das Dortmunder Beobachtungsinstrument zur Interaktion und Narrationsentwicklung (DOBINE). *Frühe Bildung*, 1 (3), 131–136. <https://doi.org/10.1026/2191-9186/a000045>
- Lenhard, W. & Marx, P. (2010). Auswertungshilfe zur Berechnung von Testkennwerten von Screeningverfahren. Universität Würzburg: Lehrstuhl Psychologie IV. Verfügbar unter www.i4.psychologie.uni-wuerzburg.de/mitarbeiterinnen/prof-dr-wolfgang-lenhard/materialien/
- Levy, B. A., Gong, Z., Hessels, S., Evans, M. A. & Jared, D. (2006b). Understanding print: early reading development and the contributions of home literacy experiences. *Journal of Experimental Child Psychology*, 93 (1), 63–93. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2005.07.003>
- Liebers, K. (2010). *Schriftsprachspezifische Lernvoraussetzungen von Schulanfängerinnen und Schulanfängern. Ergebnisse einer Erhebung im Land Brandenburg*. Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM).
- Lienert, G. A. & Raatz, U. (1994). *Testaufbau und Testanalyse* (5. überarbeitete Auflage). Weinheim: Beltz.
- Lienert, G. A. & Raatz, U. (1998). *Testaufbau und Testanalyse* (6. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Little, T. D., Cunningham, W. A., Shahar, G. & Widaman, K. F. (2002). To Parcel or Not to Parcel. Exploring the Question, Weighing the Merits. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9 (2), 151–173. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_1

- Locke, J. (1994). Gradual Emergence of Developmental Language Disorders. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37, 608-616. <https://doi.org/10.1044/jshr.3703.608>
- Logie, R. H. (1995). *Visuo-spatial Working Memory* (Essays in cognitive psychology). Hove: Erlbaum.
- Lonigan, C. J. (2006). Development, Assessment and Promotion of Preliteracy Skills. *Early Education and Development*, 17 (1), 91–114. https://doi.org/10.1207/s15566935eed1701_5
- Lonigan, C. J., Wagner, R. K., Torgesen, J. K. & Rashotte, C. A. (2007). Test of Preschool Early Literacy (TOPEL). Austin, TX: Pro-Ed.
- Lundberg, I. (2002). The child's route into reading and what can go wrong. *Dyslexia*, 8 (1), 1-13.
- Mann, V. & Wimmer, H. (2002). Phoneme awareness and pathways into literacy: A comparison of German and American children. *Reading and Writing: an Interdisciplinary Journal*, 15, 653–682. <https://doi.org/10.1023/A:1020984704781>
- Mannhaupt, G. & Jansen, H. (1989). Phonologische Bewußtheit: Aufgabenentwicklung und Leistungen im Vorschulalter. *Heilpädagogische Forschung*, 15(1), 50–56.
- Marx, H. & Jungmann, T. (2000). Abhängigkeit der Entwicklung des Leseverstehens von Hörverstehen und grundlegenden Lesefertigkeiten im Grundschulalter: Eine Prüfung des Simple View of Reading-Ansatzes. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 32, 81–93. <https://doi.org/10.1026/0049-8637.32.2.81>
- Marx, P. & Lenhard, W. (2010). Diagnostische Merkmale von Screening-Verfahren zur Früherkennung möglicher Probleme beim Schriftspracherwerb. In M. Hasselhorn & W. Schneider (Hrsg.), *Frühprognose schulischer Kompetenzen* (Tests und Trends, Jahrbuch der pädagogisch-psychologischen Diagnostik, N.F.; 9, S. 68–84). Göttingen: Hogrefe.
- Marx, P., Weber, J. & Schneider, W. (2005). Langfristige Auswirkungen einer Förderung der phonologischen Bewusstheit bei Kindern mit Defiziten in der Sprachentwicklung. *Die Sprachheilarbeit*, 50 (6), 280–285.
- Marx, P. & Weber, J. (2006). Vorschulische Vorhersage von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20 (4), 251–259. <https://doi.org/10.1024/1010-0652.20.4.251>
- Mason, J. & McCormick, C. (1981). *An investigation of prereading instruction from a developmental perspective: Foundations for literacy*. Urbana: University of Illinois, Center for the Study of Reading.
- May, P., Vieluf, U. & Malitzky, V. (2012). *HSP 1+* (2. Aufl.). Stuttgart: Klett, Verl. für Pädag. Medien (VPM).

- Mayer, A. (2016). *Test zur Erfassung der phonologischen Bewusstheit und der Benennungsgeschwindigkeit (TEPHOBE)*. Manual (3., überarbeitete Auflage). München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Mayr, T., Kieferle, C. & Schauland, N. (2014). *liseb - Literacy und Sprachentwicklung beobachten (bei Kleinkindern)* (1. Aufl.). Freiburg im Breisgau: Verlag Herder.
- McArthur, G. M., Hogben, J. H., Edwards, V. T., Heath, S. M. & Mengler, E. D. (2000). On the "Specifics" of Specific Reading Disability and Specific Language Impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41 (7), 869–874. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00674>
- McCardle, P., Scarborough, H. S. & Catts, H. W. (2001). Predicting, explaining, and preventing children's reading difficulties. *Learning Disabilities Research & Practice*, 16(4), 230-239. <http://dx.doi.org/10.1111/0938-8982.00023>
- McElvany, N., Becker, M. & Lüdtke, O. (2009). Die Bedeutung familiärer Merkmale für Lesekompetenz, Wortschatz, Lesemotivation und Leseverhalten. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 41 (3), 121–131. <https://doi.org/10.1026/0049-8637.41.3.121>
- Melchers & Preuß. (2009). *K-ABC Kaufman-Assessment Battery for Children*.
- Mol, S. E., Bus, A. G. & Jong, M. T. de. (2009). Interactive Book Reading in Early Education. A Tool to Stimulate Print Knowledge as Well as Oral Language. *Review of Educational Research*, 79 (2), 979–1007. <https://doi.org/10.3102/0034654309332561>
- Montana, S. (2004). The development of narrative competence in the L1 and L2 of Spanish-English bilingual children. *International Journal of Bilingualism*, 8(4), 449–497.
- Moosbrugger, H. & Kelava, A. (2012). Qualitätsanforderungen an einen psychologischen Test (Testgütekriterien). In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (Springer-Lehrbuch, 2., aktualisierte und überarbeitete Auflage, S. 7–26). Berlin: Springer-Verlag.
- Moosbrugger, H. & Schermelleh-Engel, K. (2012). Exploratorische (EFA) und Konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA). In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (Springer-Lehrbuch, 2., aktualisierte und überarbeitete Auflage, S. 325–343). Berlin: Springer-Verlag.
- Moosbrugger, H. & Kelava, A. (2008). *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion*. Berlin: Springer-Verlag.
- Morawiak, U., Meindl, M., Stockheim, D., Etzien, M. & Jungmann, T. (2014). Alltagsintegrierte Sprach- und Literacyförderung und dessen Effektivität - Erste Befunde des KOMPASS-Projektes. In S. Sallat, M. Spreer & C. Glück (Hrsg.), *Sprache professionell fördern* (S. 378–389). Idstein: Schulz-Kirchner.

- Morrow, L. M. (1990). Preparing the classroom environment to promote literacy during play. *Early Childhood Research Quarterly* 5(4), 537–554. [https://doi.org/10.1016/0885-2006\(90\)90018-V](https://doi.org/10.1016/0885-2006(90)90018-V)
- Moser, U., Stamm, M. & Hollenweger, J. (2005). *Für die Schule bereit? Lernstandserhebung in den 1. Klassen des Kantons ZH: Lesen, Wortschatz, Mathematik und soziale Kompetenzen beim Schuleintritt* (Pädagogik bei Sauerländer, 1. Aufl.). Oberentfelden: Sauerländer Aarau.
- Müller, A. G. & Stanat, P. (2006). Schulischer Erfolg von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund. Analysen zur Situation von Zuwanderern aus der ehemaligen Sowjetunion und aus der Türkei. In J. Baumert, P. Stanat & R. Watermann (Hrsg.), *Herkunftsbedingte Disparitäten im Bildungswesen: Differenzielle Bildungsprozesse und Probleme der Verteilungsgerechtigkeit* (S. 221–255). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90082-7_6
- Näger, S. (2005). *Literacy - Kinder entdecken Buch-, Erzähl- und Schriftkultur*: Herder Verlag.
- Näger, S. (2013). *Literacy. Kinder entdecken Buch-, Erzähl- und Schriftkultur* (Fachwissen Kita, überarb. Neuauflage). Freiburg, Br.: Herder.
- National Early Literacy Panel. (2008). *Developing Early Literacy: Report of the National Early Literacy Panel*. Washington, D.C.: National Institute for Literacy.
- Neuman, S. B. (2007). The Knowledge Gap. Implications for Early Education. In S. B. Neuman & D. K. Dickinson (Hrsg.), *Handbook of early literacy research* (Volume 2). New York, NY: Guilford Press.
- Neuman, S. B. & Dickinson, D. K. (2001). *Handbook of early literacy research*. New York, NY: Guilford Press.
- Nickel, S. (2007). Beobachtung kindlicher Literacy-Erfahrungen im Übergang von Kindergarten und Grundschule. In: U. Graf & E. Moser Opitz (Hrsg.). *Diagnose und Förderung im Elementarbereich und Grundschulunterricht*. Baltmannsweiler, 87 - 104.
- Neuman, S. B. & Roskos, K. (1997). Literacy knowledge in practice: Contexts of participation for young readers and writers. *Reading Research Quarterly*, 32 (1), 10–32.
- Nickel, S. (2005). Family Literacy - Sprach- und Literalitätsförderung in der Familie. In *Fachforum "Orte der Bildung im Stadtteil". Dokumentation der Veranstaltung am 16./17. Juni in Berlin* (S. 85–90). Berlin: Regiestelle E&C der Stiftung SPI.
- Nickel, S. (2006). Orthographieerwerb und die Entwicklung von Sprachbewusstheit. Zu Genese und Funktion von orthographischen Bewusstseinsprozessen beim frühen

- Rechtschreiberwerb in unterschiedlichen Lernkontexten. Norderstedt: Books on demand.
- Nickel, S. (2007a). Beobachtung kindlicher Literacy-Erfahrungen im Übergang von Kindergarten und Schule. In U. Graf & E. Moser Opitz (Hrsg.), *Diagnose und Förderung im Elementarbereich und Grundschulunterricht* (S. 87–104). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Nickel, S. (2007b). Family Literacy in Deutschland - Stand der Entwicklung und Gedanken zur konzeptionellen Weiterentwicklung. In M. Elfert & G. Rabkin (Hrsg.), *Gemeinsam in der Sprache baden – Family Literacy. Internationale Konzepte zur familienorientierten Schriftsprachförderung* (S. 65–84). Stuttgart. Zugriff am 09.12.2014. Verfügbar unter http://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/arbeitsbereiche/grundschulpaed/2_deutsch/publikationen/snicket/media/nickel_konzeptionelles_zur_fl_in_deutschland.pdf?1286349007
- Nickel, S. (2008a). Family Literacy - Familienorientierte Zugänge zur Schrift. In A. Panagiotopoulou & U. Carle (Hrsg.), *Sprachentwicklung und Schriftspracherwerb* (S. 71–83). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Nickel, S. (Hering, J. & Nickel, S., Hrsg.). (2008b). *Literacy. Hochschuldidaktische Handreichungen zur Entwicklung der Sprach- und Literaturdidaktik in der Elementarbildung*. Zugriff am 10.01.2014. Verfügbar unter http://www.elementargermanistik.uni-bremen.de/Handreichung_Nickel_Literacy.pdf
- Nickel, S. (2013). Der Erwerb von Schrift in der frühen Kindheit. In M. Stamm & D. Edelmann (Hrsg.), *Handbuch frühkindliche Bildungsforschung* (SpringerLink : Bücher, S. 501–513). Wiesbaden: Imprint: Springer VS.
- Nickel, S. (2014). Fokus Familienförderung: Wie wirksam sind Family Literacy-Programme? In R. Valtin & I. Tarelli (Hrsg.), *Lesekompetenz stärken – Wie lässt sich eine nachhaltige Verbesserung der Lesekompetenz erreichen?* (46–59). Deutsche Gesellschaft Lesen und Schreiben (DGLS).
- Niebuhr, S. & Ritterfeld, U. (2003). Die Förderung von Lesefertigkeiten beginnt vor dem Schuleintritt! In B. Hurrelmann & S. Becker (Hrsg.), *Kindermedien nutzen. Medienkompetenz als Herausforderung für Erziehung und Unterricht* (S. 101-114). München: Juventa.
- Niedermann, A., Sassenroth, M. & Eggermann, V. (2015). *Lesestufen. Ein Instrument zur Feststellung und Förderung der Leseentwicklung* (6. Aufl.). Zug: Klett und Balmer.
- Niklas, F., Möllers, K. & Schneider, W. (2013). Die frühe familiäre Lernumwelt als Mediator zwischen strukturellen Herkunftsmerkmalen und der basalen Lesefähigkeit

- am Ende der ersten Klasse. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 60 (2), 94–111. <https://doi.org/10.2378/peu2013.art08d>
- Niklas, F., Schmiedeler, S., Pröstler, N. & Schneider, W. (2011). Die Bedeutung des Migrationshintergrunds, des Kindergartenbesuchs sowie der Zusammensetzung der Kindergartengruppe für sprachliche Leistungen von Vorschulkindern. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 25 (2), 115–130. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000032>
- Niklas, F. & Schneider, W. (2013). Home Literacy Environment and the beginning of reading and spelling. *Contemporary Educational Psychology* (38), 40–50. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2012.10.001>
- Ohlhus, S., Quasthoff, U. & Stude, J. (2006). Vom Erzählen zum Text. *Grundschule* 12/2006.
- O'Neill, D. K., Pearce, M. J., & Pick, J. L. (2004). Predictive relations between aspects of preschool children's narratives and performance on the Peabody Individualized Achievement Test - Revised: Evidence of a relation between early narrative and later mathematical ability. *First Language*, 24, 149–183.
- Pätzold, M. (2005). Frühe literale Textkompetenz. In H. Feilke & R. Schmidlin (Hrsg.), *Literale Textentwicklung. Untersuchungen zum Erwerb von Textkompetenz* (Forum angewandte Linguistik, Bd. 45, S. 69–92). Frankfurt am Main: Lang.
- Pearce, W. M., James, D. G. H. & McCormack, P. F. (2010). A comparison of oral narratives in children with specific language and non-specific language impairment. *Clinical linguistics & phonetics*, 24 (8), 622–645. <https://doi.org/10.3109/02699201003736403>
- Petermann, F., Fröhlich, L. P., Metz, D. & Koglin, U. (2010). *Elternbasierte Sprachförderung im Vorschulalter. Das Lobo-Programm*. Göttingen: Hogrefe.
- Peterson, C. (1994). Narrative skills and social class. *Canadian Journal of Education*, 19, 251–269.
- Peterson, C. & McCabe, A. (2004). Echoing Our Parents: Parental Influences on Children's Narration. In M. W. Pratt & B. H. Fiese (Eds.), *Family stories and the life course: Across time and generations* (pp. 27–54). Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Pfost, M., Artelt, C. & Weinert, S. (Hrsg.). (2013). *The development of reading literacy from early childhood to adolescence. Empirical findings from the Bamberg BiKS longitudinal studies* (Schriften aus der Fakultät Humanwissenschaften der Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Bd. 14). Bamberg: Univ. of Bamberg Press.
- Pianta, R. C. (2006). Classroom management and relationship between children and teachers: Implication for research and practice. In C. M. Evertson & C. S. Weinstein

- (Eds.), *Handbook of classroom management: Research, practice, and contemporary issues* (pp. 685–709). Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Piasta, S. B., Justice, L. M., McGinty, A. S. & Kaderavek, J. N. (2012). Increasing young children's contact with print during shared reading: longitudinal effects on literacy achievement. *Child Development*, 83 (3), 810–820. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01754.x>
- Prenzel, M., Sälzer, S., Klieme, E. & Köller, O. (Hrsg.). (2013). *PISA 2012. Fortschritte und Herausforderungen in Deutschland*. Münster: Waxmann.
- Preßler, A.-L., Krajewski, K. & Hasselhorn, M. (2013). Working memory capacity in preschool children contributes to the acquisition of school relevant precursor skills. *Learning and Individual Differences*, 23, 138-144.
- Pröscholdt, M. V., Michalik, A., Schneider, W., Duzy, D., Glück, D., Souvignier, E. et al. (2013). Effekte kombinierter Förderprogramme zur phonologischen Bewusstheit und zum Sprachverstehen auf die Entwicklung der phonologischen Bewusstheit von Kindergartenkindern mit und ohne Migrationshintergrund. *Frühe Bildung*, 2 (3), 122–132. <https://doi.org/10.1026/2191-9186/a000099>
- Ptok, M., Berendes, K., Gottal, S., Grabherr, B., Schneeberg, J. & Wittler, M. (2007). Lese-Rechtschreib-Störung. Die Bedeutung der phonologischen Informationsverarbeitung für den Schriftspracherwerb. *HNO*, 55 (9), 737–748. <https://doi.org/10.1007/s00106-007-1596-7>
- Pullen, P. C. & Justice, L. M. (2003). Enhancing Phonological Awareness, Print Awareness, and Oral Language Skills in Preschool Children. *Intervention in School and Clinic*, 39 (2), 87–98. <https://doi.org/10.1177/10534512030390020401>
- Purcell-Gates, V. (1996). Stories, Coupons, and the TV Guide: Relationships Between Home Literacy Experiences and Emergent Literacy Knowledge. *Reading Research Quarterly*, 31 (4), 406–428. <https://doi.org/10.1598/RRQ.31.4.4>
- Purpura, D. J. (2009). *Informal Number-Related Mathematics Skills: An Examination Of The Structure Of And Relations Between These Skills In Preschool*. Unpublished dissertation. Florida State University.
- Purpura, D. J., Hume, L. E., Sims, D. M. & Lonigan, C. J. (2011). Early literacy and early numeracy: the value of including early literacy skills in the prediction of numeracy development. *Journal of Experimental Child Psychology*, 110 (4), 647–658. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2011.07.004>
- Quasthoff, U., Fried, L., Katz-Bernstein, N., Lengning, A., Schröder, A. & Stude, J. (2013). (Vor)Schulkinder erzählen im Gespräch. Kompetenzunterschiede systematisch erkennen und fördern. *Das Dortmunder Beobachtungsinstrument zur*

- Interaktions- und Narrationsentwicklung (DO-BINE) und der Dortmunder Förderansatz (DO-FINE).* Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Rau, M. L. (2007). *Literacy - Vom ersten Bilderbuch zum Erzählen, Lesen und Schreiben.* Bern: Haupt.
- Rau, M. L. (2009). *Literacy - Vom ersten Bilderbuch zum Erzählen, Lesen und Schreiben* (2., aktualisierte Aufl.). Bern: Haupt.
- Reber, K. (2017). *Prävention von Lese- und Rechtschreibstörungen im Unterricht. Systematischer Schriftspracherwerb von Anfang an* (2., überarbeitete Aufl.). München: Reinhardt.
- Reich, H. H. & Roth, H. J. (2004). *Hamburger Verfahren zur Analyse des Sprachstands Fünfjähriger - HAVAS 5*: Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung Hamburg.
- Ringmann, S. (2014). Therapie der Erzählfähigkeit bei Kindern - eine Einzelfallserie. *Logos*, 22 (1), 16–29. <https://doi.org/10.7345/prolog1401016>
- Ringmann, S. & Siegmüller, J. (2013). Die Beziehung zwischen Satzgrammatik und Erzählfähigkeit im unauffälligen und auffälligen Spracherwerb. *Forschung Sprache* (1). <https://doi.org/10.2443/skv-s-2013-57020130103>
- Rollins, P. R., McCabe, A. & Bliss, L. (2000). Culturally sensitive assessment of narrative skills in children. *Seminars in Speech and Language*, 21 (3), 223–234. <https://doi.org/10.1055/s-2000-13196>
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software*, 48 (2), 1-36. URL <http://www.jstatsoft.org/v48/i02/>
- Rost, D. H. (2010). *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (4. Aufl.). Weinheim: Beltz, PVU.
- Rost, D. H. (2013). *Interpretation und Bewertung pädagogisch-psychologischer Studien. Eine Einführung* (3., vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl.). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Roth, E. & Schneider, W. (2002). Langzeiteffekte einer Förderung der phonologischen Bewusstheit und der Buchstabenkenntnis auf den Schriftspracherwerb. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 16 (2), 99–107. <https://doi.org/10.1024//1010-0652.16.2.99>
- Roßbach, H.-G., Kluczniok, K. & Isenmann, D. (2008). Erfahrungen aus internationalen Längsschnittuntersuchungen. In Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.), *Kindliche Kompetenzen im Elementarbereich: Förderbarkeit, Bedeutung und Messung* (S. 7–88). Bonn: BMBF. https://www.bmbf.de/pub/Bildungsforschung_Band_24.pdf

- Rückert, E. M. (2011). *Prävention von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten – Entwicklung und Evaluation des Eltern-Kind-Trainings „Lass uns lesen!“ zur Vorbereitung auf den Schriftspracherwerb*. Dissertation. LMU München.
- Rückert, E. M., Kunze, S., Schillert, M. & Schulte-Körne, G. (2010). Prävention von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten. Effekte eines Eltern-Kind-Programms zur Vorbereitung auf den Schriftspracherwerb. *Kindheit und Entwicklung*, 19 (2), 82–89. <https://doi.org/10.1026/0942-5403/a000012>
- Rückert, E. M., Kunze, S. & Schulte-Körne, G. (2010). *Lass uns lesen! Ein Eltern-Kind-Training zur Vorbereitung auf das Lesen- und Schreibenlernen*. Bochum: Dr. Dieter Winkler.
- Sasse, A. (2005). Aufwachsen mit Schrift: Zugänge zur Schriftkultur in den Bildungsprogrammen für den Elementarbereich. In B. Hofmann & A. Sasse (Hrsg.), *Übergänge. Kinder und Schrift zwischen Kindergarten und Schule* (S. 192–222). Berlin: Deutsche Gesellschaft für Lesen und Schreiben.
- Sassenroth, M. (2003). *Schriftspracherwerb. Entwicklungsverlauf, Diagnostik und Förderung* (Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete Beiheft, Bd. 12, 5., unveränd. Aufl). Bern: Haupt.
- Sauerborn-Ruhnau, H. (2011). Bedeutung der Early Literacy - Zur Komplexität des Schriftspracherwerbs. In K. Fröhlich-Gildhoff, I. Nentwig-Gesemann & H. R. Leu (Hrsg.), *Forschung in der Frühpädagogik IV. Schwerpunkt: Beobachten, Verstehen, Interpretieren, Diagnostizieren* (Materialien zur Frühpädagogik, Bd. 4, S. 265–292). Freiburg, Breisgau: FEL-Verl. Forschung - Entwicklung - Lehre.
- Scarborough, H. S. (1998). Early identification of children at risk for reading disabilities. In B. K. Shapiro, P. J. Accardo & A. J. Capute (Hrsg.), *Specific reading disability: A view of the spectrum* (S. 75–119). Timonium, MD: York Press. Zugriff am 16.10.2014. Verfügbar unter <http://en.wikipedia.org/w/index.php?oldid=588714051>
- Scheerer-Neumann, G. (1996). Der Erwerb der basalen Lese- und Schreibfähigkeiten. In H. Günther & O. Ludwig (Hrsg.), *Schrift und Schriftlichkeit. Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung = Writing and its use: an interdisciplinary handbook of international research*. (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft, Bd. 10.2, S. 1153–1169). Teilband 2. Berlin: de Gruyter.
- Scheerer-Neumann, G. (2006). Entwicklung der basalen Lesefähigkeit. In U. Bredel, H. Günther, P. Klotz, J. Ossner & G. Siebert-Ott (Hrsg.), *Didaktik der deutschen Sprache. Ein Handbuch* (2., durchgesehene Aufl., S. 513–524). Paderborn: Schöningh.
- Schermelleh-Engel, K. & Werner, C. S. (2012). Methoden der Reliabilitätsbestimmung. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion*

- (Springer-Lehrbuch, 2., aktualisierte und überarbeitete Auflage, S. 119-141). Berlin: Springer-Lehrbuch. https://doi.org/10.1007/978-3-642-20072-4_6
- Schleider, K. (2009). *Lese- und Rechtschreibstörungen* (UTB Profile, Bd. 3047, 1. Aufl.). Stuttgart: UTB.
- Schmid-Barkow, I. (1999). *Kinder lernen Sprache sprechen, schreiben, denken. Beobachtungen zur Schritterfahrung und Sprachbewusstheit bei Schulanfängern mit Sprachentwicklungsstörungen*. Frankfurt/Main: Peter Lang (Dissertation an der PH Ludwigsburg).
- Schmid-Barkow, I. (2003). Das Unbewusste der phonologischen Bewusstheit. *Grundschule*, 35 (9), 38–40.
- Schmiedeler, S., Niklas, F. & Schneider, W. (2011a). Möglichkeiten der frühen Diagnose von sprachlichen Kompetenzen sowie schriftsprachlichen und mathematischen Vorläuferfähigkeiten bei Muttersprachlern und Kindern mit Migrationshintergrund. In M. Hasselhorn & W. Schneider (Hrsg.), *Frühprognose schulischer Kompetenzen* (Tests und Trends, Jahrbuch der pädagogisch-psychologischen Diagnostik, N.F. ; 9, S. 51–67). Göttingen: Hogrefe.
- Schmiedeler, S., Niklas, F. & Schneider, W. (2011b). Möglichkeiten der frühen Diagnose von sprachlichen Kompetenzen sowie schriftsprachlichen und mathematischen Vorläuferfähigkeiten bei Muttersprachlern und Kindern mit Migrationshintergrund. In M. Hasselhorn & W. Schneider (Hrsg.), *Frühprognose schulischer Kompetenzen* (Tests und Trends, n.F. ; 9, Bd. 9, S. 51–67). Göttingen: Hogrefe.
- Schneider, W. (1994). Geschlechtsunterschiede beim Schriftspracherwerb: Befunde aus den Münchner Längsschnittstudien LOGIK und SCHOLASTIK. In S. Richter & H. Brügelmann (Hrsg.), *Mädchen lernen anders lernen Jungen. Geschlechtsspezifische Unterschiede beim Schriftspracherwerb* (Libelle: Wissenschaft, S. 71–82). Bottighofen am Bodensee: Libelle.
- Schneider, W. (2006). Lesenlernen. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (3., überarb. und erw. Aufl., S. 434–441). Weinheim: Beltz, PVU.
- Schneider, W., Blanke, I., Faust, V. & Küspert, P. (2011). *Würzburger Leise Leseprobe - Revision. Ein Gruppentest für die Grundschule*. Göttingen: Hogrefe.
- 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*, 311–340.
- Schneider, W., Roth, E. & Küspert, P. (1999). Frühe Prävention von Lese-Rechtschreibproblemen: Das Würzburger Trainingsprogramm zur Förderung

- sprachlicher Bewußtheit bei Kindergartenkindern. *Kindheit und Entwicklung*, 8 (3), 147–152. <https://doi.org/10.1026/0942-5403.8.3.147>
- Schneider, W., Visé, M., Reimers, P. & Blässer, B. (1994). Auswirkungen eines Trainings der phonologischen Bewusstheit auf den Schriftspracherwerb in der Schule. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 8, 177–188.
- Schnitzler, C. D. (2008). *Phonologische Bewusstheit und Schriftspracherwerb*. Stuttgart: Thieme.
- Schöler, H. & Brunner, M. (2008). *HASE - Heidelberger Auditives Screening in der Einschulungsuntersuchung* (2. überarbeitete und erweiterte Aufl.). Wertingen: Westra.
- Schöppe, D., Blatter, K., Faust, V., Jäger, D., Stanat, P., Artelt, C. et al. (2013). Effekte eines Trainings der phonologischen Bewusstheit bei Vorschulkindern mit unterschiedlichem Sprachhintergrund*. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 27 (4), 241–254. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000110>
- Schröder, A. (2009). *Vergleichende Analyse interaktiver Erzählfähigkeiten bei sechsjährigen Kindern mit einer sogenannten Spezifischen Sprachentwicklungsstörung und Kindern mit unauffälligem Spracherwerb*. Dissertation. Technische Universität Dortmund.
- Schründer-Lenzen, A. (2009). *Schriftspracherwerb und Unterricht. Bausteine professionellen Handlungswissens*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Siegmüller, J., Ringmann, S., Strutzmann, E., Beier, J. & Marschik, P. (2012). Ein Marker für Sprachentwicklungsstörungen im späten Vorschulalter: die Textproduktion. *Sprache · Stimme · Gehör*, 36 (03), e65-e75. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1304629>
- Smidt, W. & Schmidt, S. (2010). Literacy Aktivitäten im letzten Kindergartenjahr. In K.-H. Arnold, K. Hauenschild & B. Schmidt (Hrsg.), *Zwischen Fachdidaktik und Stufendidaktik: Perspektiven für die Grundschulpädagogik. Jahrbuch Grundschulpädagogik* (S. 63–66). Wiesbaden: VS-Verlag für Sozialwissenschaften.
- Smidt, W. (2012). *Zielkindbezogene pädagogische Qualität im Kindergarten. Eine empirisch-quantitative Studie* (Internationale Hochschulschriften, Bd. 564). Münster: Waxmann.
- Smidt, W. K., Lehrl, S., Anders, Y., Pohlmann-Rother, S. & Kluczniok, K. (2012). Emergent literacy activities in the final preschool year in the German federal states of Bavaria and Hesse. *Early Years*, 32 (3), 301–312. <https://doi.org/10.1080/09575146.2011.642851>
- Snow, C.E., Burns, M.S. & Griffin, P. (1998). *Preventing reading difficulties in young children*. Washington, DC: National Academy Press.

- Snowling, M. J., Gallagher, A. & Frith, U. (2003). Family Risk of Dyslexia Is Continuous. Individual Differences in the Precursors of Reading Skill. *Child Development*, 74 (2), 358–373. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.7402003>
- Sodian, B. (2008). Entwicklung des Denkens (Kapitel 12). In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (Lehrbuch, 6., vollst. überarb. Aufl, S. 471–476). Weinheim: Beltz, PVU.
- Speece, D. L., Ritchey, K. D., Cooper, D. H., Roth, F. P. & Schatschneider, C. (2004). Growth in early reading skills from kindergarten to third grade. *Contemporary Educational Psychology*, 29 (3), 312–332. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2003.07.001>
- Stamm, M. (1998). Fröhlesen und Fröhrechnen als soziale Tatsachen. Leistung, Interesse, Schulerfolg und soziale Entwicklung von Kindern, die bei der Einschulung bereits lesen und/oder rechnen können. In U. Hoyningen-Süess & P. Lienhard (Hrsg.), *Hochbegabung als sonderpädagogisches Problem* (S. 91–116). Luzern: Edition SZH/SPC der Schweizerischen Zentralstelle für Heilpädagogik.
- Stanat, P. (2008). Heranwachsende mit Migrationshintergrund im deutschen Bildungswesen. In K. S. Cortina, J. Baumert, A. Leschinsky, K. U. Mayer & L. Trommer (Hrsg.), *Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland: Strukturen und Entwicklungen im Überblick* (S. 691–705). Hamburg: Rowohlt.
- Stanat, P. & Edele, A. (2015). Zuwanderung und soziale Ungleichheit (VIII-3). In H. Reinders, H. Ditton, C. Gräsel & B. Gniewosz (Hrsg.), *Empirische Bildungsforschung* (S. 215–228). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19994-8_16
- Statistisches Bundesamt (2014). *Betreuungsquoten der Kinder unter 6 Jahren in Kindertagesbetreuung am 01.03.2014 nach Ländern*. Verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Soziales/Sozialleistungen/Kindertagesbetreuung/Tabellen/Tabellen_Betreuungsquote.html
- Steinmetz, H. (2015). Lineare Strukturgleichungsmodelle. Eine Einführung mit R. München: Hampp.
- Stiftung Lesen. (2010). Die Vorlesestudie 2010 zum Vorlese- und Erzählverhalten in Familien mit Migrationshintergrund. Online verfügbar unter: <https://www.stiftunglesen.de/institut-fuer-lese-und-medienforschung/forschungsprojekte/vorlesestudie>
- Storch, S. A. & Whitehurst, G. J. (2002). Oral language and code-related precursors to reading: Evidence from a longitudinal structural model. *Developmental Psychology* (38), 934–947. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.38.6.934>

- Strickland, D. S. & Riley-Ayres, S. (2007). *Literacy leadership in early childhood. The essential guide* (Language and literacy series. Practitioner's bookshelf). New York: Teachers College Press; National Association for the Education of Young Children.
- Stuart, M. (1995). Prediction and qualitative assessment of five and six-year-old children's reading: A longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology*, 65(3), 287–296. <http://dx.doi.org/10.1111/j.2044-8279.1995.tb01150.x>
- Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., Taggart, B. & Elliott, K. (2004). The Effective Provision of Pre-School Education (EPPE) Project: Findings from pre-school to end of key stage 1. Nottingham, United Kingdom: Department for Education and Skills. Verfügbar unter <http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=3155&context=sspapers>
- Tafa, E. (2009). The Standardization of the Concepts About Print Into Greek. *Literacy Teaching and Learning*, 13 (1&2), 1–24.
- Thomé, G. (2006). Entwicklung der basalen Rechtschreibkenntnisse. In U. Bredel, H. Günther, P. Klotz, J. Ossner, & G. Siebert-Ott (Hrsg.), *Didaktik der deutschen Sprache* (S. 369–379). Paderborn: Schöningh.
- Tietze, W., Schuster, K.-M., Grenner, K. & Roßbach, H.-G. (2007). *Kindergarten-Skala. Revidierte Fassung (KES-R). Feststellung und Unterstützung pädagogischer Qualität in Kindergärten* (3., überarb. Aufl). Weinheim: Beltz.
- Tietze, W., Meischner, T., Gänsfuss, R., Grenner, K., Schuster, K.-M., Völkel, P., & Roßbach, H.-G. (1998). *Wie gut sind unsere Kindergärten? Eine Untersuchung zur pädagogischen Qualität in Kindergärten*. Neuwied: Luchterhand.
- Trolldenier, H.-P. (o. J.). Pädagogisch-psychologische Diagnostik und Intervention. Vergleich verschiedener Standardwerte und ihre Relation zur Normalverteilung. Verfügbar unter https://wuecampus2.uni-wuerzburg.de/moodle/pluginfile.php/456748/mod_book/chapter/5534/LE10Abb10.1.png
- Tunmer, W. E., & Bowey, J. (1984). Metalinguistic awareness and reading acquisition. In W. E. Tunmer, C. Pratt, & M. L. Herriman (Eds.), *Metalinguistic awareness in children: Theory, research and implications* (pp. 144-168). Berlin: Springer. doi:10.1007/978-3-642-69113-3
- Tunmer, W. E., Herriman, M. L. & Nesdale, A. R. (1988). Metalinguistic Abilities and Beginning Reading. *Reading Research Quarterly*, 23 (2), 134–158. <https://doi.org/10.2307/747799>
- Ulich, M. (2003). Sprachliche Bildung und Literacy im Elementarbereich. *kindergarten heute*, 6–18.

- Ulich, M. & Mayr, T. (2004). *sismik. Sprachverhalten und Interesse an Sprache bei Migrantenkindern in Kindertageseinrichtungen; Begleitheft zum Beobachtungsbogen*. Freiburg im Breisgau: Herder.
- Ulich, M. & Mayr, T. (2006). *seldak - Sprachentwicklung und Literacy bei deutschsprachig aufwachsenden Kindern. Begleitheft zum Beobachtungsbogen*. Freiburg im Breisgau: Herder Freiburg.
- Valtin, R. (1986). Kinder lernen schreiben und über Sprache nachzudenken - eine empirische Untersuchung zur Entwicklung schriftsprachlicher Fähigkeiten. In R. Valtin & I. Naegele (Hrsg.), "Schreiben ist wichtig!" - *Grundlagen und Beispiele für kommunikatives Schreiben(lernen)* (S. 23–53). Frankfurt: Arbeitskreis Grundschule.
- Valtin, R. (1996). Zur Entstehung von Lern-Behinderungen durch falsche Lehr-/Lernkonzepte beim Schriftspracherwerb. In H. Eberwein (Hrsg.), *Handbuch Lernen und Lernbehinderungen* (S. 369–387). Weinheim: Beltz.
- Valtin, R. (2000). Stufen des Lesen- und Schreibenlernens - Schriftspracherwerb als Entwicklungsprozeß. In D. Haarmann (Hrsg.), *Grundschule. Ein Handbuch* (4. Aufl, S. 76–88). Weinheim: Beltz.
- Valtin, R. (2010). Phonologische Bewusstheit – eine notwendige Voraussetzung beim Lesen- und Schreibenlernen? *L.O.G.O.S. Interdisziplinär*, 18 (1), 4–10.
- Wagner, R. K. & Torgesen, J. K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin*, 101 (2), 192–212. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.101.2.192>
- Weiber, R. & Mühlhaus, D. (2014). *Strukturgleichungsmodellierung*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-35012-2>
- Weinert, F. E. & Schneider, W. (Hrsg.) (1986). *First Report on the Munich Longitudinal Study on the Genesis of Individual Competencies (LOGIC)*. München: Max-Planck Institut für Psychologische Forschung.
- Weinert, S. & Grimm, H. (2008). Sprachentwicklung. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (Lehrbuch, 6., vollst. überarb. Aufl, S. 502–534). Weinheim: Beltz, PVU.
- Weinert, F. E. & Helmke, A. (1997). *Entwicklung im Grundschulalter*. Weinheim: Psychologie Verlagsunion.
- Welling, A. (2006). *Einführung in die Sprachbehindertenpädagogik* (UTB, 2609: Sonderpädagogik). München: Reinhardt.
- Welsch, J., Sullivan, A. & Justice, L. (2003). That's My Letter!: What Preschoolers' Name Writing Representations Tell Us about Emergent Literacy Knowledge. *Journal of Literacy Research*, 35 (2), 757–776. https://doi.org/10.1207/s15548430jlr3502_4

- Wendler, J., Seidner, W. & Eysholdt, U. (2015). *Lehrbuch der Phoniatrie und Pädaudiologie. 35 Tabellen* (5., unveränderte Auflage). Stuttgart: Thieme.
- Werani, A. (2009). *Erzähl mir was: Literacy im Vorschulalter – Warum mündliches Erzählen für den Schriftspracherwerb so wichtig ist. Sprache & Literacy*. Berlin: Cornelsen Scriptor. 18-23.
- Whitehead, M. R. (2007). *Sprache und Literacy von 0 bis 8 Jahren* (Grundlagen frühkindliche Bildung, 1. Aufl). Troisdorf: Bildungsverl. EINS.
- Whitehurst, G. J. (2010). *Get Ready to Read: Classroom Literacy Environment Checklist*. Verfügbar unter <http://www.getreadytoread.org/images/content/downloads/literacy%20checklists/ClassroomLiteracyEnglish.pdf>
- Whitehurst, G. J., Falco, F. L., Lonigan, C. J., Fischel, J. E., DeBaryshe, B. D., Valdez-Menchaca, M. C. et al. (1988). Accelerating language development through picture book reading. *Developmental Psychology*, 24, 552–558.
- Whitehurst, G. J. & Lonigan, C. J. (1998). Child Development and Emergent Literacy. *Child Development*, 69 (3), 848–872. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1998.tb06247.x>
- Whitehurst, G. J. & Lonigan, C. J. (2001). Emergent literacy: development from prereaders to readers. In S. B. Neuman & D. K. Dickinson (Hrsg.), *Handbook of early literacy research* (Volume 1, S. 11–29). New York: Guilford Press.
- Wimmer, H., Hartl, M. & Moser, E. (1990). Passen "englische" Modelle des Schriftspracherwerbs auf "deutsche" Kinder? Zweifel an der Bedeutsamkeit der logographischen Stufe. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 22 (2), 136–154.
- 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* (pp. 34-50). Cambridge University Press.
- 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, 668–680. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.92.4.668>
- Wirtz, M. A. & Caspar, F. (2002). *Beurteilerübereinstimmung und Beurteilerreliabilität: Methoden zur Bestimmung und Verbesserung der Zuverlässigkeit von Einschätzungen mittels Kategoriensystemen und Ratingskalen*. Göttingen: Hogrefe.
- Wolf, K. M., Schroeders, U. & Kriegbaum, K. (2016). Metaanalyse zur Wirksamkeit einer Förderung der phonologischen Bewusstheit in der deutschen Sprache. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 30 (1), 9–33. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000165>
- Wollschläger, D. (2014). *Grundlagen der Datenanalyse mit R*. Berlin: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-45507-4>

Zevenbergen, A. A., & Whitehurst, G. J. (2003). Dialogic reading: A shared picture book reading intervention for preschoolers. In A. van Kleeck, S. A. Stahl & E. B. Bauer (Eds.), *Center for Improvement of Early Reading Achievement, CIERA. On reading books to children: Parents and teachers* (pp. 177–200). Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: <i>Literacy im engeren und weiteren Sinn</i> (eigene Abbildung).....	5
Abbildung 2: <i>Stufenmodell des Schrifterwerbs</i> (nach Günther, 1989, S. 15).....	19
Abbildung 3: <i>Zwei-Wege-Modell nach Coltheart</i> (Kirschhock, 2004, S. 24).....	24
Abbildung 4: <i>Zwei-Stränge-Modell der Lesekompetenz nach Lundberg</i> (Goldammer et al., 2011, S. 35).....	25
Abbildung 5: <i>Leserelevante Kompetenzen, deren Einsetzen und Einflussfaktoren in der frühen Kindheit</i> (Juska-Bacher, 2013, S. 491).....	27
Abbildung 6: <i>Komponenten der Early Literacy</i> (eigene Abbildung nach Whitehurst & Lonigan 1998; 2001).....	28
Abbildung 7: Phonologische Bewusstheit im engeren und weiteren Sinne (Petermann et al., 2010, S. 39).....	31
Abbildung 8: <i>Einflussfaktoren auf den Schriftspracherwerb</i> (modifiziert nach Schmid-Barkow, 2003, S. 39).....	38
Abbildung 9: <i>Hypothetical sequence of written language awareness achievements with print-referencing targets</i> (Justice & Ezell, 2004, S. 188).....	40
Abbildung 10: <i>Rahmenmodell "Bedingungsgefüge der Literacy-Entwicklung</i> (Nickel, 2008a, S. 71).....	51
Abbildung 11: <i>Vereinfachtes Modell des familiären Einflusses und der individuellen Merkmale auf den Lesekompetenzerwerb</i> (McElvany, Becker & Lüdtke, 2009, S.123).....	53
Abbildung 12: <i>Komponenten der phonologischen Informationsverarbeitung in Anlehnung an Reber (2017, S. 35) und Hübner (2014, S. 83)</i>	56
Abbildung 13: <i>Zuordnung der Skalen des EuLe 3-5 zum Komponentenmodell nach Whitehurst und Lonigan (1998; eigene Abbildung)</i>	68
Abbildung 14: <i>Gütekriterien</i> (modifiziert nach Bühner, 2011, S.76).....	93
Abbildung 15: <i>Beispiel eines Pfadmodells</i> (Moosbrugger & Schermelleh-Engel, 2012, S. 335).....	100
Abbildung 16: <i>Vierfelderschema</i> (nach Jansen et al., 2002, S. 46).....	103
Abbildung 17: <i>Studiendesign zur Überprüfung der Güte des Verfahrens EuLe 3-5</i>	105
Abbildung 18: <i>Vergleich verschiedener Standardwerte und ihre Relation zur Normalverteilung</i>	126

Abbildung 19: <i>Mittelwerte der Pilotierungsstichprobe in den Altersgruppen mit den Ergebnissen der Mann-Whitney-U-Tests</i>	139
Abbildung 20: <i>Histogramme der Rohwerte des Gesamttests und der einzelnen Skalen des EuLe 3-5 in der Altersgruppe 3;0 - 3;5 Jahre</i>	149
Abbildung 21: <i>Histogramme der Rohwerte des Gesamttests und der einzelnen Skalen des EuLe 3-5 in der Altersgruppe 3;6 - 3;11 Jahre</i>	150
Abbildung 22: <i>Histogramme der Rohwerte des Gesamttests und der einzelnen Skalen des EuLe 3-5 in der Altersgruppe 4;0 - 4;5 Jahre</i>	151
Abbildung 23: <i>Histogramme der Rohwerte des Gesamttests und der einzelnen Skalen des EuLe 3-5 in der Altersgruppe 4;6 - 4;11 Jahre</i>	152
Abbildung 24: <i>Histogramme der Rohwerte des Gesamttests und der einzelnen Skalen des EuLe 3-5 in der Altersgruppe 5;0 - 5;5 Jahre</i>	153
Abbildung 25: <i>Histogramme der Rohwerte des Gesamttests und der einzelnen Skalen des EuLe 3-5 in der Altersgruppe 5;6 - 5;11 Jahre</i>	154
Abbildung 26: <i>Mittelwerte für den EuLe 3-5 Gesamtrohwert in den Altersgruppen mit den Ergebnissen der Mann-Whitney-U-Tests</i>	156
Abbildung 27: <i>Mittelwerte für den EuLe 3-5 Gesamtrohwert (ohne die Ergänzung bei der Skala Buchstabenkenntnis) in den Altersgruppen mit den Ergebnissen der Mann-Whitney-U-Tests</i>	157
Abbildung 28: <i>Histogramme mit Normalverteilungskurven für den Lesetest (WLLP-R) und den Rechtschreibtest (HSP 1+) für eine Teilstichprobe (n = 54)</i>	164
Abbildung 29: <i>Messmodelle der konfirmatorischen Faktorenanalysen für das Verfahren EuLe 3-5</i>	171
Abbildung 30: <i>Mittelwertvergleich der T-Werte in den Skalen des EuLe 3-5 und im Gesamttest in den SÖS-Gruppen</i>	187
Abbildung 31: <i>Mittelwertvergleich der T-Werte in den Skalen des EuLe 3-5 und im Gesamttest in den HLE-Gruppen</i>	188
Abbildung 32: <i>Stränge der Literacy-Arbeit</i> (erweitert nach Nickel, 2008b, S. 21).....	230

TABELLENVERZEICHNIS

<u>Tabelle 1: Komponenten der Sprache (Weinert & Grimm, 2008, S. 519)</u>	7
<u>Tabelle 2: Meilensteine der Sprachentwicklung: Vom Säuglingsalter bis zum späten Vorschulalter (Grimm, 2012, S. 37f.)</u>	8
<u>Tabelle 3: Leserelevante Kompetenzen für den Frühbereich (Juska-Bacher, 2013, S. 490)</u>	15
<u>Tabelle 4: Stufenmodell des Wortlesens nach Scheerer-Neumann (2006, S. 517 ff.)</u> ..	22
<u>Tabelle 5: Ebenen der metalinguistischen Bewusstheit nach Tunmer & Bowey (1984; Schnitzler, 2008, S. 7)</u>	30
<u>Tabelle 6: Erzähltypen nach Boueke, Schülein, Büscher, Terhorst und Wolf, 1995 (zit. und modifiziert nach Rau, 2007, S. 78)</u>	36
<u>Tabelle 7: Zusammenfassung der Skalen des Verfahrens EuLe 3-5 mit Beispielitems</u>	80
<u>Tabelle 8: Geschlechterverteilung in den Altersgruppen für die Pilotierungsstichprobe</u>	91
<u>Tabelle 9: Geschlechterverteilung in den Altersgruppen und der Gesamtstichprobe des Verfahrens EuLe 3-5</u>	92
<u>Tabelle 10: Interpretation des ICC-Wertes (nach Bortz & Döring, 2006)</u>	95
<u>Tabelle 11: Übersicht über die Eigenschaften der verschiedenen Intraklassenkorrelationen (nach Wirtz & Caspar, 2002, S.171ff.)</u>	96
<u>Tabelle 12: Interpretation des Wertes für Cronbachs Alpha (nach Bortz & Döring, 2006)</u>	97
<u>Tabelle 13: Interpretation der Werte von Korrelationskoeffizienten (Brosius, 2013, S. 523)</u>	99
<u>Tabelle 14: Beurteilung ausgewählter Fit-Indizes (nach Moosbrugger & Schermelleh-Engel, 2012; Bühner, 2011; Weiber & Mühlhaus, 2014)</u>	102
<u>Tabelle 15: Zusammenfassende Beurteilung von Testkennwerten und Gütekriterien (Fisseni, 2004, S. 80)</u>	104
<u>Tabelle 16: Teilstichproben mit den eingesetzten Erhebungsverfahren</u>	106
<u>Tabelle 17: Untertests des SETK 3-5 und des SSV (kursiv) in den Altersgruppen</u>	108
<u>Tabelle 18: Sprachfreie Untertest der K-ABC in den verschiedenen Altersgruppen (Melchers & Preuß, 2009)</u>	112
<u>Tabelle 19: Untertests des BISC (Jansen et al., 2002)</u>	114
<u>Tabelle 20: Übersicht zur Itemselektion für das Verfahren EuLe 3-5</u>	130
<u>Tabelle 21: Itemschwierigkeiten des EuLe 3-5 auf Skalenebene und für den Gesamttest</u>	132
<u>Tabelle 22: Mittlere Itemschwierigkeit für die Skalen des EuLe 3-5 sowie den Gesamttest in den verschiedenen Altersgruppen und für die Gesamtstichprobe</u>	133

<u>Tabelle 23: Itemtrennschärfe des EuLe 3-5 auf Skalen- und Gesamttestebene für die Gesamtstichprobe (N = 773)</u>	13434
<u>Tabelle 24: Mittlere Itemtrennschärfen für die Skalen des EuLe 3-5 sowie den Gesamttest in den verschiedenen Altersgruppen und für die Gesamtstichprobe ...</u>	13434
<u>Tabelle 25: Zusammenfassung der Skalen- und Itemkennwerte der Skala Erzählkompetenzen des EuLe 3-5.....</u>	13535
<u>Tabelle 26: Zusammenfassung der Skalen- und Itemkennwerte der Skala Schriftwissen des EuLe 3-5.....</u>	13636
<u>Tabelle 27: Zusammenfassung der Skalen- und Itemkennwerte der Skala Wortbewusstheit des EuLe 3-5.....</u>	13636
<u>Tabelle 28: Zusammenfassung der Skalen- und Itemkennwerte der Skala Schriftbewusstheit des EuLe 3-5.....</u>	13737
<u>Tabelle 29: Zusammenfassung der Skalen- und Itemkennwerte der Skala Buchstabenkenntnis des EuLe 3-5.....</u>	13737
<u>Tabelle 30: Ergebnisse des EuLe 3-5 in der Pilotierungsstichprobe</u>	13838
<u>Tabelle 31: Angaben zur Stichprobenzusammensetzung nach Alter und Geschlecht in den Teilstichproben und insgesamt</u>	14040
<u>Tabelle 32: Anzahl der Kinder in den Altersgruppen nach Bundesländern und insgesamt</u>	14141
<u>Tabelle 33: Vergleich der Stichprobenzusammensetzung</u>	14242
<u>Tabelle 34: Soziodemografische Merkmale der Normierungsstichprobe (N = 773).....</u>	14444
<u>Tabelle 35: Verteilungseigenschaften für die Skalen des EuLe 3-5 und den Gesamttest in Halbjahreschritten sowie für die Gesamtstichprobe (Rohwerte).....</u>	15959
<u>Tabelle 36: Ergebnisse des SETK 3-5 bzw. SSV (kursiv) in drei verschiedenen Altersgruppen (T-Werte).....</u>	160
<u>Tabelle 37: Ergebnisse der nonverbalen Untertests der K-ABC für eine Teilstichprobe von Kindern im Alter von 4;0 bis 5;11 Jahre (Skalenwerte).....</u>	162
<u>Tabelle 38: Ergebnisse des BISC für eine Teilstichprobe von n = 196 Kindern im Alter von 4;11 bis 6;11 Jahre (Rohwerte).....</u>	163
<u>Tabelle 39: Deskriptive Statistik zu den Verfahren WLLP-R und HSP 1+</u>	164
<u>Tabelle 40: Interne Konsistenz der einzelnen EuLe 3-5 Skalen und für den Gesamttest</u>	167
<u>Tabelle 41: Split-Half-Reliabilitätswerte für den EuLe 3-5 Gesamttest</u>	168
<u>Tabelle 42: Intraklassen-Korrelationskoeffizienten für die Skalen des EuLe 3-5 und den Gesamttest (n = 48) für drei Rater (Rohwerte)</u>	169
<u>Tabelle 43: Interkorrelationen der Skalenrohwerte des EuLe 3-5 für die Gesamtstichprobe (N = 773)</u>	17070

<u>Tabelle 44: Zusammenfassung der Modellvergleiche (N = 507)</u>	173
<u>Tabelle 45: Anpassungsgüte verschiedener Modelle der konfirmatorischen Faktorenanalysen für den EuLe 3-5 bei Kindern im Alter von 4;0 bis 5;11 Jahren</u>	174
<u>Tabelle 46: Korrelationen zwischen dem EuLe 3-5 (T-Werte) und dem SETK 3-5 (T-Werte) in den Altersgruppen in Jahresschritten</u>	177
<u>Tabelle 47: Korrelationen zwischen den Skalen des EuLe 3-5 (Rohwerte) und den nonverbalen Untertests der K-ABC (Skalenwerte) für die 4-jährigen Kinder</u>	178
<u>Tabelle 48: Korrelationen zwischen den Skalen des EuLe 3-5 (Rohwerte) und den Untertests des BISC (Rohwerte) für die 5- und 6-jährigen Kinder (n = 171)</u>	180
<u>Tabelle 49: Mittelwerte der Skalen des EuLe 3-5 und des Gesamttests (Rohwerte) für die Gesamtstichprobe (n = 773) getrennt nach Geschlecht sowie deren Prüfung auf Mittelwertunterschiede</u>	182
<u>Tabelle 50: Mittelwertvergleiche der Skalen des EuLe 3-5 und des Gesamttests (T-Werte) für die Gesamtstichprobe (n = 773) getrennt nach Geschlecht</u>	183
<u>Tabelle 51: Mittelwertvergleiche der Skalen des EuLe 3-5 und des Gesamttests (Rohwerte) getrennt nach höchstem mütterlichem Ausbildungsabschluss</u>	184
<u>Tabelle 52: Mittelwertvergleiche der Skalen des EuLe 3-5 und des Gesamttests (T-Werte) getrennt nach höchstem mütterlichem Ausbildungsabschluss</u>	185
<u>Tabelle 53: Mittelwertvergleiche der Skalen des EuLe 3-5 und des Gesamttests (T-Werte) für einsprachig Deutsch und mehrsprachig aufwachsende Kinder</u>	189
<u>Tabelle 54: Korrelation zwischen den Ergebnissen des EuLe 3-5 (T-Werte) und des SETK 3-5 (T-Werte) bei den sprachauffälligen Kindern (n = 51)</u>	191
<u>Tabelle 55: Untersuchungsvariablen zur Stichprobe der sprachauffälligen und -unauffälligen Kinder</u>	192
<u>Tabelle 56: Mittelwertvergleiche der sprachauffälligen Kinder mit der sprachunauffälligen Kontrollgruppe (T-Werte)</u>	193
<u>Tabelle 57: Mittelwertvergleiche der Risikokinder im BISC mit der unauffälligen Kontrollgruppe (Rohwerte)</u>	195
<u>Tabelle 58: Ergebnisse der multiplen Regressionsanalyse zur Vorhersage der Leseleistungen am Ende der 1. Klasse (n = 41)</u>	196
<u>Tabelle 59: Ergebnisse der multiplen Regressionsanalyse zur Vorhersage der Rechtschreibleistungen am Ende der 1. Klasse (n = 41)</u>	197
<u>Tabelle 60: Lineare Regressionsanalyse zur Vorhersage der Leseleistungen am Ende der 1. Klasse (n = 54)</u>	198
<u>Tabelle 61: Lineare Regressionsanalyse zur Vorhersage der Rechtschreibleistungen am Ende der 1. Klasse (n = 54)</u>	198

<u>Tabelle 62: Lineare Regressionsanalyse zur Vorhersage der Leseleistungen am Ende der 1. Klasse (n = 13).....</u>	199
<u>Tabelle 63: Lineare Regressionsanalyse zur Vorhersage der Rechtschreibleistungen am Ende der 1. Klasse (n = 13).....</u>	199
<u>Tabelle 64. Schrittweise multiple Regressionsanalyse mit den EuLe 3-5 Skalen als unabhängige Variablen zur Vorhersage der Rechtschreibleistungen am Ende der 1. Klasse</u>	20000
<u>Tabelle 65: Ergebnisse zur klassifikatorischen Güte des EuLe 3-5 bezüglich der Risiken im Schriftspracherwerb (n = 54).....</u>	20101

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

α	Cronbachs Alpha
B	unstandardisierter Regressionskoeffizient
β	standardisierter Regressionskoeffizient
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
CI	Konfidenzintervall
CFA	konfirmatorische Faktorenanalyse
CFI	Comparative-Fit-Index
d	Effektstärke (berechnet nach Cohen)
d. h.	das heißt
Ed.	Editor
Eds.	Editors
et al.	et alii bzw. et aliae
EuLe 3-5	Erzähl- und Lesekompetenzen erfassen bei 3- bis 5-jährigen Kindern
f.	folgende (eine Seite)
ff.	folgende (mehr als eine Seite)
ggf.	gegebenenfalls
ICC	Intraklassen-Korrelation
KMK	Kultusministerkonferenz
M	Mittelwert
Max.	Maximum
Min.	Minimum
n	Gruppengröße
N	Stichprobenumfang

o. J.	ohne Jahr
<i>p</i>	Signifikanzniveau
R^2	Bestimmtheitsmaß bzw. Determinationskoeffizient
<i>r</i>	Korrelationskoeffizient bzw. Reliabilitätskoeffizient (auf Basis einer Korrelation)
RMSEA	Root-Mean-Square-Error-of-Approximation
S.	Seite
s.	siehe
SD	Standardabweichung
S. E.	Standardschätzfehler
s. o.	siehe oben
SRMR	Standardized-Root-Mean-Square-Residual
s. u.	siehe unten
sog.	sogenannte, sogenannter bzw. sogenanntes
TLI	Tucker-Lewis-Index
u. a.	unter anderem
u. ä.	und ähnliches
usw.	und so weiter
UT	Untertest
z. B.	zum Beispiel

ANHANG**A. Preschool Word and Print Awareness Assessment**

(Justice & Ezell, 2001, S. 222-225)

PWPS: Preschool Word and Print Awareness Assessment***L.M. Justice and H. K. Ezell**

Child (First and Last): _____ Date: ___/___/___

Gender: ___ M ___ F Birthdate: ___/___/___ Examiner: _____

PART 1: PRINT CONCEPTS

DIRECTIONS: Present the following tasks in the order depicted below. Use the book Nine Ducks Nine (Hayes, 1990). Read the text presented on the page and then administer the task. Each item may be repeated one time. Do not prompt or reinforce the child in any way.

SAY: *We're going to read this book together, and I need you to help me read.*

 1. Front of book

Cover: *Show me the front of the book.*
1 pt: turns book to front or points to front.

 2. Title of book

Cover: *Show me the name of the book.*
1 pt: points to one or more words in title

 3. Role of title

Cover: *What do you think it says?*
Child's response: _____
2 pt: says 1 or more words in title or relevant title
1 pt: explains role of title ('tells what book's about')

 4. Print not pictures

Page 1-2: *Where do I begin to read?*
2 pt: points to first word, top line
1 pt: points to any part of narrative text.

CUE: If child does not answer correctly, put finger on first word in top line. Say: *I begin to read here.*

* Several tasks were adapted from M. Clay (1979). *The early detection of reading difficulties: A diagnostic survey with recovery procedures*. Exeter, NH: Heinemann.

-
- _____ 5. Directionality **Page 1-2:** *Then which way do I read?*
2 pt: sweeps left to right
1 pt: sweeps top to bottom
- _____ 6. Contextualized print **Page 3-4:** *Show me where one of the ducks is talking.*
1 pt: points to print in pictures
- _____ 7. Directionality (left to right) **Page 5-6:** *Do I read this page (point to left page) or this page (point to right page) first?*
1 pt: points to left page
- _____ 8. Directionality (top to bottom) **Page 7-8:** *There's four lines on this page (point to each). Which one do I read first?*
1 pt: points to top line
- CUE** If child does not answer correctly, put finger on first line. Say: *I read this one first.*
- _____ 9. Directionality (top to bottom) **Page 7-8:** *Which one do I read last?*
1 pt: points to last (bottom) line
- _____ 10. Print function **Page 9-10:**
CUE *Point to the words spoken by the ducks in the illustration.*

Why are there all these words in the water?
Child's response _____
1 pt: tells that words are what ducks say or equivalent
- _____ 11. Letter concept **Page 11-12:**
A. *Show me just one letter on this page.*
1 pt: points to one letter
- B.** *Show me the first letter on this page.*
1 pt: points to first letter
- C.** *Now show me a capital letter.*
1 pt: points to capital letter
- _____ 12. Print function **Page 23-24:** *And the fox says "stupid ducks."*
Where does it say that?
2 pt: points to fox's words
1 pt: points to other print

PRINT CONCEPTS SCORE

Raw Score: Add the numbers in 1 – 12.

Percentage Correct: Divide raw score by 12.

Raw Score: _____/12

Percentage Correct: _____%

PART 2: WORDS IN PRINT

DIRECTIONS: Present the following tasks in the order depicted below. Use the book Spot Bakes a Cake (Hill, 1994). Read the text presented on the page and then administer the task. Each item may be repeated one time. Do not prompt or reinforce the child in any way.

SAY: *We're going to read another book together. Just like before, I need you to help me read.*

- _____ 1. **Page 1-2: Show me just one word on this page**
1 pt: points to one word on page.

CUE *I see some big words on this page and some little words. Some are big and some are little.*
- _____ 2. **Page 1-2: Show me where the little words are on this page**
1 pt: points to one or more little words on page
- _____ 3. **Page 1-2: Now show me where the big words are on this page.**
1 pt: points to one or more big words on page
- _____ 4. **Page 3-4: Show me the first word on this page.**
1 pt: points to first word
- _____ 5. **Page 3-4: Show me the second word on this page.**
1 pt: points to second word
- _____ 6. **Page 3-4: Now show me the very last word on this page.**
1 pt: points to last word
- _____ 7. **Page 5-6: How many words are on this sign?**
1 pt: says 'three'
- _____ 8. **Page 9-10: How many words does the mouse say?**
1 pt: says 'one'
- _____ 9. **Page 11-12: [cover up the words on page 12 and track the words on page 11]
How many words is this?**
1 pt: says 'five'
- _____ 10. **Page 13-14: [cover up the words on page 14 and track the words on page 13]
Show me the longest word on this page.**
1 pt: points to 'decorate'
- _____ 11. **Page 17-18: Show me the space between two words.**
1 pt: points to space

_____ 12.

Page 21-22: Point to the words as I read.

1 pt: word by word pointing (all three words for credit)

WORDS IN PRINT SCORE

Raw Score: Add the numbers in 1 – 12.
Percentage Correct: Divide raw score by 12.

Raw Score: _____ /12
Percentage Correct: _____ %

PWPA
Performance Summary

PART 1: PRINT CONCEPTS

Raw Score _____
Percentage Correct _____

PART 2: WORDS IN PRINT

Raw Score _____
Percentage Correct _____

Observations: _____

E.2 BISC Testbogen (Deckblatt) 4 Monate vor der Einschulung

Heiner Jansen, Gerd Mannhaupt, Harald Marx und Helmut Skowronek

BISC

Protokollbogen 2 (vier (± 1) Monate vor Einschulung)

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

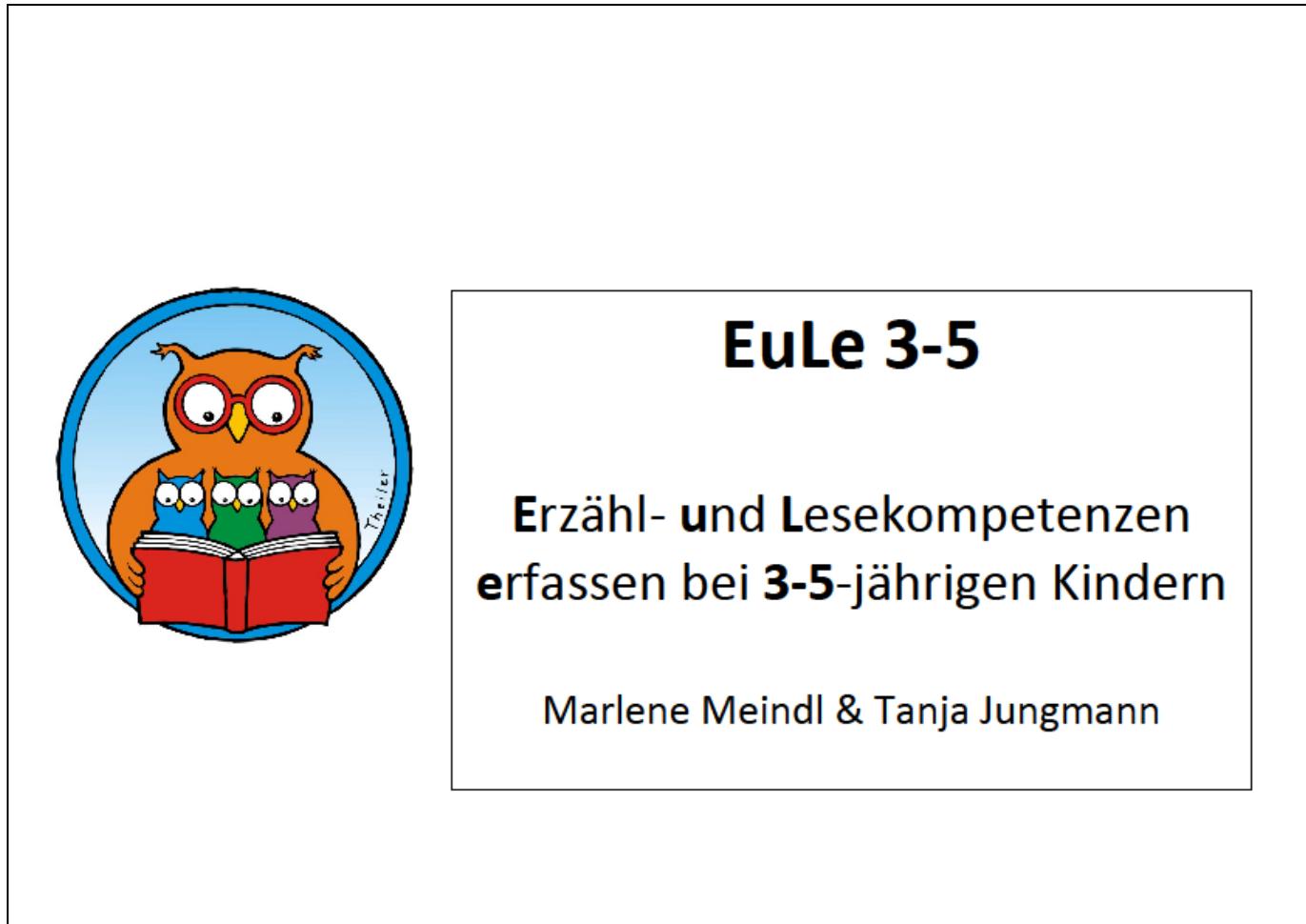
Aufgabe	PWN	WVS Qualität	WVS Zeit	SBF 1- Zeit	Differenz SBF 2-Zeit minus SBF 1-Zeit	Farb- abfrage	R	LA	SS	LZW	Aufgabe	Summe: Risiko- punkte
											Punkte	
12											12	
11											11	
10											10	
9											9	
8											8	
7											7	
6											6	
5											5	
4											4	
3											3	
2											2	
1											1	
0											0	

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

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

c: Bei mehr als neun richtigen Antworten wird kein Risikopunkt für WVS-Zeit vergeben.

B. Items des EuLe 3-5 (finale Testversion)



- Aus urheberrechtlichen Gründen werden die Items des EuLe 3-5 an dieser Stelle nicht veröffentlicht. -

C. Protokollbogen des EuLe 3-5

**EuLe 3-5 –
Erzähl- und Lesekompetenzen erfassen bei 3-5jährigen Kindern**

Marlene Meindl & Tanja Jungmann

Name des Kindes.....

Alter.....

Testdatum.....

Testleiter/ Fachkraft.....

EuLe 3-5 - Erzähl- und Lesekompetenzen erfassen bei 3-5-jährigen Kindern***Skala 1: Erzählkompetenz*****Material:** Bildergeschichte**Testanweisung:**

Zeigen Sie dem Kind die ersten drei Bilder der Bildgeschichte und sagen Sie: „**Schau mal, ich habe dir hier ein paar Bilder mitgebracht und du sollst mir erzählen, was hier passiert.**“ Nach den Ausführungen des Kindes zum ersten Teil der Geschichte, wird die Zwischenfrage: „**Was glaubst du wie die Geschichte weitergeht?**“, gestellt. Danach wird der zweite Teil der Bildgeschichte vorgelegt mit den Worten: „**Dann wollen wir mal sehen, ob du recht hast. Schau mal, wie geht die Geschichte weiter? Kannst du mir das erzählen?**“. Hilfestellungen vom Testleiter in Form von Nachfragen und Zeigen auf das jeweilige Bild dürfen gegeben werden, wenn das Kind nicht selbstständig erzählt (wird unter 6. „Initiative während des Gesprächs“ entsprechend vermerkt).

(Zutreffendes bitte markieren.)

Beobachtungsschwerpunkt	Punktzahl			
1. Verwendet das Kind Bezeichnungen für die abgebildeten Gegenstände/ Personen/ Handlungen?	3	2	1	0
2. Werden die einzelnen Szenen beim Erzählen thematisiert?	3	2	1	0
3. Hält das Kind die Reihenfolge der Bilder beim Erzählen ein? Gelingt es ihm eine sinnvolle Geschichte widerzugeben?	3	2	1	0
4. Erzählt das Kind flüssig (nicht stockend, ohne längere Pausen)?	3	2	1	0
5. Hat das Kind eine deutliche Aussprache?	3	2	1	0
6. Erzählt das Kind ohne Hilfestellungen (z.B. Nachfragen)?	3	2	1	0

Punktzahl Skala 1 (Rohwert): 

Auswertungshinweise:**1- Wortschatz**

benennt min. 10 vorkommende Gegenstände/Personen/ Handlungen adäquat	benennt min. 5 Gegenstände/Personen/ Handlungen korrekt	benennt einige Gegenstände/Personen/ Handlungen	keine richtigen Bezeichnungen
3	2	1	0

2- Wiedergabe der einzelnen Szenen

Die Szene wird sprachlich genau und zusammenhängend dargestellt; das Kind benutzt Nebensätze, thematisiert auch Kleinigkeiten, die nicht direkt zur Szene gehören, fügt eigene Kommentare hinzu.	Die Szene ist in ihren wesentlichen Aspekten in sprachlich einfacher Weise dargestellt; man kann verstehen, was das Kind meint.	Das Kind weist auf die Szene nur mit allgemeinen Ausdrücken oder einzelnen Nennungen hin; es kostet Mühe zu verstehen, was das Kind meint.	Die Szene wird überhaupt nicht thematisiert, das Kind antwortet nicht auf entsprechende Impulse.
3	2	1	0

3 – Umgang mit der Reihenfolge der Bilder

folgerichtig, eins nach dem anderen	überwiegend folgerichtig	sprunghaft, mit Vor- und Rückgriffen	unsicher, planlos
3	2	1	0

4 – Flüssigkeit des Sprechens

durchgehend flüssig	ehler flüssig	ehler stockend	durchgehend stockend
3	2	1	0

5 – Deutlichkeit der Aussprache

durchgehend deutlich	überwiegend deutlich	ehler undeutlich	durchgehend undeutlich
3	2	1	0

6 – Initiative während des Gesprächs

spricht durchgehend von selbst	braucht manchmal Aufforderungen, um weiterzusprechen	braucht häufiger Aufforderungen, um weiterzusprechen	verstummt häufig während des Gesprächs, ist nie eigenaktiv
3	2	1	0

Skala 2: Schriftwissen

Material: Bildergeschichte zur Erzählkompetenz in Buchform

Abbruchkriterien: keine

Auswertung: Einkreisen der jeweiligen Punktzahl. Für jede richtige Antwort gibt es einen bzw. zwei Punkte (siehe Vorgaben zu den jeweiligen Items, für jede falsche/ keine Antwort 0 Punkte).

Testanweisung: Nennen Sie dem Kind die verschiedenen Aufgaben in der vorgegebenen Reihenfolge. Benutzen Sie die Bildergeschichte „Teddy Theo“. Jedes Item darf nur einmal vorgegeben werden.

Leiten Sie den Test mit folgenden Worten ein: „**Schau mal, ich habe Dir ein Bilderbuch mitgebracht, das möchte ich mir gerne mit Dir ansehen.**“ (*Geben Sie dem Kind das Buch mit dem Buchrücken nach oben in die Hand.*)

	<u>Punkte</u>	
1. Zeige mir die Vorderseite des Buches. (1 Punkt: dreht das Buch richtig herum oder zeigt auf die Vorderseite)	0	1
2. Zeige mir den Namen des Buches. (1 Punkt: zeigt auf einen oder mehrere Wörter im Titel)	0	1
<i>Hinweis: Vorlesen des Titels und das Kind bitten, umzublättern</i>		
3. Kannst Du mir zeigen, wo ich jetzt anfangen muss zu lesen? (2 Punkte: zeigt auf das erste Wort oder die erste Zeile; 1 Punkt: zeigt irgendwo auf Schrift)	0	1 2
4. Zeige mir mal in welche Richtung ich lesen muss. (2 Punkte: zeigt von links nach rechts; 1 Punkt: zeigt von oben nach unten)	0	1 2
5. Lese ich nun diese Seite (zeigen Sie auf die linke Seite) oder diese Seite (zeigen Sie auf die rechte Seite) zuerst? (1 Punkt: zeigt auf die linke Seite)	0	1
6. Hier sind mehrere Zeilen auf der Seite (zeigen Sie auf die einzelnen Zeilen). Welche lese ich zuerst? (1 Punkt: zeigt auf die erste Zeile) <i>Hinweis: Wenn das Kind nicht richtig geantwortet hat, zeigen sie auf die erste Zeile und sagen sie: „Diese Zeile lese ich zuerst“.</i>	0	1
7. Und welche Zeile lese ich zuletzt? (1 Punkt: zeigt auf die letzte/ untere Zeile) <i>Hinweis: umblättern</i>	0	1
8. Zeige mir nur einen Buchstaben auf dieser Seite. (1 Punkt: zeigt auf einen Buchstaben)	0	1
9. Zeige mir den ersten Buchstaben auf dieser Seite. (1 Punkt: zeigt auf den ersten Buchstaben)	0	1
10. Jetzt zeige mir noch einen großen Buchstaben. (1 Punkt: zeigt auf einen Großbuchstaben)	0	1

Punktzahl Skala 2 (Rohwert):

Skala 3: Wortbewusstheit		
	<u>Punkte</u>	
	0	1
1. Zeige mir nur ein Wort auf dieser Seite. (1 Punkt: zeigt auf ein Wort auf der Seite)		
<i>Hinweis: Sagen Sie: „Ich sehe ein paar lange Wörter auf dieser Seite und ein paar kurze Wörter. Manche sind lang und manche kurz“.</i>		
2. Zeige mir die kurzen Wörter auf dieser Seite. (1 Punkt: zeigt auf ein kurzes Wort oder mehrere kurze Wörter)		
3. Jetzt zeige mir die langen Wörter auf dieser Seite. (1 Punkt: zeigt auf ein langes Wort oder mehrere lange Wörter)		
4. Welches ist das erste Wort auf dieser Seite? (1 Punkt: zeigt auf das erste Wort)		
5. Nun zeige mir das zweite Wort auf dieser Seite. (1 Punkt: zeigt auf das zweite Wort)		
6. Und welches ist das letzte Wort auf dieser Seite? (1 Punkt: zeigt auf das letzte Wort)		
<i>Hinweis: auf Seite 4 zeigen</i>		
7. Wie viele Wörter sind insgesamt auf dieser Seite? (1 Punkt: richtige Anzahl wird genannt: 3 Wörter)		
8. Zeige mir das längste Wort auf dieser Seite. (1 Punkt: richtige Antwort)		
<i>Hinweis: umblättern</i>		
9. Zeige mir die Lücke zwischen zwei Wörtern. (1 Punkt: zeigt auf den Zwischenraum)		
Punktzahl Skala 3 (Rohwert): 		

Skala 4: Schriftbewusstheit

Material: Testbuch

Abbruchkriterien: Hat das Kind drei falsche Antworten hintereinander gegeben, wird Skala 4 beendet und zu Skala 5 übergegangen.

Auswertung: Die Antwort des Kindes wird entweder eingekreist oder notiert. Für jede richtige Antwort wird 1 Punkt vergeben, für jede falsche Antwort erhält das Kind 0 Punkte.

Testanweisung: Leiten Sie den Test mit folgenden Worten ein: „Ich werde Dir jetzt ein paar Fragen zu Buchstaben, Bildern und Lauten stellen. Einige Fragen sind leichter, andere ein wenig schwerer zu beantworten. Versuche einfach, es so gut zu machen wie Du kannst“. Öffnen Sie das Testbuch und zeigen Sie dem Kind die erste Seite. Während das Kind das Bild betrachtet, lesen Sie jeweils die Anweisungen. Jedes Bild entspricht einer Aufgabe. Lesen Sie jeweils die Anweisung oder Frage und lassen Sie sich vom Kind seine Antwort zeigen.

		<u>Punkte</u>			
1.	Hier siehst Du Bilder mit Büchern. Auf welchem Bild steht der Name des Buches?	a	b	c	d
2.	Hier haben Kinder Geschichten geschrieben. Welches ist die längste?	a	b	c	d
3.	Zeige mir die Buchstaben.	.....		
4.	Zeige mir den Buchstaben.	.....		
5.	Zeige mir den Buchstaben.	.....		
6.	Zeige mir den Buchstaben.	.....		
7.	Wo steht ein Wort?	.....		
8.	Wo steht ein Wort?	.....		
9.	Wo steht ein Wort?	.....		
10.	Wo steht ein Wort?	.....		

Punktzahl Skala 4:

Skala 5: Buchstabenkenntnis (Teil A)

Abbruchkriterien: Hat das Kind drei falsche Antworten hintereinander gegeben, wird zu Teil B übergegangen.

		<u>Punkte</u>			
1.	Welcher Buchstabe ist das „M“?	.....		
2.	Welcher Buchstabe ist das „b“?	.....		
3.	Welcher Buchstabe ist das „l“?	.....		
4.	Welcher Buchstabe ist das „D“?	.....		
5.	Welcher Buchstabe ist das „r“?	.....		
6.	Welcher Buchstabe ist das „h“?	.....		
7.	Welcher Buchstabe macht den /b/ Laut?	.....		
8.	Welcher Buchstabe macht den /n/ Laut?	.....		
9.	Welcher Buchstabe macht den /t/ Laut?	.....		
10.	Welcher Buchstabe macht den /f/ Laut?	.....		

Punktzahl Skala 5 (Teil A):

Skala 5: Buchstabenkenntnis (Teil B)Testanweisung:

Zeigen Sie dem Kind die erste Testseite mit den Buchstaben (Buchstabenkenntnis: Teil B) und sagen Sie: „**Schau mal, kennst Du einen von diesen Buchstaben?**“. Wenn das Kind auf einen Buchstaben zeigt und/oder bejaht, fragen Sie: „**Kannst Du mir auch sagen wie dieser Buchstabe heißt?**“. Benennt das Kind den *Buchstaben oder Laut* richtig, notieren Sie diesen. Die Nachfrage: „**Kennst Du vielleicht noch einen von diesen Buchstaben?**“ oder das Zeigen auf Buchstaben und Nachfragen: „**Und was ist mit diesem hier?**“, schließt sich gegebenenfalls an. Mit den weiteren Testblättern wird auf die gleiche Art verfahren. Für jeden richtig benannten Buchstaben erhält das Kind am Ende einen Punkt.

Vom Kind benannte Buchstaben:

Punktzahl Skala 5 (Teil B):

Gesamtpunktzahl Skala 5:
(Teil A + Teil B)

+ + + + =

Punkte Skala 1 Punkte Skala 2 Punkte Skala 3 Punkte Skala 4 Punkte Skala 5 Gesamtwert

Gesamtergebnis Erzähl- und Lesekompetenz:

Rohwert (Gesamt)

Prozentrang

T-Wert

D. Normtabellen des EuLe 3-5 in den Altersgruppen

Normtabellen Altersbereich 3;0 – 3;5 Jahre

Skala Erzählkompetenzen				Skala Schriftwissen			
Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR	Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR
0	-2.49	25	<1	0	-1,48	35	7
1	-2.18	28	1	1	-0.94	41	18
2	-1.87	31	3	2	-0.39	46	34
3	-1.56	34	5	3	0.15	47	38
4	-1.25	38	12	4	0.69	51	54
5	-0.93	41	18	5	1.23	62	88
6	-0.62	44	27	6	1.78	68	100
7	-0.31	47	38	7	2.32	73	100
8	0.00	50	50	8	2.87	79	100
9	0.31	53	62	9	3.41	84	100
10	0.62	56	73	10	3.95	90	100
11	0.93	59	82	11	4.50	95	100
12	1.25	62	88	12	5.04	100	100
13	1.56	66	95				
14	1.87	69	97				
15	2.18	72	99				
16	2.49	75	99				
17	2.80	78	100				
18	3.11	81	100				

Skala Schriftbewusstheit

Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR
0	.0.79	42	21
1	-0.23	48	42
2	0.34	54	66
3	0.91	60	84
4	1.47	66	95
5	2.04	72	99
6	2.61	78	100
7	3.17	84	100
8	3.74	90	100
9	4.31	96	100
10	4.87	102	100

Normtabellen Altersbereich 3;6 – 3;11 Jahre

Skala Erzählkompetenzen				Skala Schriftwissen			
Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR	Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR
0	-3.32	17	<1	0	-1.71	33	4
1	-2.97	20	<1	1	-1.27	37	10
2	-2.62	24	<1	2	-0.83	42	21
3	-2.28	27	1	3	-0.38	46	34
4	-1.93	31	3	4	0.06	51	54
5	-1.58	34	5	5	0.50	55	69
6	-1.23	38	12	6	0.60	59	82
7	-0.88	41	18	7	1.39	64	92
8	-0.53	45	31	8	1.83	68	96
9	-0.18	48	42	9	2.28	73	99
10	0.17	52	58	10	2.72	77	100
11	0.52	55	69	11	3.16	82	100
12	0.87	59	82	12	3.60	86	100
13	1.22	62	88				
14	1.57	66	95				
15	1.92	69	97				
16	2.27	73	99				
17	2.62	76	100				
18	2.97	80	100				

Skala Schriftbewusstheit

Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR
0	-0.89	41	18
1	-0.40	46	34
2	-0.90	51	54
3	0.57	56	73
4	1.06	61	86
5	1.55	66	95
6	2.03	70	98
7	2.53	75	99
8	3.01	80	100
9	3.50	85	100
10	3.99	90	100

Normtabellen Altersbereich 4;0 – 4;5 Jahre

Skala Erzählkompetenzen				Skala Schriftwissen			
Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR	Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR
0	-2.89	21	< 1	0	-1.75	33	4
1	-2.61	24	< 1	1	-1.38	36	8
2	-2.33	27	1	2	-1.01	40	16
3	-2.05	29	2	3	-0.64	44	27
4	-1.77	32	4	4	-0.27	47	38
5	-1.50	35	7	5	0.10	51	54
6	-1.22	38	12	6	0.47	55	69
7	-0.94	41	18	7	0.84	58	79
8	-0.66	43	24	8	1.21	62	88
9	-0.38	46	34	9	1.58	66	95
10	-0.11	49	46	10	1.95	70	98
11	0.17	52	58	11	2.33	73	99
12	0.45	55	69	12	2.70	77	100
13	0.73	57	76				
14	1.01	60	84				
15	1.28	63	90				
16	1.56	66	95				
17	1.84	68	96				
18	2.12	71	98				

Skala Wortbewusstheit				Skala Schriftbewusstheit			
Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR	Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR
0	-0.80	42	21	0	-1.04	40	16
1	-0.13	49	46	1	-0.68	43	24
2	0.53	55	69	2	-0.33	47	38
3	1.19	62	88	3	0.03	50	50
4	1.86	69	97	4	0.38	54	65
5	2.52	75	99	5	0.74	58	77
6	3.18	82	100	6	1.09	61	86
7	3.85	88	100	7	1.45	65	93
8	4.51	95	100	8	1.80	68	96
9	5.17	102	100	9	2.16	72	98
				10	2.51	75	99

Skala Buchstabenkenntnis

Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR	Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR
0	-0.57	44	28	19	4.38	94	100
1	-0.31	47	38	20	4.64	96	100
2	-0.05	50	48	21	4.32	99	100
3	0.21	52	58	22	5.16	102	100
4	0.47	55	68	23	5.42	104	100
5	0.74	57	77	24	5.68	107	100
6	0.99	60	84	25	5.94	109	100
7	1.25	63	89	26	6.20	112	100
8	1.52	65	94	27	6.46	115	100
9	1.78	68	96	28	6.72	117	100
10	2.04	70	98	29	6.98	120	100
11	2.30	73	99	30	7.24	122	100
12	2.56	76	99	31	7.50	125	100
13	2.82	78	100	32	7.76	128	100
14	3.08	81	100	33	8.02	130	100
15	3.34	83	100	34	8.28	133	100
16	3.60	86	100	35	8.54	135	100
17	3.86	89	100	36	8.80	138	100
18	4.12	91	100				

Normtabellen Altersbereich 4;6 – 4;11 Jahre

Skala Erzählkompetenzen				Skala Schriftwissen			
Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR	Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR
0	-3.22	18	<1	0	-2.33	27	1
1	-2.94	21	<1	1	-1.96	30	3
2	-2.66	23	<1	2	-1.58	34	6
3	-2.38	26	1	3	-1.20	38	12
4	-2.10	29	2	4	-0.82	42	21
5	-1.82	32	3	5	-0.45	46	33
6	-1.54	35	6	6	-0.07	49	47
7	-1.25	37	11	7	0.31	53	62
8	-0.97	40	17	8	0.69	57	75
9	-0.69	43	25	9	1.07	61	86
10	-0.41	46	34	10	1.44	64	93
11	-0.13	49	45	11	1.82	68	97
12	0.15	51	56	12	2.20	72	99
13	0.43	54	67				
14	0.71	57	76				
15	0.99	60	84				
16	1.27	63	90				
17	1.55	65	94				
18	1.83	68	97				

Skala Wortbewusstheit				Skala Schriftbewusstheit			
Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR	Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR
0	-0.89	41	19	0	-1.31	37	10
1	-0.38	46	35	1	-0.97	40	17
2	0.13	51	55	2	-0.64	44	26
3	0.63	56	74	3	-0.31	47	38
4	1.14	61	87	4	0.02	50	51
5	1.65	66	95	5	0.36	54	64
6	2.16	72	98	6	0.69	57	75
7	2.66	77	100	7	1.02	60	85
8	3.17	82	100	8	1.35	64	91
9	3.68	87	100	9	1.69	67	95
				10	2.02	70	98

Skala Buchstabenkenntnis

Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR	Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR
0	-0.67	43	25	19	2.33	73	99
1	-0.51	45	31	20	2.49	75	99
2	-0.36	46	36	21	2.64	76	100
3	-0.20	48	42	22	2.80	78	100
4	-0.04	50	48	23	2.96	80	100
5	0.12	51	55	24	3.12	81	100
6	0.28	53	61	25	3.27	83	100
7	0.43	54	67	26	3.43	84	100
8	0.59	56	72	27	3.59	86	100
9	0.75	57	77	28	3.75	87	100
10	0.91	59	82	29	3.91	89	100
11	1.07	61	86	30	4.06	91	100
12	1.22	62	89	31	4.22	92	100
13	1.38	64	92	32	4.38	94	100
14	1.54	65	94	33	4.54	95	100
15	1.70	67	96	34	4.69	97	100
16	1.85	69	97	35	4.85	99	100
17	2.01	70	98	36	5.01	100	100
18	2.17	72	99				

Normtabellen Altersbereich 5;0 – 5;5 Jahre

Skala Erzählkompetenzen				Skala Schriftwissen			
Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR	Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR
0	-4.11	9	< 1	0	-2.83	22	< 1
1	-3.80	12	< 1	1	-2.49	25	< 1
2	3.48	15	< 1	2	-2.15	28	1
3	-3.16	18	< 1	3	-1.81	32	4
4	-2.85	22	< 1	4	-1.47	35	7
5	-2.53	25	< 1	5	-1.13	39	14
6	-2.21	28	1	6	-0.79	42	21
7	-1.89	31	3	7	-0.45	46	34
8	-1.58	34	5	8	-0.11	49	46
9	-1.26	37	10	9	0.24	52	58
10	-0.94	41	18	10	0.58	56	73
11	-0.63	44	27	11	0.92	59	82
12	-0.31	47	38	12	1.26	63	90
13	0.01	50	50				
14	0.33	53	62				
15	0.64	56	73				
16	0.96	60	84				
17	1.28	63	90				
18	1.60	66	95				

Skala Wortbewusstheit				Skala Schriftbewusstheit			
Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR	Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR
0	-1.19	38	12	0	-1.76	32	4
1	-0.82	42	21	1	-1.46	35	7
2	-0.46	45	31	2	-1.16	38	12
3	-0.09	49	46	3	-0.87	41	18
4	0.27	53	62	4	-0.57	44	27
5	0.64	56	73	5	-0.27	47	38
6	1.01	60	84	6	0.02	50	50
7	1.37	64	92	7	0.32	53	62
8	1.74	67	96	8	0.62	56	73
9	2.10	71	98	9	0.91	59	82
				10	1.21	62	88

Skala Buchstabenkenntnis

Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR	Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR
0	-0.97	40	16	19	1.09	61	86
1	-0.86	41	18	20	1.19	62	88
2	-0.75	42	21	21	1.30	63	90
3	-0.64	44	27	22	1.41	64	92
4	-0.54	45	31	23	1.52	65	93
5	-0.43	46	34	24	1.63	66	95
6	-0.32	47	38	25	1.74	67	96
7	-0.21	48	42	26	1.84	68	96
8	-0.10	49	46	27	1.95	70	98
9	0.00	50	50	28	2.06	71	98
10	0.11	51	54	29	2.17	72	99
11	0.22	52	58	30	2.28	73	99
12	0.33	53	62	31	2.39	74	99
13	0.44	54	66	32	2.49	75	99
14	0.55	55	69	33	2.60	76	100
15	0.65	57	76	34	2.71	77	100
16	0.76	58	79	35	2.82	78	100
17	0.87	59	82	36	2.93	79	100
18	0.98	60	84				

Normtabellen Altersbereich 5;6 – 5;11 Jahre

Skala Erzählkompetenzen				Skala Schriftwissen			
Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR	Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR
0	-3.67	13	< 1	0	-3.83	12	< 1
1	-3.40	16	< 1	1	-3.42	16	< 1
2	-3.13	19	< 1	2	-3.00	20	< 1
3	-2.86	21	< 1	3	-2.58	24	< 1
4	-2.59	24	< 1	4	-2.16	28	1
5	-2.32	27	1	5	-1.74	33	4
6	-2.05	29	2	6	-1.32	37	10
7	-1.78	32	4	7	-0.90	41	18
8	-1.52	35	7	8	-0.49	45	31
9	-1.25	38	12	9	-0.07	49	46
10	-0.98	40	16	10	0.35	54	66
11	-0.71	43	24	11	0.77	58	79
12	-0.44	46	34	12	1.19	62	88
13	-0.17	48	42				
14	0.10	51	54				
15	0.37	54	66				
16	0.64	56	73				
17	0.96	59	82				
18	1.18	62	88				

Skala Wortbewusstheit				Skala Schriftbewusstheit			
Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR	Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR
0	-1.68	33	4	0	-2.16	28	1
1	-1.31	37	10	1	-1.84	32	4
2	-0.94	41	18	2	-1.52	35	7
3	-0.56	44	27	3	-1.20	38	12
4	-0.19	48	42	4	-0.88	41	18
5	0.19	52	58	5	-0.56	44	27
6	0.56	56	73	6	-0.24	48	42
7	0.94	59	82	7	0.08	51	54
8	1.31	63	90	8	0.40	54	66
9	1.68	67	96	9	0.72	57	76
				10	1.04	60	84

Skala Buchstabenkenntnis

Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR	Rohwert	z-Wert	T-Wert	PR
0	-1.19	38	12	19	0.84	58	79
1	-1.35	39	14	20	0.94	59	83
2	-0.97	40	16	21	1.05	61	86
3	-0.87	41	18	22	1.16	62	88
4	-0.76	42	21	23	1.26	63	90
5	-0.65	43	24	24	1.37	64	92
6	-0.55	45	31	25	1.48	65	93
7	-0.44	46	34	26	1.58	66	95
8	-0.33	47	38	27	1.69	67	96
9	-0.23	48	42	28	1.80	68	96
10	-0.12	49	46	29	1.90	69	97
11	-0.01	50	50	30	2.01	70	98
12	0.09	51	54	31	2.12	71	98
13	0.20	52	58	32	2.22	72	99
14	0.31	53	62	33	2.33	73	99
15	0.41	54	66	34	2.44	74	99
16	0.52	55	69	35	2.54	75	99
17	0.63	56	73	36	2.65	76	100
18	0.73	57	76				

E.1 BISC Testbogen (Deckblatt) 10 Monate vor der Einschulung

Heiner Jansen, Gerd Mannhaupt, Harald Marx und Helmut Skowronek

BISC

Protokollbogen 1 (zehn (± 1) Monate vor Einschulung)

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

Aufgabe	PWN	WVS Qualität	WVS Zeit	SBF 1- Zeit	Differenz SBF 2-Zeit minus SBF 1-Zeit	Farb- abfrage	R	LA	SS	LZW	Aufgabe	Summe: Risiko- punkte
Punkte												
12											12	
11											11	
10											10	
9											9	
8											8	
7											7	
6											6	
5											5	
4											4	
3											3	
2											2	
1											1	
0											0	

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

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

F. Genehmigung der Testungen in der Schule durch das Schulamt

- Aus datenschutzrechtlichen Gründen wird die Genehmigung an dieser Stelle nicht veröffentlicht. -

G. Anschreiben und Elternfragebogen aus dem KOMPASS-Projekt auf Deutsch

Liebe Eltern,

bitte lesen Sie sich die folgenden Informationen aufmerksam durch!

Die Kindertagesstätte Ihres Kindes nimmt seit Juli 2013 an einer landesweiten Studie zur Fortbildung von pädagogischen Fachkräften im Rahmen des Projektes KOMPASS teil. Diese Studie wird vom sonderpädagogischen Institut (ISER) der Universität Rostock im Auftrag des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommerns durchgeführt.

Im Zuge der ersten Erhebungen sind wir auf Ihre Expertise in der Einschätzung der Emotional-sozialen-Entwicklung Ihres Kindes angewiesen.

Gleichermaßen ist auch die familiäre Situation wichtig für eine sinnvolle Auswertung der Daten Ihres Kindes.

Da wir für den Erfolg der Studie ein umfassendes Bild der Lebenssituation der teilnehmenden Kinder benötigen, möchten wir Sie bitten alle anhängenden Fragebögen möglichst vollständig auszufüllen.

Datenschutz

Das Ausfüllen dieser Fragebögen ist freiwillig. Der Erfolg der Untersuchung hängt jedoch davon ab, dass sich möglichst **alle** an der Bildung und Sozialisation der Kinder beteiligten Personen an den Befragungen teilnehmen.

In diesen Fragebögen werden Angaben zu Ihrer Person, Ihrer Familie und Ihren Kind erfragt. Die Auswertung von Angaben erfolgt generell **ohne** die Zuordnung zu Personen. Wir versichern Ihnen, dass Ihre sämtlichen persönlichen Daten **anonym und streng vertraulich** behandelt werden sowie nur für den mit der Untersuchung verbundenen Zweck verarbeitet werden.

Hinweise zum Ausfüllen und zur Rücksendung des Fragebogens

Die Fragebögen sollten von einem oder beiden Elternteilen bzw. Erziehungsberechtigten des Kindes ausgefüllt werden.

Bitte übergeben Sie den verschlossenen Umschlag mit den ausgefüllten Fragebögen möglichst innerhalb einer Woche, spätestens aber nach zwei Wochen an die verantwortliche pädagogische Fachkraft in der Gruppe Ihres Kindes. Die Umschläge werden erst durch verantwortliche Mitarbeiter der Universität Rostock zur pseudonymisierten Eingabe geöffnet. Bis zum Abschluss der Datenaufbereitung werden die Fragebögen an der Universität Rostock gesichert aufbewahrt und anschließend vernichtet.

1a. Wie viele im Haushalt lebende Geschwister hat das teilnehmende Kind und wie alt sind diese?

Anzahl der Geschwister	0	1	2	3	4	—
	<input type="checkbox"/>					

1b. Stellung des teilnehmenden Kindes in der Geschwisterreihe?

1. 2. 3. 4. __.

2. Wie viele Personen leben im Haushalt?

3. Seit wann wird Ihr Kind in der Kindertageseinrichtung betreut?

Seit _____ . 20_____

4. Wie viele Stunden besucht Ihr Kind die Kindertageseinrichtung wöchentlich?

5. Welchen beruflichen Ausbildungsabschluss haben Sie?

Mutter:

- noch in beruflicher Ausbildung
- keinen beruflichen Abschluss und nicht in beruflicher Ausbildung
- Berufsausbildung (Lehre, Berufsfach-/ Handelsschule) abgeschlossen
- Ausbildung an einer Fachschule, Meister-/ Technikerschule, Berufs-/ Fachakademie abgeschlossen
- Fach- / Hochschulabschluss
- Anderer Abschluss/ Schulabschluss:

Vater:

- noch in beruflicher Ausbildung
- keinen beruflichen Abschluss und nicht in beruflicher Ausbildung
- Berufsausbildung (Lehre, Berufsfach-/ Handelsschule) abgeschlossen
- Ausbildung an einer Fachschule, Meister-/ Technikerschule, Berufs-/ Fachakademie abgeschlossen
- Fach- / Hochschulabschluss
- Anderer Abschluss/ Schulabschluss:

6. In welcher beruflichen Stellung sind Sie tätig? (Wenn Sie zurzeit nicht berufstätig sind, geben Sie bitte zusätzlich an, welche berufliche Stellung Sie in Ihrem letzten Beruf hatten)

Mutter:

- zurzeit nicht berufstätig
- Selbstständige
- Beamte

Vater:

- zurzeit nicht berufstätig
- Selbstständiger
- Beamter

- Angestellte
 nie berufstätig gewesen

- Angestellter
 nie berufstätig gewesen

7. Wie hoch ist das monatliche Nettoeinkommen Ihres Haushalts insgesamt?

(inkl. aller Einnahmen, Zuschüsse (z.B. Kindergeld, Wohngeld, ALG II))

(Bitte tragen Sie eine konkrete Summe ein. Falls Sie dies nicht möchten, kreuzen Sie bitte einen entsprechenden Bereich in der untenstehenden Tabelle an.)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> unter 500 | <input type="checkbox"/> 3000 bis unter 5000 |
| <input type="checkbox"/> 500 bis unter 1000 | <input type="checkbox"/> 5000 bis unter 7500 |
| <input type="checkbox"/> 1000 bis unter 1500 | <input type="checkbox"/> 7500 bis unter 10.000 |
| <input type="checkbox"/> 1500 bis unter 2000 | <input type="checkbox"/> 10.000 bis unter 20.000 |
| <input type="checkbox"/> 2000 bis unter 3000 | <input type="checkbox"/> 20.000 und mehr |

8. Ist Deutsch die einzige in der Familie gesprochene Sprache?

- nein ja
 (_____)

9a. Welche Sprache hat Ihr Kind als erstes erlernt?

(_____)

9b. Welche Sprache wird in der Familie hauptsächlich gesprochen?

(_____)

9c. Wenn Deutsch nicht die Erstsprache Ihres Kindes ist, wann hat es begonnen die deutsche Sprache zu erlernen? (z.B. mit 3 Jahren und 6 Monaten)

Mit _____ Jahren und _____ Monaten

10. Erhält Ihr Kind therapeutische Maßnahmen?

- nein ja, und zwar:

	Maßnahmen	Im Alter von... bis...	Intensität in h/Woche
<input type="checkbox"/>	Sprachtherapie/ Logopädie	–	
<input type="checkbox"/>	Psychotherapie	–	
<input type="checkbox"/>	Ergotherapie	–	

<input type="checkbox"/>	Physiotherapie	-	
<input type="checkbox"/>	Frühförderung	-	
<input type="checkbox"/>	Andere:	-	

11. Wie oft machen Sie oder jemand anderes zu Hause die folgenden Dinge mit dem Kind?

	Jeden oder fast jeden Tag	Ein- bis zweimal in der Woche	Ein- bis zweimal im Monat	nie oder fast nie
1) ein Bilderbuch anschauen und dem Kind die Geschichte erzählen/ das Kind erzählen lassen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) dem Kind vorlesen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) mit dem Kind darüber sprechen, was man vorgelesen hat/ im Kindergarten vorgelesen wurde/ andere Familienmitglieder lesen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Sprachspiele wie Raten, Reime oder Kinderlieder singen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) über Konflikte oder Probleme sprechen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Wie viele Bücher gibt es ungefähr in Ihrem Haushalt?

	0 – 10	11 – 25	26 – 50	51 – 100	Über 100
1) Bücher (ohne Zeitschriften, Zeitungen oder Kinderbücher)	<input type="checkbox"/>				
2) Kinderbücher	<input type="checkbox"/>				

13. Wie oft macht Ihr Kind folgende Dinge in der Freizeit?

	Jeden Tag mehr als eine Stunde	Jeden Tag bis zu einer Stunde	Fast jeden Tag	Ein- bis zweimal in der Woche	Ein- bis zweimal im Monat	Nie oder fast nie

H. Anschreiben und Elternfragebogen auf Vietnamesisch



Các bậc phụ huynh kính mến,

xin các bậc phụ huynh hãy đọc kỹ các thông tin dưới đây!

Nhà trẻ của con quý vị tham gia vào chương trình „EuLe 3-5“ từ tháng 8 năm 2013 để nắm bắt được khả năng kể và đọc của các cháu và việc này đã được thông báo cho phụ huynh từ trước. Công việc nghiên cứu này được thực hiện thực hiện bởi viện phát triển giáo dục và phục hồi chức năng của trường đại học tổng hợp Rostock. Mục tiêu là để xác minh các kỹ năng sớm về ngôn từ của trẻ em mẫu giáo.

Bảo vệ dữ liệu

Điền vào bảng câu hỏi này là tự nguyện. Tuy nhiên, sự thành công của việc điều tra phụ thuộc vào việc tất cả những người góp phần trong công tác giáo dục và xã hội hóa của trẻ em tham gia vào các cuộc điều tra. Chỉ thông qua thông tin của quý vị chúng tôi mới nắm bắt được những hình ảnh khác nhau và trung thực của nhà trẻ của con quý vị.

Bảng câu hỏi này yêu cầu thông tin về bản thân và gia đình của quý vị. Việc phân tích dữ liệu không liên quan đến thông tin cá nhân của quý vị. Chúng tôi đảm bảo với quý vị rằng tất cả thông tin cá nhân sẽ được để nặc danh và bảo mật và chỉ nhằm phục vụ cho các mục đích liên quan đến việc nghiên cứu mà thôi.

Hướng dẫn để điền và gửi trả lời bảng câu hỏi

Bảng câu hỏi này cần được trả lời bởi một hoặc cả hai phụ huynh hoặc người nuôi dạy hợp pháp của trẻ em.

Xin quý vị hãy vui lòng đưa lại bảng câu hỏi đã được trả lời trong phong bì kín trong vòng một tuần, muộn nhất là sau hai tuần, cho các chuyên gia giáo dục trong lớp của con quý vị. Các phong bì sẽ được mở bởi các nhân viên chịu trách nhiệm của trường đại học tổng hợp để nhập dữ liệu. Cho đến khâu cuối cùng của việc xử lý dữ liệu thì bảng câu hỏi của quý vị vẫn được lưu giữ tại trường đại học tổng hợp Rostock và sau đó sẽ được hủy.

Liên hệ

Nếu có câu hỏi xin quý vị vui lòng liên hệ với bà Julia Böhm

julia.boehm@uni-rostock.de



1a. Con bạn có bao nhiêu anh chị em cùng sống trong gia đình và chúng bao nhiêu tuổi?

Số anh chị em:

1	2	3	4	5	---
<input type="checkbox"/>					

1b. Con bạn là thứ mấy trong số các anh chị em ấy?

1. 2. 3. 4. ____.

2. Có bao nhiêu người sống trong gia đình bạn?

3. Con bạn đi nhà trẻ từ khi nào?

Từ _____ . 20_____

4. Con bạn đi nhà trẻ một tuần bao nhiêu tiếng?

6. Trình độ văn hóa của phụ huynh ra sao?

Mẹ:

còn đang học nghề

Bố:

còn đang học nghề

không nghè nghiệp và cũng không đang học nghè

không nghè nghiệp và cũng không đang học nghè

có tốt nghiệp học nghè (học thuyết, trường đào tạo nghè nghiệp, thương mại)

có tốt nghiệp học nghè (học thuyết, trường đào tạo nghè nghiệp, thương mại)

tốt nghiệp trường dạy nghè, trường đào tạo kỹ thuật, thợ cẩn

tốt nghiệp trường dạy nghè, trường đào tạo kỹ thuật, thợ cẩn

tốt nghiệp cao đẳng, đại học

tốt nghiệp cao đẳng, đại học

các loại tốt nghiệp khác/ Trình độ lớp:

các loại tốt nghiệp khác/ Trình độ lớp:



7. Tình trạng nghề nghiệp của bạn như thế nào? (Nếu hiện nay bạn không đi làm thì hãy kể về công việc cuối cùng mà bạn làm)

Mutter:

- hiện tại không đi làm
 tự kinh doanh
 công chức
 viên chức
 chưa từng đi làm bao giờ

Vater:

- hiện tại không đi làm
 tự kinh doanh
 công chức
 viên chức
 chưa từng đi làm bao giờ

8. Thu nhập cầm tay hàng tháng của gia đình bạn là bao nhiêu?

(kể cùng với tất cả các khoản thu nhập và trợ cấp như tiền con, trợ cấp tiền nhà, tiền xã hội
viện trợ cho)

(Xin hãy vui lòng ghi một con số. Nếu bạn không muốn thì có thể gạch vào một ô trong bảng
dưới đây.)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> dưới 500 | <input type="checkbox"/> 3000 cho đến dưới 5000 |
| <input type="checkbox"/> 500 cho đến dưới 1000 | <input type="checkbox"/> 5000 cho đến dưới 7500 |
| <input type="checkbox"/> 1000 cho đến dưới 1500 | <input type="checkbox"/> 7500 cho đến dưới 10.000 |
| <input type="checkbox"/> 1500 cho đến dưới 2000 | <input type="checkbox"/> 10.000 cho đến dưới 20.000 |
| <input type="checkbox"/> 2000 cho đến dưới 3000 | <input type="checkbox"/> 20.000 và mức cao hơn nữa |

9. Có phải tiếng Đức là ngôn ngữ duy nhất nói trong gia đình bạn không?

- không có

10a. Ngôn ngữ nào con bạn được học đầu tiên?

10b. Ngôn ngữ nào được nói thường xuyên trong gia đình bạn?



10c. Nếu tiếng Đức không phải là ngôn ngữ đầu tiên của con bạn thì bao giờ con bạn bắt đầu học tiếng Đức? (ví dụ cháu học tiếng Đức lúc cháu được 3 tuổi và 6 tháng)

Lúc _____ tuổi và _____ tháng

11. Con của bạn có cần các biện pháp trị liệu hay không?

không có, và là:

	Biện pháp	Tuổi từ... đến....	Cường độ: số giờ trong tuần
<input type="checkbox"/>	Biện pháp ngôn ngữ/ Ngôn ngữ trị liệu		
<input type="checkbox"/>	Trị liệu tâm lý		
<input type="checkbox"/>	Liệu pháp nghệ nghiệp (Ergotherapie)		
<input type="checkbox"/>	Vật lý trị liệu (Physiotherapie)		
<input type="checkbox"/>	Can thiệp sớm (Frühförderung)		
<input type="checkbox"/>	Biện pháp khác: _____		

12. Bạn hoặc một thành viên khác trong gia đình thường xuyên làm những việc sau với con bạn như thế nào?

	Hàng ngày hoặc gần như hàng ngày	Một cho đến hai lần trong một tuần	Một cho đến hai lần trong một tháng	Không bao giờ hoặc gần như không bao giờ
1) xem truyện tranh và kể chuyện theo tranh cho bé nghe/ để cho bé kể chuyện	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) đọc cho con nghe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) nói chuyện với con về những gì bạn đã	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



đọc ở trên /những gì được đọc trong lớp mẫu giáo/ xem các thành viên trong gia đình đọc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Các trò chơi ngôn ngữ như đoán, vần điệu, hát các bài hát trẻ con	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) nói về các xung đột hoặc các vấn đề	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Gia đình bạn có khoảng bao nhiêu quyển sách?

	0-10	11-25	26-50	51-100	trên 100
1) sách (không kể tạp chí, báo hoặc sách trẻ em)	<input type="checkbox"/>				
2) sách trẻ em	<input type="checkbox"/>				

16. Con bạn làm những việc sau trong thời gian rỗi thường xuyên như thế nào?

	hơn 1 tiếng trong 1 ngày	cho đến 1 tiếng trong 1 ngày	gần như hàng ngày	1 cho đến 2 lần trong tuần	1 cho đến 2 lần trong tháng	không bao giờ hoặc gần như không bao giờ
1) xem tivi, DVD hoặc video, chơi các trò chơi trong video	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) các trò chơi học ở trong máy tính	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) chơi với bạn bè	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) xem truyện tranh	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) chơi các trò chơi trẻ con (chơi xúc xắc, chơi bài)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Xin cảm ơn sự giúp đỡ của bạn!

I. Anschreiben und Elternfragebogen auf Türkisch

Universität Rostock



Traditio et Innovatio

Universität Rostock | Philosophische Fakultät
Institut für Sonderpädagogische Entwicklungsförderung und Rehabilitation
18055 Rostock, August-Bebel-Straße 28

16.02.2015

EuLe 4-5 katılım prosedür isteği (4-5 yaş çocukların anlatı ve okuma becerileri)

Christuskindergarten uetersenin saygınlı velileri,

Rostock Üniversitesi derece tezi olarak "EuLe 4-5" (hazırlık Meindl & Jungmann 4-5 yaşındaki çocuklara anlatım ve okuma becerileri) gerçekleştirmek istiyorum. Yaklaşık 10 dakika olacak anlatım ve okuma oyunları. Okul öncesi resim hikayesi "Teddy Theo" için özel olarak geliştirilmiş olan diğer şeylerin yanı sıra, çocuklara eğlenceli bir süre yaşatmak için kullanılıyor.

Anaokulu çocukların okuma ve yazma yeteneklerini kesif edebilmek için "EuLe 4 -5" programına sizin ve çocuklarınuzun desteğine ihtiyacımız var!

Doğru sonuçlar elde etmek için, çocuklarınla yaklasık 15dakikalık söz testi yapılacak (Grimm, 2010 SETK 3-5). Dil oyunları tamamlandıktan sonra istek çocuğunuzun test sonuçlarını size suna biliriz.

İki test ile, çocuğunuzun dil becerilerini berlilemeye bulunuyoruz. Özellikle anaokul öğrencisinin anlatma becerileri ilgimi devlet sınavım için çekiyor. Ben somut değerlerle tez çalışmada ifadeleri kanıtlamak istiyorum. Kişisel bilgiler açıklanmıyacaktır.

"EuLe 4-5" Anaokulu yönetimi tarafından onaylanmıştır.
Sizin katılımınız elbette gönüllü olmaktadır (kod numaralarını atayarak). Testler Mart 2015de yapılacaktır. Günlük rutin içi siqidirmek isterim, grubun profesyonelleri ile yakın istişare içinde çocuğunuz ile ilgilenilecektir. Testten sonra sosyo-ekonomik verilerin kısa bir anket ile size dönülücektir.

Ben "EuLE 4-5" içeriği ve hedefleri hakkında size daha detaylı bilgi ve sorularınıza cevap vermek için müsaitim. Yukarıdaki telefon numarası veya e-posta adresime başvura bilirsiniz.

"EuLe 4-5" katılımınız kabul-formunu (Einverständniserklärung) doldurunuz.
Teşekkürler!

Saygılarımla,

Inga Kolleck
Master Özel Eğitim Öğrencisi



1a. Çocuğunuzun kaç kardeşi var? (evde yaşıyoruz) ve kaç yaşındasın?

Kardeş sayısı:	0	1	2	3	4	—
	<input type="checkbox"/>					

1b. Çocuğunuz kaçinci?

1. 2. 3. 4. __.

2. Evinizde kaç kişi yaşıyor?

3. Çocuğunuz nezamandan beri yuvaya gidiyor?

_____. (sene, ay)

4. Çocuğunuz yuvaya haftada kaç saat gidiyor?

5. Meslekdereceniz

Anne:

- meslek okuyor
- mesleksiz ve meslek okumuyor
- meslek yapmış
- Fach-, Meister-, Techniker-, Berufsschule'yi bitirmiştir
- yüksek eğitim
- diğer: _____

Baba:

- meslek okuyor
- mesleksiz ve meslek okumuyor
- meslek yapmış
- Fach-, Meister-, Techniker-, Berufsschule'yi bitirmiştir
- yüksek eğitim
- diğer: _____

6. Şu an'ki işiniz (şu an çalışmıyorsanız son yaptığınız işi işaretleyin)

Anne:

- işsiz
- kendi işinde
- memur
- işçi
- hiç çalışmamış

Baba:

- işsiz
- kendi işinde
- memur
- işçi
- hiç çalışmamış


7. Aylık maddi geliriniz (bütün gelirleriniz (Kindergeld, Wohngeld ALG II dahil))

_____ (lütfen bir rakam yazınız, yazmak istemiyorsanız aşağıdaki tabloda işaret koyun)

- | | | | | | |
|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------------------|----|------------|
| <input type="checkbox"/> | 500 den az | <input type="checkbox"/> | 3000 | ve | 5000 arası |
| <input type="checkbox"/> | 500 ve 1000 arası | <input type="checkbox"/> | 5000 ve 7500 arası | | |
| <input type="checkbox"/> | 1000 ve 1500 arası | <input type="checkbox"/> | 7500 ve 10.000 arası | | |
| <input type="checkbox"/> | 1500 ve 2000 arası | <input type="checkbox"/> | 10.000 ve 20.000 arası | | |
| <input type="checkbox"/> | 2000 ve 3000 arası | <input type="checkbox"/> | 20.000 den fazla | | |

8. Ailede almancadan başka dil konuşuyormu?

- hayır** (_____) **evet**

9a. Çocuğunuzun ilk öğrendiği dil hangisi?

9b. Welche Sprache wird in der Familie hauptsächlich gesprochen?

9c. Çocuğunuzun ilk dili almanca değilse, almanca öğrenmeye nezaman başladı? (örneğin 3 yaş ve 6 aylık)

_____ yaş ve _____ aylık

10. Çocuğunuz herhangi bir terapi görüyor mu?

- hayır** **evet** yani:

	Gerekce / önlemler	Yaşlı... için...	haftada kaç sefer / saat
<input type="checkbox"/>	konusma Terapisi (Sprachtherapie) / Logopädie	-	
<input type="checkbox"/>	psikoterapi (Psychotherapie)	-	
<input type="checkbox"/>	ergoterapi (Ergotherapie)	-	
<input type="checkbox"/>	fizyoterapi (Physiotherapie)	-	
<input type="checkbox"/>	erken müdahale (Frühförderung)	-	
<input type="checkbox"/>	diğer: _____	-	

11. Aşşağıdaki sayılı olanları siz veya başka birisi çocuğunuza kaç sefer yapıyorsunuz?

	her gün	haftada bir veya iki sefer	ayda bir veya iki sefer	hic veya hic gibi
1) resimli kitap okuyup hikayeyi anlatmak/ anlatdirmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) çocuğa kitap okumak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) okunani/ başkasının okuduğunu çocukla konuşmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) bilmece, kafije ve cocuk türküleri gibi oyunları oynamak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) problem ve dert hakkında konuşmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Evinizde kaç kitap bulunduruyorsunuz?

	0 – 10	11 – 25	26 – 50	51 – 100	Über 100
1) kitap (gazete, dergi ve çocuk kitabı hariç)	<input type="checkbox"/>				
2) çocuk kitabı	<input type="checkbox"/>				

13. Cocuğunuz boş vaktinde altda sayınları kaç sefer yapıyor?

	her gün bir saatden fazla	her gün bir saatte kadar	yaklaşık her gün	haftada bir veya iki sefer	ayda bir veya iki sefer	hic veya hic gibi
1) televizyon/ dvd/ video izlemek, video oyunları	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) bilgisayar öğrenme oyunları	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) arkadaşları ile oynamak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) resimli kitap okumak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) çocuk oyunları	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Desteğiniz için teşekkürler!

J. Dokumente auf der beigefügten CD-ROM

J.1 Dissertation im pdf. Format

J.2 EuLe 3-5 Items der ersten Testversion

J.3 Datensatz der Normierungsstichprobe (N = 773)

J.4 Datensatz für die Berechnungen der CFAs mit dem Programm R

J.5 Syntaxen für die CFAs und den Chi2-Differenztest in R

J.6 Konfirmatorische Faktorenanalysen für die Gesamtstichprobe

J.7 Syntax für die Bildung des SES-Index

J.8 Datensatz für die Berechnungen der Interraterreliabilität

J.9 Itemkennwerte für die ursprüngliche und finale Testversion

J.10 Histogramme für die finale Testversion auf Skalenebene

J.11 Datensatz der Gesamtstichprobe (N = 836)

CURRICULUM VITAE

Geboren	04. September 1982 in Berlin
Familienstand	verheiratet (geb. Theiler), 3 Söhne
Staatsangehörigkeit	deutsch
Schule	
09/1993-06/2002	Johann-Gottfried-Herder Oberschule in Berlin, Erwerb der allgemeinen Hochschulreife (bilinguales Abitur Deutsch - Englisch) mit Latinum
Studium	
10/2002 - 11/2007	Studium der Rehabilitationspädagogik, Technische Universität Dortmund mit dem Abschluss Diplom- Reabilitationspädagogin und Akademische Sprachtherapeutin (Note: „sehr gut“)
Studienrichtungen:	Sprachheilpädagogik, Ästhetische Bildung und Kreativtherapien
04/2006 - 07/2006	Stipendiatin für ein Auslandssemester an der Interkantonalen Hochschule für Heilpädagogik (Studiengang Logopädie) in Zürich, Schweiz
02/2005 - 05/2005	ERASMUS-Studienaufenthalt an der Karls-Universität Prag (Studiengang Sonderpädagogik), Tschechien
Arbeit	
11/2015 - 09/2016	Geburt des dritten Sohnes und Elternzeit
seit 10/2012	Mitglied der Graduiertenakademie der Universität Rostock
seit 10/2012	Promotion am Institut für Sonderpädagogische Entwicklungsförderung und Rehabilitation
seit 04/2011	wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin am Institut für Sonderpädagogische Entwicklungsförderung und Rehabilitation an der Universität Rostock, Lehrstuhl Sonderpädagogische Frühförderung und Sprachbehindertenpädagogik
09/2010 - 03/2011	Geburt des zweiten Sohnes und Elternzeit
09/2006 - 08/2010	Arbeit beim Ambulant betreuten Wohnen für Menschen mit Behinderungen in Rostock
01/2009 - 12/2009	Geburt des ersten Sohnes und Elternzeit
2004 – 2005	Mitarbeit in der logopädischen Praxis von Renate Kaufmann, Recklinghausen

Publikationen

Jungmann, T., Morawiak, U. & Meindl, M. (2018). *Überall steckt Sprache drin! Alltagsintegrierte Sprach- und Literacy-Förderung für 3- bis 6-jährige Kinder* (2., aktualisierte Aufl.). München: Reinhard.

Meindl, M. & Jungmann, T. (2015). Erfassung der Erzähl- und Lesekompetenzen bei vier- bis fünfjährigen Kindern: EuLe 4-5. In G. Esser, M. Hasselhorn & W. Schneider (Hrsg.), *Diagnostik im Vorschulalter. Tests und Trends, Band 13, Jahrbuch der pädagogisch-psychologischen Diagnostik* (S. 129-147). Göttingen: Hogrefe.

Morawiak, U., Meindl, M., Stockheim, D., Etzien, M. & Tanja Jungmann (2014). Alltagsorientierte Sprach- und Literacyförderung und dessen Effektivität – Erste Befunde des KOMPASS-Projektes. In Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik (Hrsg.), *Kongressband zum 31. Bundeskongress der Deutschen Gesellschaft für Sprachheilpädagogik "Sprache professionell fördern"* (S. 378-389). Idstein: Schulz-Kirchner.

Meindl, M. & Jungmann, T. (2014). Erfassung der frühen Erzähl- und Lesekompetenzen im Vorschulalter zur primären Prävention von Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb. *Zeitschrift Empirische Sonderpädagogik*, 3, S. 211-226.

Jungmann, T. & Meindl, M. (2013). Elternpartizipation. In T. Jungmann & T. Albers, *Frühe sprachliche Bildung und Förderung* (S. 121-139). München: Reinhardt.

Meindl, M., Morawiak, U. & Jungmann, T. (2013). Gelingender Schriftspracherwerb von Anfang an! Alltagsintegrierte Förderung der frühen Erzähl- und Lesekompetenzen. In K. Rosenberger (Hrsg.), *Sprache rechnet sich - Medium Sprache in allen Lebensbereichen. Sprachheilpädagogik: Wissenschaft und Praxis* (Band 5, S. 51-58). Wien: Lernen mit Pfiff.

Meindl, M. & Jungmann, T. (2013). Erfassung von Erzähl- und Lesekompetenzen im Vorschulalter - Konstruktion, Reliabilität und Validität von EuLe 3-5. In K. Rosenberger (Hrsg.), *Sprache rechnet sich - Medium Sprache in allen Lebensbereichen. Sprachheilpädagogik: Wissenschaft und Praxis* (Band 5, S. 109-114). Wien: Lernen mit Pfiff.

Meindl, M. & Jungmann, T. (2012). Mangelnde Sprachbeherrschung: Kinder mit Migrationshintergrund. In T. Jungmann, *Praxis der Sprach- und Kommunikationsförderung* (S. 157-182). Dortmund: Borgmann Media.

Tagungsbeiträge

Jungmann, T., Morawiak, U. & Meindl, M. (2014). Alltagsorientierte Sprach- und Literacyförderung und dessen Effektivität - Erste Befunde des KOMPASS-Projektes. Arbeitsgruppe auf dem 31. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Sprachheilpädagogik, 26.09.2014, Universität Leipzig.

Jungmann, T. & Meindl, M. (2014). LiSKit – Literacy und Sprache in Kindertageseinrichtungen. Workshop auf der BiSS-Multiplikatorentagung, 20.03.2014, Universität Köln.

Meindl, M. & Jungmann, T. (2013). EuLe 3-5 – Ein Verfahren zur frühen Erfassung der Erzähl- und Lesekompetenz. Poster auf der 5. ISER-Fachtagung, 25.10.2013, Universität Rostock.

Meindl, M., Morawiak, U. & Jungmann, T. (2013). Gelingender Schriftspracherwerb von Anfang an! Alltagsintegrierte Förderung der frühen Erzähl- und Lesekompetenzen. Workshop auf dem 20. Kongress der Österreichischen Gesellschaft für Sprachheilpädagogik, 11.10.2013, Bad Ischl.

Meindl, M. & Jungmann, T. (2013). Erfassung von Erzähl- und Lesekompetenzen im Vorschulalter - Konstruktion, Reliabilität und Validität von EuLe 3-5. Workshop auf dem 20. Kongress der Österreichischen Gesellschaft für Sprachheilpädagogik, 11.10.2013, Bad Ischl.

Meindl, M. & Jungmann, T. (2013). Erfassung von Erzähl- und Lesekompetenzen im Vorschulalter - Konstruktion, Reliabilität und Validität von EuLe 3-5. Vortrag auf der 14. Fachgruppentagung Pädagogische Psychologie der DGPs, 24.09.2013, Universität Hildesheim.

Meindl, M. & Jungmann, T. (2013). Internale und externe Einflussfaktoren auf die frühen Literacy-Kompetenzen von Kindern im Vorschulalter. Vortrag auf der 21.

Fachgruppentagung Entwicklungspsychologie der DGPs, 10.09.2013, Universität Saarbrücken.

Meindl, M. & Jungmann, T. (2013). Erfassung von Erzähl- und Lesekompetenzen im Vorschulalter – Konstruktion, Reliabilität und Validität von EuLe 3-5. Vortrag auf der 1. Tagung der Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung (GEBF), 13.03.2013, Universität Kiel.

Meindl, M. & Jungmann, T. (2012). Frühe Erzähl- und Lesekompetenzen erfassen und alltagsintegriert fördern. Poster auf dem 1. Forschungscamp der Universität Rostock, 20.06.2012.

Meindl, M., Koch, K. & Jungmann, T. (2011). Alltagsintegrierte Sprachförderung in Kitas in Mecklenburg-Vorpommern. Poster auf der 48. Arbeitstagung der Ständigen Konferenz der Dozentinnen und Dozenten der Sprachbehindertenpädagogik, 20. - 22.10.2011 in Basel, Schweiz.

Universitäre Lehrveranstaltungen

SoSe 2017

- Forschungskolloquium SB (Seminar)
- Grundlagen der sonderpädagogischen Förderung schriftsprachlicher Kompetenzen (Seminar)

WiSe 2016/17

- Einzelfallhilfen im Schriftspracherwerb (Seminar)

SoSe 2015

- Grundlagen der sonderpädagogischen Förderung schriftsprachlicher Kompetenzen (Seminar)
- Grundlagen der sprachspezifischen Prävention, Förderung, Therapie und Interventionen (Seminar)

WiSe 2014/15

- Einzelfallhilfen im Schriftspracherwerb (Seminar)
- Grundlagen der sprachspezifischen Diagnostik (Seminar)
- Unterstützte Kommunikation (Blockseminar)

- Forschungs- und Prüfungskolloquium SB (Seminar)

SoSe 2014

- Grundlagen der sonderpädagogischen Förderung schriftsprachlicher Kompetenzen (Seminar)
- Grundlagen der sprachspezifischen Prävention, Förderung, Therapie und Interventionen (Seminar)
- Prüfungs- und Examenskolloquium (Seminar)

WiSe 2013/14

- Einzelfallhilfen im Schriftspracherwerb (Seminar)
- Grundlagen der sprachspezifischen Diagnostik (Seminar)
- Forschungs- und Prüfungskolloquium (Seminar)

SoSe 2013

- Grundlagen der sonderpädagogischen Förderung schriftsprachlicher Kompetenzen (Seminar)
- Grundlagen der sprachspezifischen Prävention, Förderung, Therapie und Interventionen (Seminar)

WiSe 2012/13

- Einzelfallhilfen im Schriftspracherwerb (Seminar)
- Sprachliche Heterogenität bei Kindern und Jugendlichen – Interdisziplinäre Grundlagen der Diagnostik und Förderung/Therapie im Förderschwerpunkt Sprache (Seminar)

SoSe 2012

- Grundlagen der sonderpädagogischen Förderung schriftsprachlicher Kompetenzen (Seminar)
- Grundlagen der sprachspezifischen Prävention, Förderung, Therapie und Interventionen (Seminar)

WiSe 2011/12

- Einzelfallhilfen im Schriftspracherwerb (Seminar)
- Sprachliche Heterogenität bei Kindern und Jugendlichen – Interdisziplinäre Grundlagen der Diagnostik und Förderung/Therapie im Förderschwerpunkt Sprache (Vorlesung)

SoSe 2011

- Diagnostische Verfahren und Förderkonzepte Lesen und Schreiben (Blockseminar)
- Grundlagen der sonderpädagogischen Förderung schriftsprachlicher Kompetenzen (Seminar)
- Grundlagen der sprachspezifischen Prävention, Förderung, Therapie und Interventionen (Seminar)

SELBSTSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG

Versicherung (Erklärung gemäß § 7 Absatz 2 Buchstaben a der Promotionsordnung der Philosophischen Fakultät der Universität Rostock vom 15. März 2013)

Name:

Meindl, Marlene

Anschrift:

-

Hiermit versichere ich an Eides statt, dass ich die eingereichte Dissertation mit dem Titel

Erfassung von Early Literacy Kompetenzen im Altersbereich 3;0 - 5;11 Jahre
- Konstruktion, Normierung und Validierung des Verfahrens EuLe 3-5

selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, keine anderen als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt und die den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Ich versichere weiterhin, dass die vorliegende Dissertation weder insgesamt noch ausschnittsweise für die Erfüllung einer Auflage im Sinne von § 6, Absatz 2 und 5 der Promotionsordnung der Philosophischen Fakultät der Universität Rostock verwendet wurde und dass sie in keiner anderen akademischen oder staatlichen Prüfung vorgelegt wurde (§ 9, Absatz 7).

Rostock,.....
(Datum)
(Unterschrift)

