

Additive Sprachförderung im Elementarbereich:  
Wirksamkeit additiver Sprachförderprogramme und Diagnostik von  
besonderem Sprachförderbedarf

**Inauguraldissertation**  
zur Erlangung des Grades eines  
Doktors der Philosophie (Dr. phil.)

am Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie  
der Freien Universität Berlin

vorgelegt von  
Dipl.-Psych. Katrin M. Wolf

Berlin, 2019

Erstgutachterin: Prof. Dr. Yvonne Anders

Zweitgutachterin: Prof. Dr. Petra Stanat

Datum der Disputation: 08.08.2019

## Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	5
Abstract.....	6
1. Einleitung .....	7
2. Theoretischer und empirischer Hintergrund zum (Schrift-) Spracherwerb .....	8
2.1 Die Entwicklung lautsprachlicher Kompetenzen.....	9
2.1.1 Überblick über die lautsprachliche Entwicklung.....	9
2.1.2 Frühe sprachliche Kompetenzen als Prädiktoren der weiteren Sprachentwicklung 13	
2.2 Die Entwicklung der Schriftsprache .....	17
2.2.1 Die deutsche Orthografie und Methoden des Lese- und Schreibunterrichts in Deutschland.....	17
2.2.2 Frühe sprachliche Kompetenzen als Prädiktoren des Schriftspracherwerbs .....	20
2.2.3 Modelle des Schriftspracherwerbs .....	29
2.3 Spracherwerbstheoretischer Ansatz .....	33
2.4 Entwicklungstheoretischer Ansatz .....	35
2.5 Das Mikrosystem Familie als primäre Lernumgebung.....	36
2.5.1 Überblick zu herkunftsbedingten Disparitäten im Erwerb (schrift-)sprachlicher Kompetenzen .....	37
2.5.2 Erklärung herkunftsbedingter Disparitäten im Erwerb (schrift-)sprachlicher Kompetenzen .....	39
2.6 Mikrosystem Kita als sekundäre Lernumgebung.....	42
2.6.1 Theoretische Konzeptionen von pädagogischer Qualität.....	42
2.6.2 Effekte der Kindertagesbetreuung auf die kindliche Sprachentwicklung.....	48
2.7 Zusammenwirken der Mikrosysteme Familie und Kita.....	51
2.8 Merkmale spracherwerbsförderlicher Interaktionen.....	55
3. Sprachförderung im Elementarbereich .....	57
3.1 Ziele der frühkindlichen Sprachförderung.....	57
3.2 Klassifikation von Ansätzen der frühkindlichen Sprachförderung.....	57
3.3 Darstellung der Förderansätze und der Befunde zu ihrer Wirksamkeit.....	62
3.3.1 Additive Sprachförderung.....	62
3.3.2 Alltagsintegrierte Sprachförderung.....	73
3.3.3 Bewertung der empirischen Befundlage zur Wirksamkeit verschiedener Ansätze zur Sprachförderung im Elementarbereich .....	77

4.	Diagnostik von besonderem Sprachförderbedarf im Elementarbereich .....	78
4.1	Bedeutung der Diagnostik von besonderem Sprachförderbedarf vor der Einschulung.....	79
4.2	Zielsetzungen und Qualitätsmerkmale von Sprachstandsdiagnostik im Elementarbereich .....	81
4.3	Diagnostik mit standardisierten Sprachentwicklungstests .....	86
4.4	Diagnostik mit standardisierten Sprachscreenings .....	87
4.5	Diagnostik mit standardisierten Beobachtungsinstrumenten.....	88
4.6	Prozess der Diagnostik von besonderem Sprachförderbedarf im Elementarbereich .	90
4.7	Fazit und Bewertung: Diagnostik von besonderem Sprachförderbedarf im Elementarbereich .....	91
4.8	Ausblick: Identifikation von Kindern mit besonderem Sprachförderbedarf mittels informeller Beurteilung durch pädagogische Fachkräfte.....	94
5.	Ziele und Forschungsfragen der vorliegenden Arbeit.....	96
5.1	Forschungsfragen der Evaluation von „Handlung und Sprache“ .....	97
5.2	Forschungsfragen der Metaanalyse von Fördermaßnahmen der phonologischen Bewusstheit in der deutschen Sprache .....	99
5.3	Forschungsfragen zur Untersuchung der diagnostischen Qualität von unterschiedlichen Ansätzen der Identifikation von Kindern mit besonderem Sprachförderbedarf.....	100
6.	Diskussion .....	100
6.1	Zur Wirksamkeit additiver Sprachförderprogramme.....	100
6.1.1	Wirksamkeit einer additiven, hoch strukturierten Förderung lexikalischer und morpho-syntaktischer Kompetenzen.....	100
6.1.2	Wirksamkeit der additiven Förderung der phonologischen Bewusstheit .....	107
6.1.3	Zusammenfassung.....	110
6.2	Zur Qualität von diagnostischen Instrumenten zur Identifikation von Kindern mit besonderem Sprachförderbedarf .....	113
6.3	Limitationen der Arbeit.....	114
6.4	Implikationen für die Forschung.....	116
6.5	Implikationen für die pädagogische Praxis.....	119
	Literaturverzeichnis .....	122
	Anhang A: Evaluation der kompensatorischen Sprachförderung in Brandenburger Kindertagesstätten (Studie 1) .....	153
	Anhang B1: Metaanalyse der Effekten von deutschsprachigen Programmen zur Förderung der phonologischen Bewusstheit (Studie 2) .....	174

Anhang B2: Darstellung von Merkmalen der in den Moderatorenanalysen der Metaanalyse berücksichtigten Untersuchungsgruppen .....	225
Anhang C: Beobachtungsbogen, Sprachscreening und informelle Beurteilung: Wie präzise schätzen sie den individuellen Sprachförderbedarf ein? (Studie 3).....	228
Anhang D: Stufenmodell des Schriftspracherwerbs von May, P. (2003).....	253
Anhang E: Kompetenzentwicklungsmodell für das Worterkennen und laute Lesen (Klicpera et al., 2010, S. 30) .....	254
Anhang F. Effekte frühkindlicher Bildung und Betreuung – Ergebnisse aus internationalen Längsschnittstudien.....	255
Erklärung.....	257

## **Zusammenfassung**

Kinder aus sozial schwachen oder zugewanderten Familien weisen bereits beim Eintritt in die Kita geringere sprachliche Kompetenzen auf als Kinder aus privilegierten Familien ohne Zuwanderungshintergrund. Diese Entwicklungsverzögerungen wirken sich nachteilig auf die weitere Sprachentwicklung sowie den Schriftspracherwerb und die weitere Bildungsbiografie aus. Insbesondere motiviert durch die ersten PISA-Befunde wurden in Deutschland daher additive Sprachfördermaßnahmen implementiert, die Kinder mit besonderem Sprachförderbedarf besser auf die sprachlichen Anforderungen im Unterricht vorbereiten sollen. Die Effektivität additiver Fördermaßnahmen konnte bislang jedoch nicht belegt werden. Zudem stehen bislang keine adäquaten Instrumente zur Diagnostik eines besonderen Sprachförderbedarfs durch die pädagogischen Fachkräfte zur Verfügung.

Mit der vorliegenden Untersuchung soll der Kenntnisstand zur Effektivität additiver Sprachförderprogramme sowie zur Validität verschiedener diagnostischer Instrumente erweitert werden. Die externe, quasi-experimentelle Evaluation des Sprachförderprogramms „Handlung und Sprache“ mit einem Prä-Post-Follow up-Design ergab keine positiven Effekte der Förderung auf die sprachlichen und frühen schriftsprachlichen Kompetenzen der geförderten Kinder. Eine Metaanalyse von Befunden deutscher Studien zur Wirksamkeit von phonologischen Fördermaßnahmen vor der Einschulung demonstrierte moderate Effekte auf die phonologische Bewusstheit. Allerdings konnten keine Effekte auf die Dekodierfähigkeit und nur geringe Effekte auf die Rechtschreibkompetenzen nachgewiesen werden. In einer dritten Untersuchung wurde die Klassifikationsgüte eines Sprachscreenings, eines Beobachtungsinstruments sowie eines informellen Urteils von pädagogischen Fachkräften zum Vorliegen eines Sprachförderbedarfs verglichen. Es zeigte sich, dass die einfacheren, aber auch unstandardisierteren Verfahren Beobachtung und informelles Urteil dem standardisierten Sprachscreening unterlegen sind.

Die frühe Identifikation und Förderung von Kindern mit besonderem Sprachförderbedarf hat in Anbetracht der bestehenden Bildungsungleichheiten weiterhin eine große Bedeutung in Deutschland. Die Ergebnisse der Untersuchungen werden daher eingehend hinsichtlich ihrer Implikationen für die pädagogische Praxis und die Forschung diskutiert.

## **Abstract**

Children from socially disadvantaged or immigrant families exhibit lesser language skills when entering daycare than children from privileged families without immigration background. These delays in language development have detrimental effects on further language development as well as the acquisition of reading and writing, and the further education biography. Motivated in particular by the first PISA findings, therefore, additive language support programs have been implemented in Germany, which are designed to better prepare children with special needs for language support for the language requirements in the classroom. However, the effectiveness of additive support measures has so far not been proven. In addition, there are currently no adequate instruments for diagnosing special needs for language support by the pedagogical staff.

The aim of the present study is to expand the knowledge about the effectiveness of additive language promotion programs and the validity of various diagnostic instruments. The external, quasi-experimental evaluation of the language promotion program "Handlung und Sprache" with a pre-post follow-up design showed no positive effects on the linguistic and early literacy skills. A meta-analysis of findings from German studies on the effectiveness of phonological promotion programs before school enrollment demonstrated moderate effects on phonological awareness. However, no effects on the decoding ability and only minor effects on the spelling competences have been found. A third study compared the classification quality of a language screening, an observational instrument, and an informal judgment of educational professionals on the special needs for language support. The study showed that the simpler, but also less standardized, methods of observation and informal judgment are inferior to a standardized language screening.

The early identification and promotion of children with special needs for language support continues to be of great importance in Germany, given the existing educational inequalities. The results of the investigations are therefore discussed in detail with regard to their implications for pedagogical practice and research.

## 1. Einleitung

Die Fähigkeit zu sprechen und Sprache zu verstehen unterscheidet den Menschen von allen anderen Lebewesen: „Die Sprache ist zentral für das menschliche Leben. Sie dient dem Ausdruck von Intentionen, Wünschen und Abneigungen, sie ermöglicht Kommunikation mit anderen Menschen und sie steht in enger Beziehung zu kognitiven und sozialen Fähigkeiten“ (Grimm, 2012, S. 15). Sprachliche Kompetenzen sind außerdem die zentrale Voraussetzung für den Wissenserwerb sowie für das Erlernen von wichtigen Kulturtechniken wie Lesen und Schreiben (vgl. Kapitel 3). Allgemein wird davon ausgegangen, dass schulische Leistungen in den meisten Fächern davon abhängig sind, wie gut ein/-e Schüler/-in die jeweilige Unterrichtssprache beherrscht (Kempert et al., 2016). Damit nehmen die frühen Sprachkompetenzen von Kindern eine herausragende Bedeutung für ihre Bildungs- und Erwerbsbiografie ein. Allerdings weisen rund 25 Prozent der Kinder in Deutschland vor der Einschulung einen besonderen Sprachförderbedarf auf (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016). Entsprechend groß ist die Relevanz von frühkindlichen Sprachfördermaßnahmen für Kinder mit besonderem Sprachförderbedarf. Bislang konnten jedoch keine der bestehenden additiven Sprachförderansätze als wirksam identifiziert werden (Kempert et al., 2016). Zudem erweist sich bislang keines der vorliegenden Instrumente zur Diagnostik eines besonderen Sprachförderbedarfs – eine notwendige Voraussetzung für die gezielte Förderung von sprachförderbedürftigen Kindern – als optimal für die valide und ökonomische Identifikation von Kindern mit schwachen Sprachkompetenzen.

Mit diesen Untersuchungen soll der Forschungsstand zur Wirksamkeit von Sprachfördermaßnahmen erweitert werden. Der Fokus liegt dabei explizit auf der Untersuchung additiver Fördermaßnahmen, also von Ansätzen und Programmen zur Sprachförderung von Kindern mit besonderem Sprachförderbedarf, die in Ergänzung zum pädagogischen Regelangebot durchgeführt werden. Darüber hinaus soll die Qualität von diagnostischen Instrumenten zur Identifikation von Kindern mit Sprachförderbedarf geprüft werden. Explorativ wird dabei die Qualität einer informellen Beurteilung von sprachlichen Auffälligkeiten durch pädagogische Fachkräfte<sup>1</sup> untersucht. Die Ergebnisse sollen zur Weiterentwicklung der Praxis der frühkindlichen Sprachförderung beitragen.

---

<sup>1</sup> Pädagogische Fachkräfte werden in dieser Arbeit allgemein als pädagogisch Tätige in Kindertageseinrichtungen verstanden.

## 2. Theoretischer und empirischer Hintergrund zum (Schrift-)Spracherwerb

### Spracherwerb

In diesem Kapitel werden theoretische Modelle der kindlichen (Sprach-)Entwicklung beschrieben, an denen sich die vorliegende Arbeit orientiert. Des Weiteren wird ein Überblick über den empirischen Forschungsstand über relevante Determinanten der Sprachentwicklung gegeben.

Die Bedeutung der Sprache und der individuellen Sprachkompetenzen für die gesellschaftliche Teilhabe und den Bildungsverlauf sind unbestritten. Was aber genau ist Sprache? Nach Rupp (2013) lassen sich grundsätzlich zwei Sprachdimensionen voneinander unterscheiden (vgl. Abbildung 1): die Lautsprache und die Schriftsprache. Die Entwicklung der Lautsprache setzt bereits pränatal ein und wird im Kapitel 2.1 auf den Ebenen der phonetisch-phonologischen, der semantisch-lexikalischen, der morpho-syntaktischen sowie der pragmatischen Entwicklung kurz beschrieben. Kapitel 2.2 geht auf die Entwicklung der schriftsprachlichen Kompetenzen ein. In den Kapiteln 2.3 und 2.4 erfolgt eine theoretische Verortung der vorliegenden Arbeit. Anschließend wird die Bedeutung des familiären und weiteren sozialen Umfelds für die sprachliche Entwicklung der Kinder beschrieben (vgl. Kapitel 2.5 und 2.6).

Sprache	Sprachlicher Bereich		Rezeptiv		Produktiv
Lautsprache	Sprachgebrauch/Sprachverwendung	Pragmatik	Situationsverständnis/Sprachverständnis im weiten Sinne		Situationsadäquater Sprachgebrauch
	Semantisch-lexikalischer Bereich	Wortschatz/mentales Lexikon	Wortverständnis Passiver Wortschatz	Sprachverständnis im engen Sinne	Wortproduktion Aktiver Wortschatz Wortschatzumfang Wortabruf Unregelmäßige Wortformen
	Syntaktisch-morphologischer Bereich	Grammatik	Satzverständnis/ Textverständnis		Satzproduktion – Satzbau – Flexion Textproduktion
	Phonetisch-phonologischer Bereich	Aussprache	Lautdifferenzierung Lautidentifikation		Lautbildung (phonetisch) Lautverwendung (phonologisch)
Schriftsprache	Lese-Recht-schreib-Bereich	Lesen und Schreiben	Lesen Lesesinnverständnis Lesetempo Lesesicherheit Lese Flüssigkeit		Schreiben Lautgetreues Schreiben Rechtschreibung

Abbildung 1. Die Ebenen der Sprachentwicklung (aus Rupp, 2013, S. 41)

## 2.1 Die Entwicklung lautsprachlicher Kompetenzen

Die Sprachentwicklung verläuft interindividuell unterschiedlich und ist abhängig von den kindlichen Wahrnehmungs-, Gedächtnis- und Lernfähigkeiten (Weinert, 2006). Außerdem beeinflusst die Umwelt die kindliche Sprachentwicklung erheblich, z.B. durch das jeweilige Sprachangebot im Elternhaus (vgl. Kapitel 2.3). Gleichwohl existieren einige universelle Meilensteine und Entwicklungslinien in der kindlichen (Erst-)Sprachentwicklung<sup>2</sup>, die im Kapitel 2.1.1 kurz dargestellt werden. Anschließend werden empirische Befunde zur prognostischen Bedeutung der frühen Sprachkompetenzen für die weitere Sprachentwicklung dargestellt, da dieses Wissen grundlegend für die inhaltliche Ausrichtung von Sprachfördermaßnahmen sein sollte.

### 2.1.1 Überblick über die lautsprachliche Entwicklung

#### Phonetisch-phonologische Entwicklung

Die phonetisch-phonologischen Kompetenzen umfassen auf der rezeptiven Ebene die Lautwahrnehmung (Lautidentifikation, Lautdifferenzierung) und auf der produktiven Ebene die Aussprache von Lauten (Lautbildung, Lautverwendung).

Heute ist unbestritten, dass der Spracherwerb bereits vor der Geburt und damit deutlich vor den ersten Sprachäußerungen beginnt. Im letzten Schwangerschaftstrimester verfügen Föten bereits über vergleichsweise gute Hörfähigkeiten und können auf akustische Reize wie die mütterliche Stimme reagieren. Wahrgenommen werden v.a. prosodische Merkmale (Sprachrhythmik, Sprachmelodie). Unmittelbar nach der Geburt verfügen Säuglinge bereits über phonologische Repräsentationen, die ihnen eine Diskrimination von lautlichen Einheiten und die Unterscheidung der Muttersprache von anderen Sprachen erlauben (Penner, 2000). Während des ersten Lebensjahres basieren diese prosodischen Kompetenzen auf suprasegmentalen Sprachmerkmalen, wie z.B. der Intonation. Erst ab dem zehnten Lebensmonat werden auch segmentale Merkmale zum Erkennen von Satz- und Wortgrenzen und damit zur Unterscheidung einzelner Sätze, Phrasen, Wörter und schließlich Silben genutzt (Penner, 2000). Ebenfalls mit circa zehn Monaten nimmt außerdem die Unterscheidungsfähigkeit für nicht-muttersprachliche Laute ab (Trautmann, 2010; Weinert, 2006). Im Alter von circa anderthalb Jahren verfügen Kinder über deutlich erweiterte rezeptive Fähigkeiten und können beispielsweise Wörter differenzieren, die sich nur hinsichtlich eines Lautes unterscheiden (z.B. „Hase“ und „Hose“).

---

<sup>2</sup> Ein ausführlicher Überblick findet sich bei Grimm (2000) und Weinert (2006). Für Ausführungen zu Unterschieden beim Erst- und Zweitspracherwerb wird auf Albers (2009) verwiesen.

Während des ersten Lebensjahres beginnen Kinder zunächst in einem vorsilbischen Stadium Laute zu produzieren (Gurr-laute, Lallen). In der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres sind bereits erste silbenähnliche Strukturen zu beobachten (Trautmann, 2010), die im Verlauf der weiteren Zeit wie auch die Intonationsmuster zunehmend der Zielsprache ähneln. Im Alter von circa anderthalb Jahren haben sich Kinder ein großes Lautinventar angeeignet, das während des dritten und vierten Lebensjahres weiter anwächst (für einen Überblick zur altersspezifischen Lautaneignung siehe Trautmann, 2010). Aussprachefehler sind in dieser Zeit noch häufig zu beobachten und nehmen langsam bis zum Alter von vier bis sechs Jahren ab (Weinert, 2006).

Die *phonologische Bewusstheit* bezieht sich auf die bewusste Reflexion der Lautstruktur einer Sprache. Diese metalinguistische Fähigkeit wird aufbauend auf der basalen Sprachverarbeitung erworben und bezieht sich zunächst auf die Ebene einzelner Wörter und Silben (Silbenbewusstheit). Zwischen vier und fünf Jahren sind Kinder in der Lage, Silben-Onset, also den Konsonanten/-cluster am Silbenbeginn, und Rime, den Rest einer Silbe, zu unterscheiden (Reimbewusstheit) (Goswami, 1997; Goswami & Bryant, 1990). Die bewusste Wahrnehmung und Analyse von diesen größeren sprachlichen Einheiten (Silben, Wörter und Reime) wird in der deutschsprachigen Literatur als phonologische Bewusstheit im weiteren Sinne bezeichnet (Skowronek & Marx, 1989). Die phonologische Bewusstheit im engeren Sinne, die sich auf die Wahrnehmung und Analyse der kleinsten sprachlichen Einheiten einer Sprache, den einzelnen Lauten oder Phonemen, bezieht, wird in der Regel erst durch den Kontakt mit einer alphabetischen Schriftsprache und das Erlernen der Buchstaben-Laut-Zuordnungen, also mit Beginn des Schriftspracherwerbs, erworben.

### Semantisch-lexikalische Entwicklung

Die semantisch-lexikalische Entwicklung bezieht sich auf den Wortschatzerwerb, der sowohl den Umfang des Lexikons (passiv und aktiv) als auch das zugehörige Bedeutungswissen (z.B. Funktionsbedeutungen wie Beziehungen zwischen Handlung und Objekt; semantische Ebene) umfasst (Menyuk, 2000; Rupp, 2013).

Mit circa acht bis neun Monaten beginnen Kinder erste Wörter zu verstehen. Wenig später, im Alter zwischen zehn und vierzehn Monaten, produzieren sie bereits erste Wörter. In diesem Alter umfasst ihr passiver Wortschatz schon mehr als 60 Wörter. In der darauf folgenden Zeit ist die Entwicklung des aktiven und passiven Wortschatzes noch langsam (Weinert, 2006). In dieser Phase werden vorrangig soziale Wörter wie Grüße und Sympathieausdrücke

gelernt sowie Namen für Menschen, Gegenstände und Ereignisse aus dem unmittelbaren Alltag der Kinder, deren lexikalische Formen phonologisch noch vereinfacht sein können (Rupp, 2013; Siegler, DeLoache & Eisenberg, 2011; Trautmann, 2010).

Mit anderthalb Jahren sprechen Kinder durchschnittlich 50 Wörter und verstehen ungefähr 200 Wörter (Rupp, 2013; Weinert, 2006), wobei dies aufgrund großer interindividueller Unterschiede lediglich grobe Richtwerte darstellen. In der Literatur wird ein aktiver Wortschatz von 50 Wörtern als kritische Masse bezeichnet, da sich der weitere Wortschatzerwerb ab diesem Zeitpunkt rasant beschleunigt. Diese Phase wird auch als „Wortschatzexplosion“, „Vokabelspurt“ oder „Wortschatzspurt“ beschrieben (Grimm & Wilde, 1998; Rupp, 2013; Weinert, 2006), in der durchschnittlich neun Wörter pro Tag gelernt werden (Carey, 1978). Nach Komor und Reich (2008) werden im dritten Lebensjahr pro Tag ungefähr 14 neue Wörter dem rezeptiven und 3,5 Wörter dem produktiven Wortschatz hinzugefügt. Mehrheitlich sind die neuen Wörter zunächst Nomen, zunehmend kommen auch Adjektive, ab einem Wortschatzumfang von 100 Wörtern auch Verben und ab circa 400 Wörtern Funktionswörter dazu (Weinert, 2006). Mit fünf Jahren umfasst der aktive Wortschatz zwischen 2.600 und 5.200 Wörter; der passive Wortschatz im Alter von sechs Jahren liegt bereits bei 9.000 bis 14.000 Wörtern (Augst, 1984; Eisenberg, P. & Linke, 1996; Komor & Reich, 2008; Rothweiler & Meibauer, 1999).

Ab dem Auftreten von Wortkombinationen entwickeln sich Lexikon, Semantik und Syntax gleichzeitig. Kasus- und Basisbeziehungen zwischen Subjekt, Handlung und Objekt werden zunächst verstanden und dann produziert. Mit etwa drei Jahren sind Kinder in der Lage, zunächst in einfachen, dann in zunehmend komplexen Sätzen alle semantischen Beziehungen auszudrücken (Menyuk, 2000). Im weiteren Wortschatzerwerb erschließen sich Kinder neue Wörter und Wortbedeutungen zunehmend durch gezielte Fragen selbstständig („Was ist das?“).

### Morpho-syntaktische Entwicklung

Die Grammatik umfasst das Regelwerk einer Sprache. Die Morphologie bezieht sich dabei auf die Formenlehre, also auf die Deklination und Konjugation von Wörtern und die verschiedenen Wortarten. Die Syntax (Satzlehre) beschreibt Regeln zur Kombination von Wörtern und Wortgruppen zu größeren Einheiten, also beispielsweise wie Sätze gebildet werden (Satzstellung, Zeichensetzung). Der Erwerb der grammatischen und morphologischen Strukturen stellt nach Weinert (2006) eines der großen Geheimnisse der Psychologie dar und wurde bisher nur in Teilen verstanden. Ein ausführlicher Überblick über die frühe grammatische

Entwicklung findet sich bei Weissenborn (2000). Im Folgenden werden die wichtigsten Entwicklungsschritte dargestellt.

Die rezeptiven grammatischen Fähigkeiten beziehen sich auf das Verständnis von Sätzen und Texten (Rupp, 2013; Weissenborn, 2000). Auf der rezeptiven Ebene lassen sich rasch Entwicklungsfortschritte verzeichnen. Mit zweieinhalb Jahr können Kinder längere Aufforderungen und mit circa drei Jahren schon einfache Geschichten verstehen (Trautmann, 2010). Generell gilt, dass grammatische Regularitäten deutlich früher von den Kindern erkannt und verstanden als produziert werden.

Einwortäußerungen haben Satzcharakter, da sie kommunikativ eingesetzt werden und die Kinder damit etwas Bestimmtes aussagen wollen. Ein einzelnes Wort steht also für eine ganze Frage oder Aussage (z.B. „Arm!“ = „Ich will auf deinen Arm.“). Als Beginn der grammatikalischen Entwicklung gilt die Produktion erster Zweiwortsätze, die ungefähr im Alter von 18 Monaten mit Beginn des Vokabelspurts auftritt (Trautmann, 2010; Weinert, 2006). Ab einem Wortschatzumfang von circa 300 bis 400 Wörter ist eine deutliche Zunahme in der Komplexität der geäußerten grammatischen Formen zu verzeichnen. Die semantisch-lexikalische und die morfo-syntaktische Entwicklung scheinen sich dabei wechselseitig zu beeinflussen (Dionne, Dale, Boivin & Plomin, 2003). Im Alter von ungefähr zwei Jahren bilden Kinder zunehmend Zwei- bis Dreiwortsätze. Ein halbes Jahr später sind in der Regel bereits die Zweitstellung des Verbes und der Einsatz von Artikeln zu beobachten.

Im weiteren Entwicklungsverlauf nehmen Länge und Komplexität der produzierten Sätze weiter zu. Im Alter von durchschnittlich vier Jahren können Kinder Passivkonstruktionen bilden sowie Aussagen in Vergangenheits- und Zukunftsform und manchmal auch schon im Konjunktiv äußern (Trautmann, 2010). In den folgenden zwei Jahren werden zunehmend komplexe Satzkonstruktionen produziert, z.B. Relativ- und Temporalsätze. Mit etwa fünf Jahren haben Kinder die Beherrschung der Grundstruktur ihrer Muttersprache gelernt.

### Pragmatische Entwicklung

Die Pragmatik umschreibt den sozialen Sprachgebrauch, also inwieweit Sprache situationsangemessen verwendet wird und Kinder in passender Weise kommunizieren. Dies umfasst auch das nonverbale Interaktionsverhalten (Gestik, Mimik, vgl. Rupp, 2013).

Nach Auffassung einiger Autoren partizipieren bereits Säuglinge mit ihrem Schreiverhalten, spätestens mit dem ersten zielgerichteten Lächeln an kommunikativen Interaktionen (vgl. Trautmann, 2010). Für Andere beginnt das Kommunikationsverhalten im Alter von circa acht bis zehn Monaten mit den kindlichen Kopfbewegungen und Gesten (Galliker, 2013). Der

Zeitpunkt, ab dem das Kind in der Lage ist, seine Aufmerksamkeit auf die Bezugsperson *und* auf ein Objekt oder eine Handlung zu richten, stellt einen weiteren Meilenstein der pragmatischen Entwicklung dar. Diese Fähigkeit zur gemeinsamen Wahrnehmung (*joint attention*, (Tomasello & Farrar, 1986) ist die Voraussetzung dafür, mit einer Person über etwas Bestimmtes zu kommunizieren. Im zweiten Lebensjahr erkennen Kinder zunehmend die Intention im Handeln Anderer (Trautmann, 2010), was wichtig für die Antizipation von möglichen Reaktionen ist. Im Alter von zwei Jahren sind Kinder in der Lage, eine wechselseitige Interaktion aufrechtzuerhalten und in angemessener Weise auf die Äußerungen ihres Interaktionspartners zu reagieren (Pan & Snow, 1999). Diese Fähigkeit nimmt in den folgenden Jahren kontinuierlich zu. Während des dritten Lebensjahres zeigt sich das auch beim gemeinsamen Spielen mit anderen Kindern. Sprachliche Interaktionen unter Kindern und erste Rollenspiele lassen sich ab einem Alter von ungefähr zweieinhalb Jahren beobachten (Trautmann, 2010).

Gegen Ende des dritten Lebensjahres können sich Kinder mit zunehmender grammatikalischer Kompetenz in ihren Äußerungen auch auf Dinge fern vom Ich, Hier und Jetzt beziehen. Diese Dekontextualisierung der Sprache ermöglicht neue sprachliche Handlungsmöglichkeiten wie z.B. das Erzählen, Berichten und Erfinden fiktiver Geschichten. Vierjährige können ihre Aussagen zudem bereits dem Alter, Geschlecht und sozialen Status ihres Gesprächspartners anpassen (Anderson, 2000).

### 2.1.2 Frühe sprachliche Kompetenzen als Prädiktoren der weiteren Sprachentwicklung

#### Phonologische Informationsverarbeitung

Die phonologische Informationsverarbeitung bezieht sich auf die Verarbeitung von mündlicher und schriftlicher Sprache unter Nutzung ihrer lautbezogenen Struktur (Wagner, R. K. & Torgesen, 1987). Sie umfasst nach Wagner und Torgesen drei Komponenten: (1) die phonologische Bewusstheit (*phonological awareness*), (2) die Geschwindigkeit des phonologischen Rekodierens beim Zugriff auf das semantische Lexikon (*phonological recoding in lexical access*, oft auch Benennungsgeschwindigkeit genannt) und (3) das phonetische Rekodieren im Arbeitsgedächtnis (*phonetic recoding to maintain information in working memory*).

In der deutschsprachigen Forschung werden Einflüsse des phonetischen Rekodierens im Arbeitsgedächtnis auf die laut- und schriftsprachliche Entwicklung häufig unter Verwendung des Arbeitsgedächtnismodells von Baddeley (2000)<sup>3</sup> untersucht. Von Baddeley Komponenten

---

<sup>3</sup> Das Arbeitsgedächtnis wird nach Baddeley (2000) unterteilt in die phonologische Schleife (*phonological loop*), den räumlich-visuellen Skizzenblock (*visuo-spatial sketch/scratch pad*), einen episodischen Bereich (*episodic buffer*) und die zentrale Exekutive. Die phonologische Schleife besteht aus zwei Komponenten: dem phonetischen Speicher (*phonological store*) zum kurzzeitigen Festhalten auditiv-verbaler Informationen (bis zu zwei

des Arbeitsgedächtnisses weist die phonologische Schleife (bzw. der phonetische Speicher) große Parallelen zum phonetischen Rekodieren im Arbeitsgedächtnis im Modell von Wagner und Torgesen (1987) auf. Tatsächlich werden sowohl die Funktionstüchtigkeit der phonologischen Schleife bzw. des phonetischen Speichers als auch die Fähigkeit zum phonetischen Rekodieren im Arbeitsgedächtnis in der Regel durch Leistungen beim Nachsprechen von Pseudowörtern gemessen (Gathercole & Baddeley, 1993; Gathercole, Willis, Emslie & Baddeley, 1991; Hasselhorn & Marx, 2000b; Wagner & Torgesen, 1987b). In der folgenden Darstellung werden daher Befunde dargestellt, die sich konzeptionell entweder auf das phonetische Rekodieren im Arbeitsgedächtnis nach Wagner und Torgesen beziehen oder auf die phonologische Schleife bzw. den phonetischen Speicher im Baddeley-Modell. Der Begriff phonologisches Arbeitsgedächtnis wird in der vorliegenden Arbeit für die Funktionstüchtigkeit der phonologischen Schleife verwendet (Hasselhorn & Marx, 2000; Hasselhorn & Werner, 2000).

In der internationalen und nationalen Forschung besteht Konsens darüber, dass die Verarbeitung phonologischer Informationen eine zentrale Voraussetzung des Spracherwerbs darstellt (Baddeley, 2003; Hasselhorn & Werner, 2000). Beispielsweise besteht eine enge reziproke Beziehung zwischen der Verarbeitung und Speicherung phonologischer Informationen und dem *Aufbau des prosodisch-phonologischen Wissens* im frühkindlichen Spracherwerb (Weinert, 2006). Für den *Wortschatzerwerb* spielt die phonologische Informationsverarbeitung ebenfalls eine wichtige Rolle. Sprachliche Informationen müssen im phonologischen Arbeitsgedächtnis verarbeitet werden, bevor sie Eingang ins Langzeitgedächtnis finden. Dafür müssen sie zunächst in der phonologischen Schleife gespeichert werden (Baddeley, Gathercole & Papagno, 1998). Die Bedeutung der phonologischen Schleife für den Wortschatzerwerb wurde empirisch umfassend nachgewiesen (siehe Hasselhorn & Werner, 2000, für einen Überblick). Insbesondere für die Kapazität der Speicherkomponente wurden unter Kontrolle der nonverbalen Intelligenz prognostische Zusammenhänge mit dem Wortschatz von Kindern im Alter von vier bis dreizehn Jahren nachgewiesen (Baddeley et al., 1998; Gathercole &

---

Sekunden) und „einem subvokalen artikulatorischen Kontrollprozess, der durch eine Art ‚inneres Sprechen‘ (*subvocal rehearsal*) erreichen kann, dass Informationen länger als zwei Sekunden im phonetischen Speicher verbleiben, und dass visuell dargebotene Informationen phonetisch umkodiert werden“ (Hasselhorn & Werner, 2000, S. 364). Mündlich dargebotene Sprache gelangt demnach direkt in den phonetischen Speicher, während schriftlich dargebotene Sprache zunächst durch eine artikulatorische Schleife (subvokaler Rehearsalprozess) aktiviert werden muss, um in den phonetischen Speicher zu gelangen (Baddeley, 1982). Das Subsystem des räumlich-visuellen Skizzenblocks dient der Speicherung und Verarbeitung von bildhaften Informationen und stellt das Gegenstück zur phonologischen Schleife dar. Der multimodal arbeitende episodische Speicher verarbeitet sowohl die phonologischen als auch visuellen Informationen und verbindet sie zu kohärenten Episoden (*chunks*, vgl. Miller, 1956), in die auch Informationen aus dem Langzeitgedächtnis einfließen können (Krauser, 2010). Die zentrale Exekutive stellt eine modalitätsunspezifische Kontrollinstanz für die Koordination der beiden modalitätsspezifischen Subsysteme phonologische Schleife und räumlich-visueller Skizzenblock sowie das episodisch arbeitende Hilffsystem dar.

Baddeley, 1990; Gathercole, Willis, Emslie & Baddeley, 1992). Befunde aus der BiKS-3-10-Studie deuten jedoch darauf hin, dass der Einfluss des phonologischen Arbeitsgedächtnisses auf den Wortschatzerwerb in Abhängigkeit des individuellen Sprachstandes variiert (Weinert, Ebert, Lockl & Kuger, 2012): Während das phonologische Arbeitsgedächtnis bei Kindern mit eher schwächeren Sprachleistungen (bezüglich Wortschatz, Sprachverständnis und morphematischen Kompetenzen lagen diese Kinder unter dem Median) sowohl für den Wortschatz im Alter von drei Jahren als auch dessen Entwicklung in den beiden folgenden Jahren eine verlässliche Vorhersage leistet, gelingt dies bei den sprachlich kompetenteren Kindern nur für die Ausgangsleistung, jedoch nicht für die weitere Entwicklung im Wortschatz.

Für das *Sprachverständnis* wurde der Zusammenhang mit der phonologischen Speicherleistung metaanalytisch bestätigt (Daneman & Merikle, 1996). Dabei ergaben sich moderate Zusammenhänge zwischen Indikatoren der Speicherkapazität verbaler Informationen einerseits und Maßen der rezeptiven Sprachfähigkeiten andererseits ( $r = .28$  für globale Verstehensleistungen wie z.B. passiver Wortschatz;  $r = .40$  für spezifische Verstehensleistungen wie z.B. Hörverstehen, Befolgen von Handlungsaufforderungen). Weitere Befunde deuten darauf hin, dass die phonologische Informationsverarbeitung auch mit der *Entwicklung der sprachproduktiven Fähigkeiten* zusammenhängt. Beispielsweise wurden bedeutsame Zusammenhänge zwischen den Leistungen beim Pseudowörter-Nachsprechen einerseits und aktivem Wortschatz, Länge und Informationsgehalt der kindlichen Äußerungen sowie der Bandbreite der syntaktischen Konstruktionen andererseits nachgewiesen (Adams, 1996; Adams & Gathercole, 1995; Gathercole, 2000). Solche Zusammenhänge werden u. a. dadurch erklärt, dass Einschränkungen in der Verarbeitungskapazität phonologischer Informationen zu Defiziten bei der sprachlichen Imitation führen, was sich auch nachteilig auf den Aufbau linguistischer Muster und damit auf die morpho-syntaktische Entwicklung auswirken kann (Speidel, 1993). Nach Weinert (2006) ist noch ungeklärt, ob die phonologische Informationsverarbeitung den Erwerb grammatischer Kompetenzen direkt über die phonologische Schleife beeinflusst, oder ob der Einfluss indirekt über die Beiträge des phonologischen Arbeitsgedächtnisses für den Wortschatzerwerb vermittelt wird. Befunde deuten zudem darauf hin, dass der subvokale Rehearsalprozess stärker mit den syntaktischen Sprachkompetenzen zusammenhängt als der phonetische Speicher (Hasselhorn & Marx, 2000).

Hinweise auf die Bedeutung der phonologischen Schleife für die Ausbildung von Sprachentwicklungsstörungen ergaben sich aus den Untersuchungen von Gathercole und Baddeley (1990). In ihren Studien mit sprachentwicklungsgestörten Kindern wiesen diese deutliche Defizite beim Nachsprechen von Pseudowörtern auf. Ihre Leistungen waren sogar signifikant

schwächer als die einer hinsichtlich der sprachlichen Fähigkeiten parallelisierten und um circa zwei Jahre jüngeren Vergleichsgruppe. Tatsächlich entsprachen sie einer Leistung, die vier Jahre unter ihrem chronologischen Alter lag. Der Zusammenhang von schwachen Leistungen der phonologischen Schleife mit der Entwicklung einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung wurde in weiteren Studien bestätigt (Baddeley et al., 1998; Hasselhorn, 1999; Hasselhorn & Marx, 2000).

### Semantisch-lexikalische Kompetenzen

Die Bedeutung des frühen Wortschatzumfangs für die weitere semantisch-lexikalische Entwicklung wurde bereits in Kapitel 2.1.1 beschrieben. So gilt ein aktiver Wortschatz von 50 Wörtern für die morpho-syntaktische Entwicklung als bedeutsam (Grimm & Wilde, 1998), da dieser Zeitpunkt mit der ersten Produktion von Zweiwortsätzen in Zusammenhang gebracht wird und damit als Einstieg in die grammatische Entwicklung gilt (Rupp, 2013). Befunde von Marchman und Bates (1994) sprechen weiterhin dafür, dass eine „kritische [Wortschatz-] Masse“ im Sinne einer ausreichenden Induktionsbasis (Grimm & Wilde, 1998) erreicht werden muss, um auch grammatische Regeln ableiten zu können. Es wird angenommen, dass sich die grammatischen Fähigkeiten danach linear zum Wortschatz entwickeln (Szagun, 2006).

Daten einer großen US-amerikanischen Längsschnittstudie belegen eindrucksvoll die Bedeutung des frühen, im Alter von zwei Jahren gemessenen aktiven Wortschatzes für die weitere Sprachentwicklung generell (Lee, H.-J., 2011). Über einen Zeitraum von neun Jahren wurden Kinder, die im Alter von zwei Jahren entweder einen großen (mehr als 460 Wörter) oder einen geringen Wortschatz (weniger als 230 Wörter) aufwiesen, regelmäßig hinsichtlich ihrer rezeptiven und produktiven Sprachkompetenzen untersucht und miteinander verglichen. Dabei zeigte sich für alle Messzeitpunkte bis zur fünften Klasse, dass die Kinder mit anfangs großem aktivem Wortschatz sowohl in rezeptiver als auch produktiver Hinsicht über signifikant bessere Sprachfähigkeiten verfügten als die Kinder mit geringem Wortschatz.

### Morpho-syntaktische Kompetenzen

Dass die morpho-syntaktischen Kompetenzen auch den Wortschatzerwerb beeinflussen können, wird durch die Annahme der sogenannten „Steigbügelhalterfunktion“ syntaktischer Muster verdeutlicht. Demnach geht man davon aus, dass die differentielle Bedeutung einiger Wörter (z.B. nicht-konkrete Verben wie sehen/wahrnehmen/beobachten oder relationale Begriffe)

erst aus dem jeweiligen linguistischen Satzkontext heraus erschlossen werden kann. Der Erwerb solcher Wörter wird also erst durch das Verstehen und Erkennen morpho-syntaktischer Muster ermöglicht (Grimm & Wilde, 1998; Weinert, 2006).

## **2.2 Die Entwicklung der Schriftsprache**

Der Verlauf des Schriftspracherwerbs wird unter anderem durch Merkmale der jeweiligen Orthografie und Merkmale der Instruktionmethoden für den anfänglichen Unterricht im Lesen und Schreiben beeinflusst. Daher erfolgt in Kapitel 2.2.1 zunächst eine kurze Darstellung der deutschen Orthografie und der in Deutschland üblichen Methoden im frühen Lese- und Schreibunterricht. In Kapitel 2.2.2 wird die Bedeutung der frühen lautsprachlichen Kompetenzen für den Schriftspracherwerb erläutert. Anschließend wird der Verlauf des Lesen- und Schreibenlernens mittels theoretischer Modelle zum Schriftspracherwerb beschrieben (Kapitel 2.2.3).

### *2.2.1 Die deutsche Orthografie und Methoden des Lese- und Schreibunterrichts in Deutschland*

Sprachen unterscheiden sich u. a. durch die Transparenz ihrer Orthografie. Diese bezieht sich auf die Konsistenz der Zuordnungen von Graphemen und Phonemen. Nach Schröder-Lenzen können Phoneme „als kleinste bedeutungsdifferenzierende Segmente der Lautsprache“ definiert werden und Grapheme als „Buchstaben oder Buchstabengruppen, die mit einem Phonem korrespondieren“ (Schröder-Lenzen, 2007, S. 49f). Auf Basis dieser Phoneme und Grapheme wird demnach die Verbindung zwischen mündlicher und schriftlicher Sprache hergestellt.

Die deutsche Orthografie zeichnet sich einerseits durch sehr konsistente Graphem-Phonem-Korrespondenzen (GPK) aus, da den Graphemen in der Regel nur ein Phonem oder nur wenige Phoneme zugeordnet werden können. Es existieren also kaum identische Wortschreibungen, die unterschiedlich ausgesprochen werden (hohe GPK-Konsistenz)<sup>4</sup>. Demgegenüber gibt es jedoch einige lautgleiche Wörter, die unterschiedlich geschrieben werden<sup>5</sup> (moderate PGK-Konsistenz). Damit besteht im deutschen Schriftsystem eine gewisse Asymmetrie bezüglich der orthografischen Regularität aus Leser- und Schreibersicht (Costard, 2011, S. 51).

---

<sup>4</sup> Beispiel 1: modern (1. Adjektiv für zeitgemäß, 2. Verb für faulen); Beispiel 2: Konstanz (1. Stadtname, 2. Nomen für Beständigkeit)

<sup>5</sup> Beispiele: Wahl/Wal oder fiel/viel (vgl. Neef, 2005)

Für das Lesens ist vor allem die Konsistenz der GPK relevant (Ziegler & Goswami, 2005). Diese wirkt sich insbesondere auf das Lesen neuer Wörter aus. Die deutsche Sprache stellt aufgrund ihrer hohen GPK-Konsistenz geringere Anforderungen an den Leseanfänger, da die Kenntnis der den Graphemen zugeordneten Phoneme in der Regel ausreicht, um ein Wort richtig lesen zu können (Wimmer & Goswami, 1994). In intransparenten Orthografien ist dies aufgrund der inkonsistenten GPK nur mit Einschränkungen möglich. Im Englischen, einer hoch intransparenten Orthografie, können viele Grapheme ganz unterschiedlich ausgesprochen werden (z.B. Phoneme für „a“ in „hall“, „hat“, „data“). Dies verdeutlicht auch folgendes Gedicht<sup>6</sup> (anonymer Verfasser, aus Suggate, Reese, Lenhard & Schneider, 2014).

Beware of heard, a dreadful word,  
That looks like beard and sounds like bird.  
And dead—it's said like bed, not bead;  
For goodness sake, don't call it deed!  
Watch out for meat and great and threat.  
(They rhyme with suite and straight and debt.)  
A moth is not a moth in mother;  
Nor both in bother, broth in brother.

Der Einfluss der Orthografie-Transparenz auf die Entwicklung der Lesekompetenz wurde u.a. durch vergleichende Untersuchungen der Leseentwicklung von deutsch- und englischsprachigen Kindern belegt (Landerl, 2000; Wimmer & Goswami, 1994). Englischsprachige Kinder in den USA haben zwar früher Zugang zum alphabetischen Schriftsystem, die deutschsprachigen Kinder holten ihren anfänglichen Leistungsrückstand im Lesen aber schnell auf und erzielten am Ende der ersten Jahrgangsstufe bereits bessere Leistungen in der Genauigkeit und Geschwindigkeit beim Lesen von Pseudowörtern als die englischsprachigen Kinder mit längerer Leseerfahrung (Mann & Wimmer, 2002).

Bislang besteht wenig Einigkeit darüber, wie sich die Transparenz verschiedener Orthografien quantifizieren lässt: „Although, there is notable agreement on where to place particular writing systems on a continuum of orthographic complexity (...) the adequate levels of description and their quantification are still under discussion“ (Moll et al., 2014, S. 68). Der deutschen Sprache wird mit ihren sehr konsistenten GPK und etwas geringeren konsistenten PGK insgesamt eine moderate Transparenz („medium complexity level“) bescheinigt (Landerl et al., 2013, S. 687; Moll et al., 2014, S. 69).

---

<sup>6</sup> Bekannt für die Versinnbildlichung der sehr inkonsistenten Graphem-Phonem-Korrespondenzen in der englischen Sprache ist auch das Beispiel von George Bernard Shaw zum fiktiven Wort „ghoti“. Liest man „gh“ wie im Wort *enough*, „o“ wie in *women* und „ti“ wie in *nation*, dann wird „ghoti“ wie „fish“ ausgesprochen.

Neben den orthografischen Merkmalen einer Sprache können auch die didaktischen Konzepte des frühen Lese- und Schreibunterrichts die Entwicklung schriftsprachlicher Kompetenzen beeinflussen. Die Instruktionmethoden im schriftsprachlichen Anfangsunterricht können grundsätzlich in analytische und synthetische Konzepte unterteilt werden. Der *analytische Lesunterricht* ist dadurch gekennzeichnet, dass die Kinder zunächst ganze Wörter ohne Buchstabenkenntnisse ganzheitlich im Gedächtnis behalten sollen. Diese können dann ganzheitlich visuell erkannt bzw. gelesen werden. Erst im zweiten Schritt werden die Graphem-Phonem-Korrespondenzen vermittelt. Bei der *synthetischen Unterrichtsmethode* werden die Kinder darin geschult, ein Bewusstsein für die Laustruktur von Wörtern zu entwickeln und die Graphem-Phonem-Korrespondenzen zu erwerben. Nach einer systematischen Vermittlung der einzelnen Buchstaben lernen die Kinder, Wörter mit den jeweiligen Buchstaben zu lesen (Costard, 2007).

Nach Goswami, Gombert und Barrera (1998) besteht ein Zusammenhang zwischen der Transparenz einer Orthografie und den verwendeten Unterrichtsmethoden beim frühen Schriftspracherwerb. In intransparenten Orthografien mit inkonsistenten Zuordnungen von Graphemen und Phonemen sind Kombinationen aus der analytischen Ganzwortmethode (*whole language*) und der synthetisch-phonetischen Methode (*phonics*) üblich. Die Ganzwortmethode folgt einem ganzheitlichen Sprachansatz und basiert auf der konstruktivistischen Annahme, dass die Verbindung zwischen mündlicher und schriftlicher Sprache durch die Kinder aktiv und selbst hergestellt werden muss, und die Lehrkräfte diesen Prozess lediglich begleiten und unterstützen können. Ein systematischer Unterricht würde das Kind in seinem Erwerbsverlauf demzufolge nur verwirren (Klicpera, Schabmann & Gasteiger-Klicpera, 2010). Die Grundlage des phonetisch- oder lautorientierten Unterrichts bilden die GPK, die systematisch durch die Lehrkraft vermittelt werden. Diese Form des Unterrichts ist daher stärker lehrerzentriert. Rein phonetische Methoden sind in intransparenten Orthografien aufgrund der inkonsistenten GPK nur mit Einschränkungen möglich. Stattdessen wird im Schriftsprachunterricht häufig mit Anlaut- und Reimanalogien („could“, „should“, „would“), Ableitungen vom Wortstamm und einem Sichtwortschatz gearbeitet (Ehri, 1999; Goswami, 1988; Goswami et al., 1998).

In transparenten Orthografien werden häufig rein lautorientierte Strategien verwendet, die durch die konsistenten Graphem-Korrespondenzen unterstützt werden. Gleichwohl sind die schriftsprachlichen Instruktionkonzepte im deutschsprachigen Raum heutzutage durch eine Methodenintegration gekennzeichnet, da stets vom ganzen Wort und seiner Bedeutung ausge-

gangen wird (analytisch), jedes Wort aber in seine Buchstaben zerlegt und anhand der zugehörigen Phoneme wieder zusammengesetzt wird (synthetisch, vgl. Kirschhock, 2004). Dieser analytisch-synthetische Ansatz ist geprägt durch eine frühe Fokussierung auf Buchstaben (explizite und systematische Vermittlung der GPK und PGK) und die gleichzeitige Arbeit mit Sätzen und kurzen Texten (Klicpera et al., 2010). Ein Beispiel sind moderne Fibellehrgänge, die durch eine klare vorgegebene Reihenfolge der zu lernenden Buchstaben und der damit zusammenhängend lesbaren Wörter sowie eine Hierarchisierung des Lehrangebots (vom Leichten zum Schweren; Einführung der Schriftsprache = Buchstabe für Buchstabe) gekennzeichnet sind (Schründer-Lenzen, 2007). In der deutschsprachigen Praxis finden sich mitunter, wenn auch deutlich seltener, rein ganzheitliche Methoden wie z.B. der Spracherfahrungsansatz (Brügelmann & Brinkmann, 1998). Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Konzepte sowie eine Übersicht zu Befunden von Auswirkungen der unterschiedlichen Unterrichtsmethoden auf den Schriftspracherwerb im Kontext der deutschen Sprache finden sich bei Klicpera et al. (2010) und Schründer-Lenzen (2007).

### *2.2.2 Frühe sprachliche Kompetenzen als Prädiktoren des Schriftspracherwerbs*

Der Identifikation bedeutsamer sprachbezogener Vorläuferfertigkeiten für den Schriftspracherwerb wird aus zwei Gründen große Bedeutung beigemessen. Einerseits könnten diese Kenntnisse genutzt werden für die Entwicklung entsprechender Präventionsprogramme, um das Risiko für die Ausbildung von späteren Problemen im Schriftspracherwerb bei Kindern mit Defiziten in diesen Sprachkompetenzen zu reduzieren (vgl. Kapitel 3 zur Sprachförderung). Andererseits sind diese Vorläuferfertigkeiten relevant für die Entwicklung von diagnostischen Verfahren zur Identifikation dieser Risikokinder.

Unter Berücksichtigung der zum Lesen erforderlichen kognitiven Prozesse haben Ennemoser, Marx, Weber und Schneider (2012) folgende Prädiktoren der Dekodiergeschwindigkeit identifiziert: (1) die Buchstabenkenntnis (für das phonologische Rekodieren), (2) die Benennungsgeschwindigkeit (für die schnelle Zuordnung von Lauten oder Wortbedeutungen beim Zugriff auf das mentale Lexikon), (3) das phonologische Arbeitsgedächtnis (für das Bereithalten der bereits kodierten Laute beim phonologischen Rekodieren) sowie (4) die phonologische Bewusstheit im engeren Sinne (für die Konstruktion der Lautfolge). Für das Leseverständnis sollten wiederum die Dekodiergeschwindigkeit und das Sprachverständnis prädiktiv sein, wobei das Sprachverständnis durch den Wortschatz, die grammatischen Kompetenzen, das phonologische Arbeitsgedächtnis und das thematische Vorwissen bestimmt wird.

Ennemoser und Kollegen (2012) weisen darauf hin, dass in den ersten beiden Schuljahren insbesondere die Dekodiergeschwindigkeit für das Leseverständnis wichtig sein sollte, während später das Sprachverständnis eine größere Rolle spiele (vgl. *simple view of reading*, Kapitel 2.2.3). Für das Rechtschreiben sollten theoretisch folgende Prädiktoren relevant sein: (1) die Sprachwahrnehmung bzw. das Hörverstehen (für das Verschriftlichen auditiver Informationen), (2) das phonologische Arbeitsgedächtnis, (3) die phonologische Bewusstheit, (4) die Buchstabenkenntnis sowie (5) morphologische Fähigkeiten (Ennemoser, Marx, Weber & Schneider, 2012).

Nachfolgend werden empirische Befunde zu den sprachlichen Determinanten des Schriftspracherwerbs dargestellt.

### Phonologische Informationsverarbeitung

Im englischsprachigen Raum haben sich von den drei Komponenten der phonologischen Informationsverarbeitung v. a. die phonologische Bewusstheit und die Benennungsgeschwindigkeit als bedeutsam für die Erklärung von Leistungsunterschieden im Lesen erwiesen (Hasselhorn, Tiffin-Richards, Woerner, Banaschewski & Rothenberger, 2000). Wolf, M. und Bowers (1999) sprechen daher auch vom phonologischen „*double deficit*“ der Dyslexie. Längsschnittstudien in Deutschland und Österreich ergaben dagegen, dass in der deutschen Sprache alle drei Komponenten der phonologischen Informationsverarbeitung signifikante Prädiktoren späterer Lese- und Rechtschreibleistungen darstellen (Klicpera & Gasteiger-Klicpera, 1995; Näslund & Schneider, 1996; Schneider, W. & Näslund, 1993). Eine mögliche Ursache für die unterschiedlichen Befunde zur Bedeutung des phonologischen Arbeitsgedächtnisses ist neben orthografischen Merkmalen und (damit zusammenhängend) typischen Manifestationen von Lese-/ Rechtschreibproblemen die durchschnittliche Wort- und Satzlänge, die in der deutschen Sprache größer als im Englischen ist und daher zu erhöhten Anforderungen an den phonetischen Speicher beim Lesen und Schreiben führen könnte (Hasselhorn et al., 2000).

### *Phonologische Bewusstheit*

Die Beziehung zwischen phonologischer Bewusstheit und Schriftspracherwerb wurde im internationalen wie auch im deutschsprachigen Kontext umfassend untersucht. Dabei wird angenommen, dass zwischen phonologischer Bewusstheit und Schriftspracherwerb eine wechselseitige Beziehung besteht (z.B. Ehri, 1992): Die phonologische Bewusstheit im weiteren Sinne bildet sich spontan in der natürlichen Entwicklung heraus, ist bereits bei Vorschulkindern nachweisbar und erleichtert den Erwerb von Schriftsprachkenntnissen. Der Unterricht im

Lesen und Schreiben beziehungsweise Buchstabenwissen ermöglicht dann in einem weiterführenden Schritt die Ausbildung der phonologischen Bewusstheit im engeren Sinne, die wiederum zu besseren schriftsprachlichen Kompetenzen führt (z.B. Burgess & Lonigan, 1998; Goswami & Bryant, 1990).

Die prädiktive Bedeutung der phonologischen Bewusstheit für den Schriftspracherwerb wird von der Transparenz des orthografischen Systems beeinflusst. Wie in Kapitel 2.2.1 dargestellt wurde, spielt die Konsistenz der Graphem-Phonem-Korrespondenzen (GPK) eine wichtige Rolle für den Leseerwerb (Ziegler & Goswami, 2005). In transparenten Orthografien können Leser auf eine indirekte Worterkennung zurückgreifen, die durch konsistente GPK unterstützt wird (Wimmer & Goswami, 1994). Die deutsche Sprache sollte aufgrund ihrer konsistenten GPK (vgl. Kapitel 2.2.1) somit geringere Anforderungen an den Leseanfänger stellen, da die Kenntnis der den Buchstaben zugeordneten Laute in der Regel ausreicht, um ein Wort richtig lesen zu können (*phonologische Rekodierung*). In intransparenten Orthografien wie beispielsweise der englischen Sprache ist dies aufgrund der inkonsistenten GPK nur mit Einschränkungen möglich. Daher greifen Leseanfänger beim Lesen neuer Wörter häufig auf Anlaut- und Reimanalogien zurück (Goswami, 1988). Damit dürfte die phonologische Bewusstheit im weiteren Sinne in intransparenten Orthografien beim Lesenlernen eine weitaus größere Rolle spielen als in transparenten Orthografien wie der deutschen Sprache. Als weiterer Beleg für differenzielle Effekte der phonologischen Bewusstheit auf den Schriftspracherwerb in Abhängigkeit der (In)Transparenz der Orthografie kann auch gewertet werden, dass der Erwerb von phonologischen Rekodierfähigkeiten und die Ausbildung der phonologischen Bewusstheit im engeren Sinne bei inkonsistenten GPK mehr Zeit als in transparenten Orthografien in Anspruch nehmen (Anthony & Francis, 2005).

Die Bedeutung der orthografischen Transparenz als Moderator des Zusammenhangs von phonologischer Bewusstheit und Schriftspracherwerb wurde in mehreren quer- und längsschnittlichen sowie Orthografie-vergleichenden Studien untersucht. Die resultierenden Befunde sind widersprüchlich. Einerseits wurden empirische Hinweise darauf ermittelt, dass die phonologische Bewusstheit in intransparenten Orthografien eine größere prädiktive Bedeutung für den Schriftspracherwerb hat als in transparenten Orthografien (Georgiou, Parrila & Papadopoulos, 2008; Landerl et al., 2013; Mann & Wimmer, 2002; Ziegler et al., 2010). Weitere Studien ergaben andererseits, dass die frühe phonologische Bewusstheit für Orthografien mit unterschiedlicher Transparenz gleichermaßen bedeutsam für den Schriftspracherwerb ist (Caravolas et al., 2012; Furnes & Samuelsson, 2011; Moll et al., 2014; Patel, Snowling & Jong, 2004; Vaessen et al., 2010). Gleichzeitig erwies sich die phonologische Bewusstheit

aber auch in transparenten Orthografien als signifikanter Prädiktor des frühen Schriftspracherwerbs (z. B. Ziegler et al., 2010).

Darauf weisen auch die Ergebnisse einer aktuellen Metaanalyse hin, in der die Bedeutung der vorschulischen phonologischen Bewusstheit für das Lesen- und Schreibenlernen für die deutsche Sprache untersucht wurde (Pfost, 2015): Es ergab sich eine durchschnittliche Korrelation der phonologischen Bewusstheit mit den basalen Lesekompetenzen in Höhe von  $r = .27$  und mit den Schreibkompetenzen in Höhe von  $r = .35$ . Diese Zusammenhänge sind statistisch wie praktisch bedeutsam, liegen aber unter denen, die in internationalen Metaanalysen auf Basis englischsprachig publizierter Untersuchungen ermittelt wurden: Mit den Lesefertigkeiten korrelierte die frühe phonologische Bewusstheit beispielsweise in Höhe von  $r = .40-.57$  (Melby-Lervåg & Hulme, 2013; Melby-Lervåg, Lyster & Hulme, 2012; National Early Literacy Panel [NELP], 2008; Scarborough, 1998), mit dem Leseverständnis in Höhe von  $r = .44$  (NELP, 2008) und mit den Rechtschreibfertigkeiten in Höhe von  $r = .40$  (NELP, 2008). Diesen Befunden zufolge ist die phonologische Bewusstheit im internationalen Kontext gleichermaßen bedeutend für die Lese- und für die Rechtschreibfertigkeiten bzw. bedeutender für die Lesekompetenz als für die Rechtschreibkompetenz. Im Kontext der deutschen Orthografie scheint die phonologische Bewusstheit dagegen eine größere Rolle für den Rechtschreiberwerb als für den Leseerwerb zu spielen.

Dies wird auch am Beispiel der Salzburger Längsschnittstudie verdeutlicht: Wimmer, Mayringer und Landerl (2000) zeigten, dass Kinder mit einem vorschulischen Defizit in der phonologischen Bewusstheit sich in der 3. Jahrgangsstufe zwar nicht in der Lesekompetenz (Genauigkeit, Geschwindigkeit) von Kindern ohne phonologisches Defizit unterschieden, jedoch in der Rechtschreibfähigkeit bedeutsam schwächer waren. Dieses Ergebnismuster wurde unabhängig davon nachgewiesen, ob das phonologische Defizit auf Ebene der phonologischen Bewusstheit im weiteren oder engeren Sinne vorlag. In einer retrospektiven Analyse dieser Längsschnittdaten wurden in der 3. Jahrgangsstufe Kinder mit (a) einer isolierten Lesestörung, (b) einer isolierten Rechtschreibstörung und (c) unauffälligen Lese- und Rechtschreibleistungen hinsichtlich ihrer Leistungen in der kurz nach der Einschulung erfassten phonologischen Bewusstheit verglichen (Wimmer & Mayringer, 2002). Dabei zeigte sich, dass zwischen den Kindern mit einer Lesestörung und den Kindern ohne schriftsprachliche Auffälligkeiten keine Unterschiede in der phonologischen Bewusstheit bestanden. Jedoch wiesen Kinder mit einer Rechtschreibstörung signifikant schwächere Leistungen in der phonologischen Bewusstheit auf als die Vergleichsgruppe. Vorschulische Defizite in der phonologischen Bewusstheit hingen in einer Folgeuntersuchung auch noch fünf Jahre später in der

achten Jahrgangsstufe mit schwachen Rechtschreibleistungen zusammen (Landerl & Wimmer, 2008). Auch in weiteren Studien wurden nur bei einem Teil der Kinder mit vorschulischen Defiziten in der phonologischen Bewusstheit im engeren Sinne Probleme beim Schriftspracherwerb nachgewiesen (Landerl, Linortner & Wimmer, 1992; Mayringer, Wimmer & Landerl, 1998; Wimmer, Landerl, Linortner & Hummer, 1991). Gleichzeitig verfügten Kinder mit anfänglich hoher phonologischer Bewusstheit im engeren Sinne später auch über gute Kompetenzen im Lesen und Schreiben. Aufgrund ihrer Ergebnisse folgerten Landerl und Kollegen, dass die phonologische Bewusstheit im engeren Sinne zu Schulbeginn „nicht notwendig aber sehr hilfreich beim Lesen- und Schreibenlernen ist“ (1992, S. 30).

Phonologische Defizite in der deutschen Sprache scheinen demnach seltener zu Problemen beim Lesenlernen als beim Schreibenlernen zu führen. Eine mögliche Erklärung für diese differenziellen Zusammenhänge ist die asymmetrische orthografische Regularität aus Leser- und Schreibersicht im deutschen Schriftsystem (vgl. Kapitel 2.2.1). Der hohen Konsistenz der GPK steht demnach eine niedrigere Konsistenz hinsichtlich der Phonem-Graphem-Korrespondenzen (PGK) gegenüber. Der phonologischen Bewusstheit sollte im Kontext der deutschen Orthografie folglich für das Schreibenlernen eine größere Bedeutung zukommen als für das Lesenlernen.

### *Phonologisches Arbeitsgedächtnis*

In einer Orthografie-vergleichenden Studie wurde die Bedeutung des phonologischen Arbeitsgedächtnisses für vier Sprachen (Englisch, Spanisch, Tschechisch und Slowakisch) gegenüberstellend untersucht. Das phonologische Arbeitsgedächtnis leistete (unter Kontrolle der Ausgangsleistungen im Lesen bzw. Rechtschreiben, der phonologischen Bewusstheit, der Buchstabenkenntnis und der Benennungsgeschwindigkeit) für keine der untersuchten Sprachen einen signifikanten Beitrag für die Vorhersage der Kompetenzzuwächse im frühen Lesen und Rechtschreiben (Caravolas et al., 2012). Dieser Befund steht in Widerspruch zu einer Reihe von deutschsprachigen Untersuchungen. In Studien mit Grundschulkindern wurden im Vergleich zu Kindern mit guten schriftsprachlichen Leistungen signifikant schwächere Leistungen der phonologischen Schleife bei Kindern mit isoliertem Lesedefizit (Schuchardt, Mähler & Hasselhorn, 2008) bzw. mit einer kombinierten Lese-Rechtschreibstörung nachgewiesen (Steinbrink & Klatt, 2008). Darüber hinaus wiesen Kinder mit isolierten Defiziten ihrer mathematischen Fähigkeiten keine Einschränkungen der phonologischen Schleife auf, während eine Beeinträchtigung des räumlich-visuellen Skizzenblocks bei diesen Kindern belegt wer-

den konnte. Kinder mit kombinierten Defiziten der schriftsprachlichen und arithmetischen Fähigkeiten zeichneten sich durch kombinierte Schwächen der phonologischen Schleife und des räumlich-visuellen Skizzenblocks aus (Schuchardt et al., 2008). Demzufolge scheint die phonologische Schleife eine spezifische Rolle für den Schriftspracherwerb zu spielen.

In einer Reihe von deutschsprachigen Studien wurde untersucht, ob sich für die Lese- und Rechtschreibkompetenz unterschiedliche Zusammenhänge mit dem phonologischen Arbeitsgedächtnis feststellen lassen. Die Ergebnisse sprechen mehrheitlich für stärkere Zusammenhänge mit der Rechtschreibkompetenz als mit der Lesekompetenz (Brandenburg et al., 2015; Fischbach, Preßler & Hasselhorn, 2012; Wimmer & Mayringer, 2002), wobei sich vereinzelt gegenläufige Befunde ergaben (Hasselhorn, Schuchardt & Mähler, 2010).

Deutsche Längsschnittstudien haben weiterhin zeigen können, dass das vorschulische Satzgedächtnis<sup>7</sup> ebenfalls ein Prädiktor der frühen Lese- und Rechtschreibleistungen ist. In einer Göttinger Studie erwies sich das vorschulische Satzgedächtnis im Vergleich zu anderen Vorläuferfertigkeiten des Schriftspracherwerbs (Wortschatz, grammatische Fähigkeiten, phonologische Bewusstheit, phonologisches Arbeitsgedächtnis) bei der Vorhersage der Lese- und Rechtschreibleistungen in der zweiten Klasse sogar als bester Prädiktor, das zudem als einziges Maß sowohl signifikant mit der Dekodierfähigkeit, dem Leseverständnis als auch der Rechtschreibfähigkeit zusammenhing (Goldammer, Mähler, Bockmann & Hasselhorn, 2010). Weitere Analysen wiesen darauf hin, dass das Satzgedächtnis wiederum durch das phonologische Arbeitsgedächtnis und den Wortschatz determiniert wird (Goldammer et al., 2010; Goldammer, Mähler & Hasselhorn, 2011).

#### *Geschwindigkeit des phonologischen Rekodierens beim Zugriff auf das semantische Lexikon (Benennungsgeschwindigkeit)*

Der Benennungsgeschwindigkeit (*rapid automatized naming; RAN*) wurde in den Untersuchungen zu relevanten Prädiktoren des Schriftspracherwerbs die geringste Aufmerksamkeit unter den drei Komponenten der phonologischen Informationsgeschwindigkeit gewidmet. Dennoch liegen einige internationale und nationale Längsschnittstudien vor. In den multivariaten Analysen mehrerer Orthografie-vergleichenden Studien zeigte sich, dass die Benennungsgeschwindigkeit auf Wortebene (Objekte, Farben, Buchstaben)...

---

<sup>7</sup> Nach Hasselhorn und Marx (2000) ist das Satzgedächtnis eher ein Indikator der syntaktisch-sprachstrukturellen Fähigkeiten. In anderen Arbeiten wird es dagegen den Sprachgedächtnismaßen zugeordnet, wengleich ihm aufgrund des erforderlichen Rückgriffs auf implizites grammatikalisches Wissen im Langzeitgedächtnis eine Sonderstellung bescheinigt wird (vgl. Goldammer et al., 2010). Dies muss bei der Interpretation der Befunde berücksichtigt werden.

- ...ein bedeutsamer Prädiktor späterer schriftsprachlicher Kompetenzen ist bzw. die gleiche prognostische Bedeutung hat wie die phonologische Bewusstheit oder die Buchstabenkenntnis (Baumert, Watermann & Schümer, 2003; Caravolas et al., 2012; Landerl et al., 2013; Mann & Wimmer, 2002),
- ...stärker mit den Lesekompetenzen zusammenhängt als mit den Rechtschreibkompetenzen (Furnes & Samuelsson, 2011)
- ...mit zunehmender Leseerfahrung stärker mit der Lesekompetenz korreliert (Moll et al., 2014; Vaessen et al., 2010).

In einigen dieser Studien fanden sich Belege, dass die Bedeutung der Benennungsgeschwindigkeit für den Schriftspracherwerb unabhängig von der orthografischen Transparenz ist (Furnes & Samuelsson, 2011; Vaessen et al., 2010). In der Studie von Landerl und Kollegen (2013) fanden sich dagegen in intransparenten Orthografien engere Zusammenhänge von Benennungsgeschwindigkeit und Lesefertigkeit als in transparenten Orthografien. In der Studie von Mann und Wimmer (2002) mit englisch- und deutschsprachigen Kindern hing die Benennungsgeschwindigkeit dagegen weder mit der Lesegenauigkeit noch mit der Dekodiergeschwindigkeit der englischsprachigen Kinder zusammen. Für die deutschsprachigen Kinder war die Benennungsgeschwindigkeit unter Kontrolle der phonologischen Bewusstheit und des phonologischen Arbeitsgedächtnisses der stärkste Prädiktor der Dekodiergeschwindigkeit ( $\beta = .42$ ), korrelierte jedoch statistisch nicht bedeutsam mit der Lesegenauigkeit ( $\beta = .24$ ).

In einer deutschen Untersuchung zur Bedeutung der Benennungsgeschwindigkeit für die Ausbildung von Problemen im Schriftspracherwerb fanden sich ebenfalls deutliche Hinweise darauf, dass die Benennungsgeschwindigkeit einerseits insbesondere mit Geschwindigkeitsproblemen zusammenhängt und andererseits eine größere Rolle für das Lesen als für das Schreiben spielt (Wimmer & Mayringer, 2002). Dies wird auch durch die Ergebnisse weiterer Längsschnittstudien im deutschsprachigen Raum bestätigt. In der Wiener Längsschnittstudie war die zu Beginn der Schulzeit gemessene Benennungsgeschwindigkeit ein bedeutsamer Prädiktor für die Lesegeschwindigkeit bis zur achten Klasse, nicht aber für die Dekodiergenauigkeit (Klicpera & Gasteiger-Klicpera, 1993). In den Würzburger Längsschnittstudien erwies sich die am Ende der Kita-Zeit erfasste Benennungsgeschwindigkeit in multiplen Regressionsanalysen (unter Kontrolle der Intelligenz, der phonologischen Bewusstheit, des phonologischen Arbeitsgedächtnisses sowie semantisch-lexikalischer und morpho-syntaktischer Kompetenzen) als bedeutsamster Prädiktor der Dekodiergeschwindigkeit von der ersten bis zur vierten Klasse, wobei die Bedeutung der Benennungsgeschwindigkeit tendenziell mit der Zeit zunahm (Ennemoser et al., 2012).

Eine mögliche Erklärung dieser Befunde ist die Bedeutung der Benennungsgeschwindigkeit für den Zugriff auf das mentale Lexikon (vgl. Kapitel 2.2.2). Mit Beginn der orthografischen Phase (Frith, 1985; Günther, K., 1986) bzw. der lexikalischen Lesestrategie (Klicpera, Schabmann & Gasteiger-Klicpera, 2003) wird die phonologische Rekodierung durch den Abruf orthografischer Einheiten aus dem mentalen Lexikon abgelöst. Wimmer (2000) begründet Leseprobleme von deutschen Kindern, die vorwiegend im Bereich der Lesegeschwindigkeit liegen, mit Einschränkungen beim Zugriff auf das mentale Lexikon. Dieser Zugriff wiederum wird durch die Benennungsgeschwindigkeit unterstützt (z.B. Klicpera et al., 2003).

### Semantisch-lexikalische und morpho-syntaktische Kompetenzen

Aus theoretischer Sicht stellt das Hör- bzw. Sprachverständnis einen bedeutsamen Prädiktor des Leseverständnisses dar (vgl. *simple view of reading* oder Goldammer et al., 2010). Das Sprachverständnis wird wiederum durch die semantisch-lexikalischen und morpho-syntaktischen Kompetenzen bestimmt (vgl. Rupp, 2013). Die Bedeutung des frühen Wortschatzes für das Leseverständnis wurde beispielsweise in der Längsschnittstudie von Storch und Whitehurst (2002) belegt. Den Ergebnissen zufolge bestand ein direkter Einfluss des Wortschatzes im Alter von vier Jahren auf das Leseverständnis der Kinder im dritten und vierten Schuljahr (Storch & Whitehurst, 2002).

In zwei Würzburger Längsschnittstudien wurde die Bedeutung der am Ende der Kita-Zeit gemessenen linguistischen Kompetenz der Kinder für den Schriftspracherwerb im Verlauf der Grundschulzeit untersucht (Ennemoser et al., 2012). Die linguistische Kompetenz entsprach dabei einem aggregierten Maß aus semantisch-lexikalischen sowie morpho-syntaktischen Fähigkeiten (Definition vorgegebener Wörter, Sprachverständnis, Bildung von Ableitungsmorphemen, Korrektur semantischer Inkonsistenzen). Unter Kontrolle der phonologischen Informationsverarbeitung und der Intelligenz ergaben sich keine Zusammenhänge mit der Dekodiergeschwindigkeit bis zur vierten Klasse. Das Maß der linguistischen Kompetenz erwies sich aber als bedeutsamster Prädiktor des Textverständnisses. In Einklang mit den Annahmen des Modells zum *simple view of reading* nahm die Bedeutung im zeitlichen Verlauf zu (Ennemoser et al., 2012). Hier ist kritisch anzumerken, dass die Interkorrelationen der zugrundeliegenden Skalen nur moderat ausfielen, so dass dabei von einem recht heterogenen Konstrukt auszugehen ist. In einer weiteren Längsschnittstudie leistete das vorschulische Sprachverständnis auch für ein aggregiertes Maß aus Leistungen im Rechtschreiben und Rechnen in der zweiten Klasse die beste Vorhersage im Vergleich zu den kognitiven Prädiktoren auditive

Merkspanne, visuell-räumliche Wahrnehmung und selektive Aufmerksamkeit (Knievel, Dasing & Petermann, 2010).

Weitere Studien aus dem anglo-amerikanischen Raum konnten darüber hinaus zeigen, dass auch die frühen sprachproduktiven Fähigkeiten mit dem Erwerb der Lesefertigkeiten zusammenhängen. Diese narrativen Fähigkeiten werden durch die semantisch-lexikalischen, morpho-syntaktischen sowie weiteren Kompetenzen bestimmt und typischerweise durch folgende Aufgaben erfasst: Weitererzählen einer begonnenen Geschichte, Beschreibung einer grafisch abgebildeten Situation und Nacherzählen einer zuvor vorgelesenen Geschichte. Längsschnittstudien haben belegt, dass diese kindlichen narrativen Erzählfertigkeiten einen bedeutsamen Prädiktor der frühen Lesekompetenz, insbesondere des Leseverständnisses darstellen (Griffin, Hemphill, Camp & Wolf, 2004; Paris, A. H. & Paris, 2003; Patel et al., 2004; Reese, Suggate, Long & Schaughency, 2010).

#### Bewertung der Ergebnisse zur Bedeutung früher sprachlicher Kompetenzen

Aus dem Forschungsstand können somit folgende Schlussfolgerungen für die Bedeutung der frühen Sprachkompetenzen für den Schriftspracherwerb in der deutschen Sprache abgeleitet werden: Die phonologische Bewusstheit und das phonologische Arbeitsgedächtnis sind insbesondere für die Rechtschreibkompetenzen relevante Prädiktoren. Die Benennungsgeschwindigkeit hängt bedeutsam mit der Dekodiergeschwindigkeit zusammen und beeinflusst über die Dekodiergeschwindigkeit im frühen Leseerwerb auch indirekt das Leseverständnis. Die semantisch-lexikalischen und morpho-syntaktischen Fähigkeiten bestimmen primär das Sprachverständnis und damit auch direkt das Leseverständnis. Weiterhin ist davon auszugehen, dass das Sprachverständnis schulische Leistungen generell beeinflusst, da es eine Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme am Unterricht ist. Die Annahmen von Ennemoser et al. (2012) zur Bedeutung einzelner Sprachkomponenten für den Schriftspracherwerb wurden demnach überwiegend bestätigt.

Diese Fähigkeiten sind folglich in hohem Maße relevant für Maßnahmen zur Prävention der Entwicklung von Problemen beim Schriftspracherwerb. Die Buchstabenkenntnis scheint dagegen für eine Förderung weniger wichtig, da sich Schülerinnen und Schüler im Kontext der deutschen Orthografie die Graphem-Phonem-Korrespondenzen vergleichsweise schnell aneignen (vgl. Kapitel 2.2).

### 2.2.3 Modelle des Schriftspracherwerbs

Einige Modelle zum Schriftspracherwerb wurden im anglo-amerikanischen Raum speziell für die Entwicklung schriftsprachlicher Kompetenzen in der englischen Sprache entwickelt. Aufgrund der beschriebenen Unterschiede in den Merkmalen der englischen und deutschen Orthografie können diese Modelle nicht ohne Weiteres auf den deutschen Sprachkontext übertragen werden. Daher werden im Folgenden die Modelle, die sich auf typische Lesestrategien in der intransparenten englischen Orthografie beziehen, nicht dargestellt (z.B. Modell des „sight word reading“ von Ehri, 1999, zur Entwicklung eines Sichtwortschatzes sowie das „Interaktive Modell des Lesens“ von Goswami, 1993, zum Lesenlernen auf Basis von Onset und Rime). Der Fokus liegt stattdessen auf Modellen, die für den Schriftspracherwerb in der deutschen Sprache entwickelt wurden oder für den deutschen Sprachkontext empirisch bestätigt wurden.

#### Die Phasenmodelle von Frith (1985) und Günther (1986)

Das Modell von Frith (1985) bezieht sich sowohl auf das Lesen- als auch Schreibenlernen und geht von der Annahme aus, dass Lesen und (Recht-)Schreiben sich gegenseitig beeinflussen. Frith unterscheidet folgende drei Phasen beim Schriftspracherwerb: In der *logographischen Phase* werden Wörter aufgrund äußerer Merkmale erkannt. Diese müssen dem Leser bereits bekannt und im Gedächtnis repräsentiert sein. Ein typisches Beispiel ist ein Vorschulkind ohne Schriftsprachkenntnisse, das seinen Vornamen anhand der Form oder des Aussehens des geschriebenen Wortes wiedererkennt. Umgekehrt können der Name oder andere Wörter auch geschrieben werden, wenn Form und Reihenfolge der Buchstaben auswendig gelernt werden. Mit Beginn des Schriftspracherwerbs, also mit dem Erlernen der Buchstaben-Laut-Verbindungen, beginnt die *alphabetische Phase*, in der auch unbekannte Wörter anhand der GPK phonologisch rekodiert werden können. In dieser Phase der phonologischen Rekodierung werden Wörter verschriftlicht, indem das gesprochene Wort hinsichtlich der einzelnen Laute analysiert wird, diesen Lauten die korrespondierenden Buchstaben zugeordnet und diese dann anschließend zusammengefügt werden. Am Ende der alphabetischen Phase beherrschen die Kinder das lautgetreue Schreiben. Das bedeutet, dass einige Wörter zwar korrekt gelesen, aber nicht zwangsläufig korrekt geschrieben werden. Mit zunehmender schriftsprachlicher Erfahrung werden orthografische Regeln gelernt. Dadurch werden Wörter nicht mehr in einzelne Buchstaben geteilt, sondern in orthografischen Einheiten abgespeichert, z.B. in Morphemen. Basiert das Lesen und Schreiben nicht mehr auf den einzelnen Buchstaben, sondern

auf den Abruf dieser im mentalen Lexikon<sup>8</sup> gespeicherten orthografischen Einheiten, dann spricht Frith von der *orthografischen Phase*.

Das „Stufenmodell des Schriftspracherwerbs als Entwicklungsprozess“ von Günther, K. (1986) stellt inhaltlich eine Erweiterung des Phasenmodells von Frith (1985) dar. Günther postuliert vor der logographischen Phase die *präliterale-symbolische Phase*, in der Kinder Wörter wie Bilder als graphische Einheit erkennen. Ein Beispiel sind Schriftzüge bekannter Marken (z.B. McDonalds). Auf die *orthografische Phase* folgt bei Günther die *integrativ-automatisierte Phase* des kompetenten Lesers und Schreibers, in der Lesen und Schreiben automatisiert ablaufende Handlungen darstellen.

Beide Phasenmodelle werden häufig zitiert und sind sehr prominent. Dennoch bestehen einige Kritikpunkte. Für die deutsche Sprache wird beispielsweise die Bedeutung der logographischen bzw. logogramematischen Phase angezweifelt (z.B. Wimmer & Hummer, 1990). Außerdem wird die Fokussierung der Modelle der schriftsprachlichen Prozesse auf Wortniveau kritisch betrachtet. *Leseverständnis* kann beispielsweise nicht mit diesen Modellen erklärt werden.

#### Das Entwicklungsmodell des Schriftspracherwerbs von May (2003)

Das Phasenmodell von Frith (1985) wurde von May, P. (2003) um eine Differenzierung der orthografischen Phase nach orthografischen Strukturen und morphematischen Einheiten sowie um eine letzte Phase auf wortübergreifender Ebene erweitert (vgl. Anhang D). May geht dabei wie Frith von einer gegenseitigen Beeinflussung des Lese- und Schreibprozesses aus. Beispielsweise nimmt er an, dass Leseerfahrungen dem Erwerb orthografischer und morphematischer Muster dienen, die dann wiederum für das Schreiben genutzt werden können. Dies impliziert, dass häufiges Lesen den Schreiberwerb fördert. Umgekehrt wird durch das Schreiben der automatische Abruf von orthografischen und morphematischen Schrifteinheiten aus dem mentalen Lexikon geübt, was sich wiederum günstig auf die Lesegeschwindigkeit auswirkt.

#### Das Kompetenzentwicklungsmodell von Klicpera, Schabmann und Gasteiger-Klicpera (2003)

Klicpera et al. (2003, 2010) haben in Anlehnung an die Phasenmodelle und auf Basis empirischer Befunde aus dem deutschen Sprachraum ein Kompetenzentwicklungsmodell für das

---

<sup>8</sup> Der Begriff *mentales Lexikon* bezieht sich auf den Teil des Langzeitgedächtnisses, der das gesamte internalisierte Wortwissen speichert, organisiert und verarbeitet. Im mentalen Lexikon sind Informationen zur Bedeutung sowie zur phonologischen und morphologischen Struktur der lexikalischen Einheiten verfügbar (Dannenbauer (2000)).

Worterkennen und laute Lesen in der deutschen Sprache entwickelt (vgl. Anhang E). Die Autoren unterscheiden zwei unterschiedliche Lesestrategien: (1) den direkten Zugriff auf das mentale Lexikon für bekannte Wörter, die holistisch gespeichert und erkannt (bzw. gelesen) werden sowie (2) die phonologische Rekodierung, die in der Regel bei unbekanntem, noch nicht im mentalen Lexikon gespeicherten Wörtern Anwendung findet. Zudem wird angenommen, dass sich die Lesefähigkeit in starker Abhängigkeit von sowohl der Leseinstruktion (Leseunterricht, individuelle Fördermaßnahmen) als auch den individuellen Lernausgangsvoraussetzungen entwickelt. Demnach können interindividuelle Leistungsunterschiede und Leistungsrückstände im Lesen nur unter gemeinsamer Berücksichtigung von Merkmalen der kognitiven Fähigkeiten und der individuellen Leseinstruktion erklärt werden.

Dem Modell zufolge beginnt die Leseentwicklung in der deutschen Sprache mit einer *präalphabetischen Phase*, in der den Kindern die GPK noch unbekannt sind. Dies ist typisch für den deutschen Sprachraum, in dem Kinder vor der Einschulung in der Regel über keine Schriftsprachkenntnisse verfügen – abgesehen von der Verschriftlichung des eigenen Vornamens. Diese präalphabetische Phase ist dabei von der *logographischen Phase* zu unterscheiden, die diesem Modell zufolge erst mit der Einschulung eintritt<sup>9</sup>. Die logographische Phase wird jedoch nur von wenigen Kindern durchlaufen, z.B. bei einer ganzheitlich, nicht phonetisch ausgerichteten Erstlesemethode.

Der weitere Erwerb der Lesekompetenz wird nach dem Modell durch individuelle *Vorläuferfertigkeiten* des Leseerwerbs beeinflusst, insbesondere durch die phonologische Bewusstheit, Gedächtnisleistungen und die visuelle Aufmerksamkeit. Die Wirksamkeit der Leseinstruktion wird durch diese kindlichen Merkmale beeinflusst, so dass die Kinder in unterschiedlichem Maße von der Instruktion profitieren und unterschiedliche Lernfortschritte machen. Schwache Ausgangskompetenzen können dabei durch eine adäquate Leseinstruktion kompensiert werden. Beispielsweise kann sich der Erstleseunterricht auch förderlich auf die Entwicklung der phonologischen Bewusstheit auswirken (Einsiedler, Frank, Kirschhock, Martschinke & Treinies, 2002).

Mit beginnendem Leseunterricht und wachsender Buchstabenkenntnis beginnt die *alphabetische Phase mit geringer Integration*. In dieser Phase werden die GPK erworben, deren hohe Konsistenz in der deutschen Orthografie es den Kindern ermöglicht, bereits nach kurzer Zeit unbekannte Wörter zu lesen (phonologische Rekodierung). Gleichzeitig, also vor der Automatisierung des phonologischen Rekodierens, entwickelt sich die lexikalische Lesestrategie,

---

<sup>9</sup> Verfügen Kinder bereits vor der Einschulung über einige Buchstabenkenntnisse, die es ihnen ermöglicht, Wörter aufgrund hervorstechender optischer Merkmale zu „lesen“, interpretieren Klicpera und Kollegen dies als „rudimentäre ‚logographische Phase‘ im Sinne von Frith (1985)“ (2010, S. 31).

die den Autoren zufolge durch gute phonologische Fähigkeiten und Gedächtnisleistungen begünstigt wird. Die *alphabetische Phase mit voller Integration* resultiert schließlich aufgrund der zunehmenden Leseerfahrung und ist durch Automatisierung, Zunahme der Lesegeschwindigkeit und Abnahme der Lesefehler gekennzeichnet. Beide Lesestrategien verbessern sich stetig, wobei die lexikalische Strategie vom Erwerb orthografischer Einheiten profitiert. Werden beispielsweise häufig vorkommende Prä- und Suffixe gelernt, müssen diese nicht mehr Buchstabe für Buchstabe rekodiert, sondern können als Ganzes aus dem mentalen Lexikon abgerufen werden. Diese letzte Phase des Kompetenzentwicklungsmodells gilt als abgeschlossen, wenn die beteiligten Verarbeitungsprozesse automatisiert, integriert und konsolidiert sind (Klicpera et al., 2010).

Die Entwicklung der Rechtschreibfähigkeiten wird durch das Modell zwar nicht explizit abgebildet, durch die Autoren aber folgendermaßen beschrieben: In der logographischen Phase werden Wörter ohne Lauttreue und ohne Beachtung orthografischer Regeln produziert. Die alphabetische Phase ist durch lautgetreue Verschriftlichung und orthografische Fehler gekennzeichnet. In der orthografischen Phase werden schließlich morphematische Einheiten und orthografische Regeln berücksichtigt. Aufgrund des hohen empirischen Zusammenhangs zwischen Lese- und Rechtschreibfähigkeiten gehen die Autoren von einer wechselseitigen Beeinflussung beider Kompetenzen aus. Schreiberfahrungen stärken demnach beispielsweise phonologische Fähigkeiten, die sich wiederum günstig auf das Lesen auswirken können. Umgekehrt profitieren auch die Rechtschreibfertigkeiten von häufigem Lesen, da dadurch beispielsweise morphematische Einheiten erworben werden, die beim Rechtschreiben genutzt werden können.

#### Der „simple view of reading“-Ansatz

Das Modell des “simple view of reading“ von Gough und Tunmer (1986) wurde explizit für die Entwicklung des Leseverständnisses konzipiert. Dem Modell zufolge wird das Leseverständnis lediglich durch zwei Fähigkeiten und zwar in gleichem Ausmaß beeinflusst: das Hörverstehen und die Effizienz der Worterkennung (Dekodieren). Das Dekodieren ist dabei unabhängig von der verwendeten Lesestrategie (phonologisches Rekodieren, holistischer Abruf aus dem mentalen Lexikon). Das Hörverstehen wird als Fähigkeit beschrieben, einen Satz syntaktisch zu analysieren, seine Bedeutung zu erfassen und ihn mit den umgebenden Sätzen in Verbindung zu setzen (Gough, Hoover & Peterson, 1996). Das Modell basiert auf der Annahme, dass das Verstehen im Wesentlichen unabhängig von der Darbietungsmodalität

(schriftlich, auditiv) ist (Gough et al., 1996). Diese Annahme wird auch durch deutsche Untersuchungsergebnisse gestützt (Rost & Hartmann, 1992). Verständnisunterschiede im Hören und im Lesen sind demnach lediglich auf zusätzliche lesespezifische Faktoren wie z.B. das Dekodieren zurückzuführen (Lenhard, 2013). Studien belegen, dass dieser für die englische Sprache entwickelte Ansatz im Wesentlichen auch auf den deutschen Sprachkontext übertragbar ist (Marx, H. & Jungmann, 2000). Weitere Untersuchungen weisen zudem darauf hin, dass sich mit dem zusätzlichen Prädiktor Dekodiergeschwindigkeit noch höhere Varianzaufklärungen im Leseverständnis durch das „simple view of reading“-Modell erzielen lassen (Joshi & Aaron, 2010; Rupley, Willson & Nichols, 1998)

Weitere Modelle zur Entwicklung des Leseverständnisses auf Wort-, Satz und Textebene werden bei Lenhard und Artelt (2009) dargestellt.

### **2.3 Spracherwerbstheoretischer Ansatz**

Die aktuellen Spracherwerbstheorien stimmen in folgenden Annahmen überein (vgl. Kany & Schöler, 2014): (1) Das Sprachvermögen basiert auf angeborenen Komponenten, z.B. Artikulationsapparat. (2) Die Voraussetzung des Spracherwerbs ist der Zugang zur Sprache. (3) Sprache wird durch dyadische Interaktionen mit sprachkundigen Bezugspersonen erworben. (4) Kinder sind intrinsisch motiviert, die dominante Sprache in ihrer Umgebung zu erlernen. (5) Der Spracherwerb wird zunächst durch erfahrungsgesteuerte Bottom-up-Prozesse bei der Sprachverarbeitung dominiert. Mit fortschreitendem Spracherwerb werden diese durch wissensgesteuerte Top-down-Prozesse abgelöst. Der Spracherwerbsprozess ist somit abhängig vom Sprachangebot.

In der Spracherwerbsforschung hat sich die Dichotomisierung der vorliegenden Theorien in *Inside-out-Theorien* und *Outside-in-Theorien* von Hirsh-Pasek und Golinkoff (1993) etabliert (vgl. Tabelle 1). Demzufolge sind die nativistischen Inside-out-Theorien durch die Annahmen gekennzeichnet, dass sie sprachliches Wissen als angeboren ansehen und der Spracherwerb nach einem biologisch vorgegebenen Programm abläuft. Die empiristischen Outside-in-Theorien betonen dagegen den Einfluss der Umwelt auf den Spracherwerb. So wird angenommen, dass Sprache wie anderes Wissen gelernt werden muss, und dass dieser Spracherwerb eng an soziale Interaktionen gebunden ist. Outside-in-Theorien werden in drei Gruppen unterteilt. (1) Die *kognitionspsychologischen Ansätze* gehen davon aus, dass kognitive Konzepte zunächst erworben werden müssen, bevor sie sprachlich ausgedrückt werden können (z.B. Piaget, 1970). Beispielsweise können Pluralformen diesem Verständnis entsprechend

erst ausgedrückt werden, nachdem ein Mengenkonzept ausgebildet wurde. (2) In den *lerntheoretischen Ansätzen* liegt der Fokus auf der Bedeutung von klassischen Lernformen (v.a. klassische und operante Konditionierung sowie Lernen am Modell) für den Spracherwerb (vgl. Kany & Schöler, 2014). (3) *Sozial-interaktionistische Ansätze* gehen davon aus, dass Sprache nicht isoliert, sondern in Sprechhandlungen erworben wird (z.B. Bruner, 1983). Als Voraussetzung des Spracherwerbs gilt demnach ein durch viele soziale Interaktionen stimulierendes sprachliches Umfeld.

Welche dieser Sprachentwicklungstheorien nun Gültigkeit besitzt, wurde bislang nicht eindeutig beantwortet (Kany & Schöler, 2014). Die vorliegende Arbeit orientiert sich in theoretischer Hinsicht am sozial-interaktionistischen Ansatz und untersucht den Einfluss von Umweltfaktoren (Sprachfördermaßnahmen in der Kita) auf den kindlichen Spracherwerb.

*Tabelle 1. Theoretische Annahmen von Spracherwerbtheorien*

Inside-out-Theorien	Outside-in-Theorien
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprachwissen ist überwiegend genetisch angelegt.</li> <li>• Es gibt sprachspezifische Lernmechanismen.</li> <li>• Es gibt universelle Strukturen, die dem Aufbau einer spezifischen Sprache zugrunde liegen; der Input spielt dabei nur eine auslösende und selektierende Rolle.</li> <li>• Der Sprachaufbau erfolgt auf der Grundlage universell gültiger, angeborener Strukturen. Das Kind agiert wie ein Linguist: Die Kategorien und die Struktur einer Sprache sind gegeben, es müssen nur noch die jeweiligen Spezifika der Muttersprache durch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprache wird wie anderes Wissen gelernt.</li> <li>• Für den Spracherwerb sind keine spezifischen Lernarten anzunehmen.</li> <li>• Spracherwerb erfolgt in sozialen Interaktionen.</li> <li>• Unterschieden werden               <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) kognitive,</li> <li>(b) lerntheoretische,</li> <li>(c) sozial-interaktive Ansätze.</li> </ul> </li> </ul>

Hypothesen gefunden bzw. identifiziert werden.	
--	--

## 2.4 Entwicklungstheoretischer Ansatz

In Einklang mit dem sozial-interaktionistischen Verständnis des kindlichen Spracherwerbs steht Bronfenbrenners Ökologische Systemtheorie, die verdeutlicht, wie sowohl die Eigenschaften des Kindes als auch die seiner Umgebung(en) die Entwicklung des Kindes beeinflussen (z.B. Bronfenbrenner, 1981). Dies unterstreicht die Notwendigkeit, ein Kind und seine Entwicklung stets im Kontext seiner multiplen Umweltbedingungen (Ökosysteme) zu begreifen. Bronfenbrenner klassifiziert diese Ökosysteme folgendermaßen:

Das Mikrosystem ist die unmittelbarste Umgebung, in der ein Kind aufwächst. Typische Mikrosysteme sind beispielsweise die Familie, die Kita oder Schule, die Peer-Gruppe oder die Nachbarschaft des Kindes. Interaktionen innerhalb des Mikrosystems umfassen somit persönliche Beziehungen mit Familienmitgliedern, Freunden oder pädagogischen Fachkräften. Wie diese Gruppen oder Individuen mit dem Kind interagieren, hat Einfluss darauf, wie sich ein Kind entwickelt. Gleichzeitig beeinflusst das Verhalten des Kindes gegenüber Anderen in seinen Mikrosystemen, wie diese das Kind behandeln. Die Beziehungen zwischen dem Kind und seiner Umgebungen sind demnach stets wechselseitig. Das Mesosystem umfasst das Zusammenwirken der verschiedenen Mikrosysteme, in denen sich das sich entwickelnde Kind befindet. Das Exosystem bezieht sich auf die Lebensbereiche, die das Kind nicht unmittelbar betreffen, in denen aber Ereignisse stattfinden, die das Kind und seine Entwicklung beeinflussen können (z.B. Arbeitsplatz der Eltern). Das Makrosystem umfasst die kulturellen Orientierungen, das politische System und wirtschaftliche Aspekte der Gesellschaft, in der das Kind aufwächst. Auch diese distalen Faktoren können die kindliche Entwicklung beeinflussen. Kinder in Kriegsgebieten erfahren beispielsweise andere Entwicklungsbedingungen als Kinder, die in Frieden aufwachsen. Mit dem Chronosystem hat Bronfenbrenner eine zeitliche Dimension in seinem Modell ergänzt, die dem Einfluss von Veränderungen und Konstanz in den Umgebungen eines Kindes Rechnung tragen soll.

Durch die Berücksichtigung der verschiedenen Systeme, die ein Kind gleichzeitig beeinflussen, demonstriert Bronfenbrenners Theorie die Vielfalt der möglichen und teils miteinander zusammenhängenden Einflüsse auf die kindliche Entwicklung. Im Folgenden werden die Mikrosysteme Familie und Kita aufgrund ihrer Relevanz für die frühkindliche Sprachentwicklung genauer beschrieben. Die Darstellung fokussiert auf einer Beschreibung (1) der jeweili-

gen Merkmale des Mikrosystems, die aus theoretischer Sicht die Sprachentwicklung beeinflussen sollten, (2) der empirischen Befundlage sowie (3) zum Zusammenwirken der beiden Mikrosysteme.

## **2.5 Das Mikrosystem Familie als primäre Lernumgebung**

Die häusliche Lernumgebung wird bestimmt durch zeitlich stabile Strukturmerkmale (z.B. Bildungshintergrund, Erwerbstätigkeit und Einkommen der Eltern) und durch Prozessmerkmale, also „die pädagogischen Interaktionen und Anregungen, die das Kind in seiner Familie, primär im Umgang mit seinen Eltern, erfährt“ (Tietze, 1998, S. 123). Andere Autoren zählen auch die familiären Orientierungen, also Werte, Vorstellungen und Ideen über die Entwicklung und Bildung des Kindes, zu den Merkmalen der häuslichen Lernumgebung (z.B. Lehl, 2018).

Die strukturellen Lebensumstände der in Deutschland aufwachsenden Kinder sind sehr unterschiedlich. Beispielsweise wuchs 2014 jedes sechste Kind unter drei Jahren in relativer Armut auf (17,1 Prozent), wobei dies für die Hälfte dieser Kinder als Dauerzustand gilt (Groos & Jehles, 2015). Im Jahr 2013 wiesen in den Altersgruppen null bis drei Jahre, drei bis sechs Jahre sowie sechs bis zehn Jahre jeweils rund 35 Prozent der Kinder einen Zuwanderungshintergrund auf (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016). Solche sozialen und zugewanderungsbezogenen Familienmerkmale werden häufig mit der kindlichen Kompetenzentwicklung in Verbindung gebracht. Im Bildungsbericht (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016) wurden drei Risikolagen definiert, die negativ mit der Kompetenzentwicklung von Kindern zusammenhängen: geringe Qualifikation der Eltern (bildungsbezogene Risikolage), Erwerbslosigkeit der Eltern (soziale Risikolage) sowie ein Familieneinkommen unter der Armutsgefährdungsgrenze (finanzielle Risikolage). 24 Prozent der Kinder in Deutschland sind von mindestens einer Risikolage betroffen. Das Risiko für Kinder mit Zuwanderungshintergrund ist dabei deutlich höher als für Kinder ohne Zuwanderungshintergrund (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016). Empirische Befunde belegen, dass Kinder mit Zuwanderungshintergrund doppelt so häufig nicht erwerbstätige Eltern haben wie Kinder ohne Zuwanderungshintergrund und häufiger in ihren Familien ungünstigere Bildungsbedingungen vorfinden als Kinder ohne Zuwanderungshintergrund (Cinar, Otremba & Stürzer, 2013). Weiterhin wachsen laut Daten des Mikrozensus 2008 „nur“ 25 Prozent der Vorschulkinder ohne Zuwanderungshintergrund in armutsgefährdeten Familien auf, während es unter den Kindern mit Zuwanderungshintergrund fast 50 Prozent sind (Schwarz & Weishaupt, 2014).

Ein theoretisches Modell zum Einfluss des familiären Umfeldes auf die Kompetenzen der Kinder wurde von Becker und Biedinger (2016) vorgelegt (vgl. Abbildung 4). Demzufolge bestimmen die Familien die Lernumwelten (familiär, informell und institutionell) und damit die Lerngelegenheiten der Kinder. Die Auswahl und Gestaltung dieser Lernumwelten wird wiederum bestimmt durch die zur Verfügung stehenden Ressourcen der Familien (generelle Ressourcen: z.B. Einkommen; gesellschaftsspezifische Ressourcen: z.B. Sprache), welche ihrerseits mit dem sozialen und ethnischen Hintergrund der Familien in Beziehung stehen. Der Erfolg im Kompetenzerwerb der Kinder lässt sich darauf zurückführen, wie viel Zeit die Kinder in den Lernumwelten verbringen (Quantität, z.B. Kitabesuchsdauer) und welche Merkmale diese Lernumwelten aufweisen (Qualität, Komposition). Demzufolge lässt sich beispielsweise erwarten, dass sozial benachteiligte Familien aufgrund eingeschränkter Ressourcen in geringerem Umfang in die Lernumwelten ihrer Kinder investieren und die Kinder aufgrund dieser eingeschränkten Lerngelegenheiten beim Kompetenzerwerb benachteiligt sind.

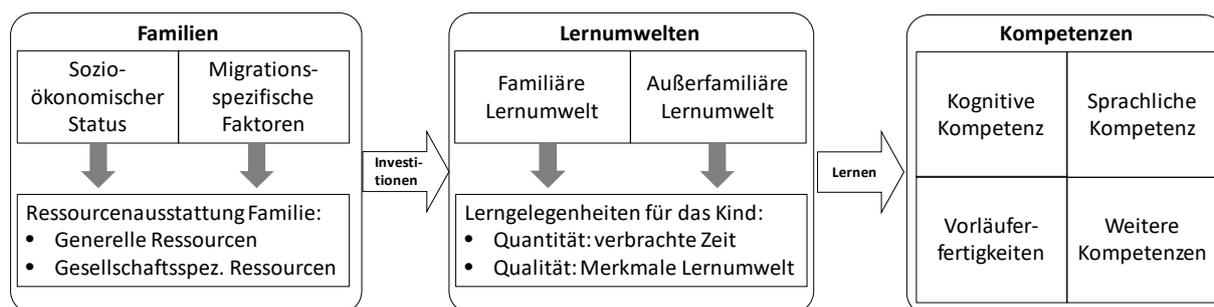


Abbildung 4. „Investitionsmodell zum Kompetenzerwerb in der frühen Kindheit“ von Becker und Biedinger (2016, S. 435)

### 2.5.1 Überblick zu herkunftsbedingten Disparitäten im Erwerb (schrift-)sprachlicher Kompetenzen

Zum Einfluss des familiären Hintergrunds auf die kindliche Sprachentwicklung und den schulischen Kompetenzerwerb liegen viele nationale und internationale Quer- und Längsschnittstudien vor. In der Längsschnittstudie von Hart und Risley (2003) wurden bereits ab einem Alter von neun Monaten bedeutsame Unterschiede im Wortschatz in Abhängigkeit des sozialen Hintergrunds identifiziert, die im zeitlichen Verlauf an Stärke zunahmen. Im Alter von drei Jahren wiesen die sozial benachteiligten Kinder einen nur halb so großen Wortschatz auf wie Kinder aus Familien mit hohem sozioökonomischen Status (Hart & Risley, 2003). In der BiKS-Studie wurden bei dreijährigen Kindern mit Deutsch als Muttersprache bedeutsame Zusammenhänge von sozioökonomischem Status und Bildungshintergrund der Eltern einerseits

und den sprachlichen Kompetenzen andererseits nachgewiesen (Weinert & Ebert, 2013). Diese sozialen Disparitäten wurden in gleichem Umfang für den Wortschatz und die grammatischen Kompetenzen der Kinder belegt und erwiesen sich während der gesamten Kindergartenzeit als stabil. Befunde weiterer Untersuchungen zur Bedeutung der sozialen Herkunft auf die frühe Sprachentwicklung werden bei Hoff-Ginsberg (2000) ausführlicher dargestellt.

Einige Studien haben speziell den Einfluss von Armut auf die kindliche Entwicklung untersucht. Die Ergebnisse einer Längsschnittstudie zeigten beispielsweise, dass Kinder, die in relativer Armut aufwachsen (Äquivalenzeinkommen unter 938 €), signifikant schwächere kognitive Fähigkeiten und einen kleineren Wortschatz aufweisen als privilegiere Kinder (Biedinger, 2009). In Analysen der Schuleingangsuntersuchungen von Kindern, die zwischen 2010 und 2013 in Mühlheim an der Ruhr eingeschult wurden, erwies sich Kinderarmut als nachweisbares Risiko für die kindliche Entwicklung (Groos & Jehles, 2015): Kinder aus Armutslagen sprachen schlechter Deutsch, konnten schlechter zählen und sich schlechter konzentrieren als Kinder, deren Familien keine Leistungen nach dem SGB II erhielten. Auch unter Kontrolle weiterer Kontextmerkmale waren negative Zusammenhänge zwischen dem Bezug von SGB II-Leistungen als Armutsindikator und der kindlichen Entwicklung nachweisbar.

Weitere Studien berichteten Zusammenhänge zwischen dem Zuwanderungshintergrund und der Sprachentwicklung von Kindern im Alter von drei Jahren bis zum Schuleintritt. Dabei wurden konsistent geringere Sprachkompetenzen bei Kindern mit Zuwanderungshintergrund im Vergleich zu einsprachig Deutsch aufwachsenden Kindern festgestellt, die sowohl die semantisch-lexikalischen als auch die morpho-syntaktischen Fähigkeiten umfassten und gleichermaßen auf rezeptiver und produktiver Ebene nachweisbar waren (Becker, 2012; Becker & Biedinger, 2006; Berendes, Wagner, Meurers & Trautwein, 2015; Biedinger & Becker, 2006; Dubowy, Ebert, Maurice & Weinert, 2008; Keller, K., Troesch, Loher & Grob, 2015; Niklas, Segerer, Schmiedeler & Schneider, 2012; Relikowski, Schneider & Linberg, 2015).

Die Bedeutung des familiären Hintergrunds wurde auch für den Schriftspracherwerb untersucht. Die Ergebnisse aus dem längsschnittlichen EVES-Projekt belegten beispielsweise, dass Kinder aus bildungsnahen Familien bessere schriftsprachliche Leistungen während der Grundschulzeit aufwiesen (Zöllner, Roos & Schöler, 2006). Weitere Befunde können den *large scale assessments* entnommen werden. Der *IQB-Ländervergleich* mit Kindern der vierten Jahrgangsstufe demonstrierte, dass am Ende der Grundschulzeit deutliche Disparitäten im Lesen, im Zuhören und in Mathematik bestehen und zwar sowohl in Abhängigkeit vom sozialen Status (Richter, D., Kuhl & Pant, 2012) als auch vom Zuwanderungshintergrund (Haag,

Böhme & Stanat, 2012). Ähnliche Befundmuster wurden in PISA 2009 für die Lesekompetenz von 15-jährigen Schülerinnen und Schülern identifiziert (Stanat, Rauch & Segeritz, 2010) sowie im IQB-Ländervergleich für die Kompetenzen im Lesen und Zuhören von Schülerinnen und Schülern der neunten Jahrgangsstufe (Böhme, Tiffin-Richards, Schipolowski & Leucht, 2010).

### 2.5.2 *Erklärung herkunftsbedingter Disparitäten im Erwerb (schrift-)sprachlicher Kompetenzen*

Multivariate Analysen unter Kontrolle des sozioökonomischen Status‘ und des Bildungshintergrunds der Familien ergaben, dass die zugewanderungsbezogenen Disparitäten in den Sprach- und Lesekompetenzen durch den sozialen und den Bildungshintergrund erklärt werden können (DESI-Konsortium, 2006; Haag et al., 2012; Relikowski et al., 2015; Stanat et al., 2010). In anderen Studien ließen sich vorhandene zugewanderungsbezogene Kompetenzunterschiede vor Schuleintritt nicht vollständig durch diese familiären Strukturmerkmale erklären (Dubowy et al., 2008; Niklas et al., 2012). Solche „Resteffekte“ werden häufig auf unzureichende Kenntnisse der deutschen Sprache zurückgeführt (Kristen & Granato, 2007). Die BiKS-Daten weisen in Einklang mit dieser Hypothese darauf hin, dass der Einfluss des Zuwanderungshintergrunds über die Familiensprache vermittelt wird (Dubowy et al., 2008).

Dies verweist auf die Bedeutung der Prozessmerkmale im familiären Umfeld. Der häusliche Sprachgebrauch (Verwendung der deutschen Sprache in der Familie sowie deren Qualität) beispielsweise gilt als eines der relevanten familiären Prozessmerkmale, zu denen auch die gemeinsamen Aktivitäten von Eltern und Kindern zählen. Beispielsweise wird argumentiert, dass sozial privilegierte Familien ihre Kinder besser auf die Schule vorbereiten, indem sie ihnen häufiger vorlesen, mehr mit ihnen sprechen, spielen und unternehmen, ihnen insgesamt mehr Zugänge zur Laut- und Schriftsprache bieten und während der Schulzeit günstigere Lernbedingungen ermöglichen (z.B. leichter Zugang zu lernrelevanten Medien, Nachhilfe, kulturelle Erfahrungen, Auslandsbesuche), wodurch diese Kinder bessere sprachliche und schulische Kompetenzen erwerben können (Klicpera & Gasteiger-Klicpera, 1995; Zöllner et al., 2006).

Analysen der NUBBEK-Studie bestätigten, dass die sprachbezogenen Aktivitäten, die Familien gemeinsam mit ihren Kindern durchführen, sowie der häusliche Anregeungsgehalt in hohem Zusammenhang mit dem sprachlichen Entwicklungsstand der Kinder stehen (Tietze et al., 2013). Weitere Studien belegen, dass diese Prozessmerkmale in Abhängigkeit der Strukturmerkmale variieren. So weisen Befunde beispielsweise darauf hin, dass...

- die soziale Herkunft die Häufigkeit entwicklungsförderlicher Eltern-Kind-Aktivitäten beeinflusst (Biedinger & Klein, 2010);
- frühkindliche Angebote neben der Kindertagesbetreuung wie beispielsweise Eltern-Kind-Gruppen oder Sportangebote seltener von bildungsfernen oder sozial benachteiligten Familien in Anspruch genommen werden (Schmiade & Spieß, 2010);
- Kinder aus zugewanderten Familien häufiger fernsehen, seltener sportliche bzw. musikalische Angebote in Anspruch nehmen (Leyendecker, Citlak, Schräpler & Schölmerich, 2014);
- es in Familien mit mindestens einem nicht in Deutschland geborenen Elternteil signifikant weniger entwicklungsförderliche Eltern-Kind-Aktivitäten gibt als in Familien deutscher Herkunft (Biedinger & Klein, 2010);
- die Qualität der pädagogischen Prozesse in Familien mit Zuwanderungshintergrund insgesamt ungünstiger ist als in Familien ohne Zuwanderungshintergrund – auch unter Kontrolle von Strukturmerkmalen der Familie (Tietze et al., 2013).

Insbesondere die Häufigkeit und Qualität der sprachlichen Eltern-Kind-Interaktionen hat sich in vielen Studien als relevante Determinante der kindlichen Sprachentwicklung erwiesen. Auch hier lassen sich jedoch soziale Disparitäten feststellen: Aus der viel zitierten Längsschnittstudie von Hart und Risley (2003) ging hervor, dass Kinder mit hohem sozioökonomischem Status in den ersten drei Lebensjahren in etwa 30 Millionen mehr Wörter hören als Kinder mit schwächerem sozialem Hintergrund. In der Studie von Hoff (2003) hörten zweijährige Kinder aus Familien mit einem hohen sozioökonomischen Status deutlich mehr Wörter mit einer größeren lexikalischen Vielfalt als auch einer höheren Satzkomplexität als Kinder aus sozial schwächeren Familien. Gleichzeitig wurde belegt, dass dieser quantitativ und qualitativ reichhaltigere Sprachinput mit einem schnelleren Aufbau des Wortschatzes zusammenhing. Auch in der Längsschnittstudie von Reese (1995) sagte die Qualität der frühen Mutter-Kind-Interaktionen noch 18 Monate später die Sprachkompetenzen (z.B. Wortschatz, Sprachverständnis) der Kinder voraus. Weitere Studien belegten die prädiktive Bedeutung der mütterlichen Sprache für die kindliche Sprachentwicklung. Als besonders relevant erwiesen sich dabei die Vielfalt des verwendeten Vokabulars (z.B. Hart & Risley, 1995; Rowe, 2012) und die sprachliche Komplexität<sup>10</sup> (z.B. Hoff & Naigles, 2002).

---

<sup>10</sup> Wird häufig operationalisiert durch „mean length of utterance“ (MLU), entweder auf Morphem- oder Wortebene sowie durch die syntaktische Komplexität und die Verwendung von Konjunktionen, die sich komplexe semantische Konstrukte beziehen, bspw. Kausalität oder zeitliche Abfolgen vgl. Vernon-Feagans und Bratsch-Hines (2013).

Für Kinder aus zugewanderten Familien spielt neben der Qualität dieser sprachlichen Interaktionen auch die Verwendung von Deutsch als Familiensprache eine wichtige Rolle für den Erwerb der Kompetenzen in der deutschen Sprache. Die Quantität und Qualität des Kontakts mit der deutschen Sprache gilt als eine zentrale Determinante zuwanderungsbezogener Unterschiede in den Sprachkompetenzen (Kempert et al., 2016). Durch den Gebrauch der deutschen Sprache im familiären Umfeld haben Kinder nicht-deutscher Herkunft einen stärkeren Zugang zur deutschen Sprache. Allerdings sprechen 63 Prozent der 4- und 5-jährigen Kita-Kinder mit Zuwanderungshintergrund überwiegend eine andere Sprache als Deutsch im Elternhaus (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016, S. 166).

Werden neben familiären Strukturmerkmalen auch die Prozessmerkmale (z.B. Familiensprache, Eltern-Kind-Aktivitäten) in statistischen Analysen berücksichtigt, dann sind die bestehenden (sozialen und zuwanderungsbezogenen) Disparitäten in den Kompetenzen statistisch nicht mehr bedeutsam waren oder fallen deutlich geringer aus (Biedinger, 2009; Hertel, Jude & Naumann, 2010). Weitere Studien weisen darauf hin, dass die Prozessmerkmale der Familie einen größeren Einfluss auf die kindlichen Sprachkompetenzen haben als die Strukturmerkmale (Biedinger, 2011; Niklas et al., 2012). Analysen der Daten von PISA 2000, mit denen für Deutschland besonders enge Zusammenhänge zwischen den familiären Strukturmerkmalen (sozioökonomischer Status, Bildungshintergrund, Zuwanderungshintergrund) und den Kompetenzen der Jugendlichen nachgewiesen wurden, ergaben, dass Effekte der Strukturmerkmale überwiegend durch die familiären Prozessmerkmale vermittelt wurden. Hier erwiesen sich insbesondere die Familiensprache (Deutsch vs. nicht Deutsch), Investitionen in Kulturgüter und gemeinsame Eltern-Kind-Aktivitäten als bedeutsam (Baumert et al., 2003).

Insgesamt kann also festgehalten werden, dass das familiäre Umfeld einen großen Einfluss auf die kindliche Kompetenzentwicklung hat. Bedeutsam sind dabei sowohl distale Strukturmerkmale der Familien wie der sozioökonomische Status sowie der Bildungshintergrund als auch proximale Prozessmerkmale, zu denen insbesondere der häusliche Sprachgebrauch und die häusliche Anregungsqualität gehören. Zwischen diesen Struktur- und Prozessmerkmalen besteht ein Zusammenhang, wobei belegt werden konnte, dass Strukturmerkmale einen über die Prozessmerkmale indirekt vermittelten Einfluss auf den Kompetenzerwerb ausüben. Abbildung 3 stellt diese Zusammenhänge mit Fokus auf die kindliche Sprachentwicklung modellhaft dar.

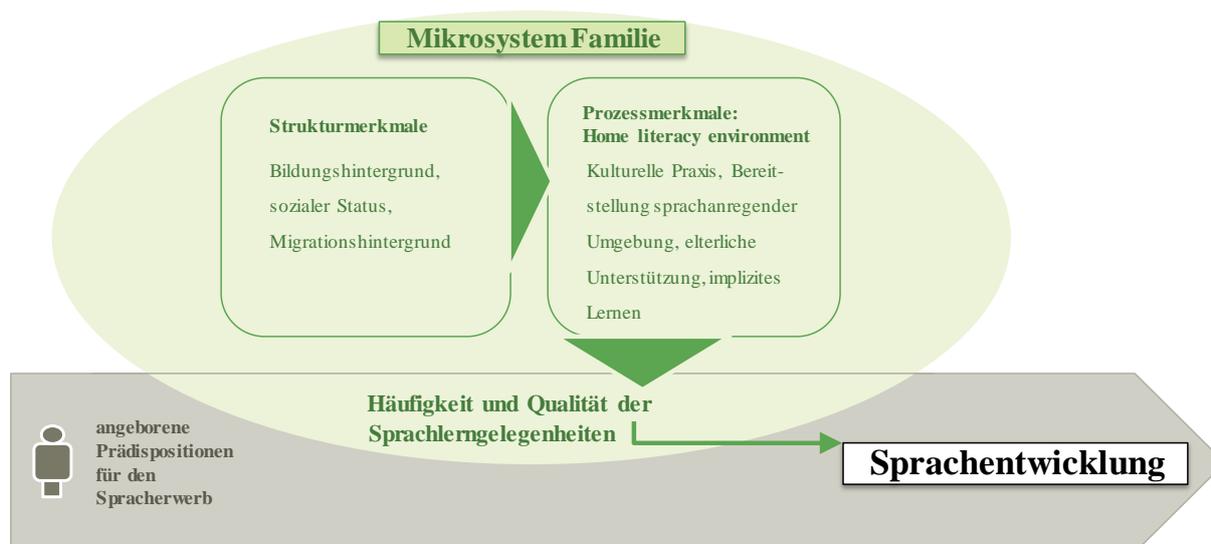


Abbildung 2: Einfluss des Elternhauses auf die kindliche Sprachentwicklung

## 2.6 Mikrosystem Kita als sekundäre Lernumgebung

Die Kita<sup>11</sup> ist für die meisten Kindern die erste formelle Bildungseinrichtung. Damit hat die Kita als weiteres Mikrosystem neben der Familie ebenfalls einen großen Einfluss auf die Entwicklung der Kinder.

### 2.6.1 Theoretische Konzeptionen von pädagogischer Qualität

#### Dimensionsmodell pädagogischer Qualität

Die Qualität von Angeboten der frühkindlichen Bildung, Erziehung und Betreuung wird in der Forschung als multidimensionales Konstrukt aufgefasst. In neueren Publikationen werden dabei fünf Qualitätsdimensionen früher Bildung unterschieden (vgl. Abbildung 3): Die **Strukturqualität** umfasst die relativ stabilen Rahmenbedingungen der Kindertagesbetreuung, die in der Regel vorgegeben und politisch regulierbar sind (z.B. Gruppengröße, Fachkraft-Kind-Relation). Unter **Orientierungsqualität** werden allgemeine Erziehungsvorstellungen, Ziele und Werte der pädagogischen Fachkräfte, ihr Bild vom Kind, Einschätzungen der pädagogischen Aufgaben sowie Einstellungen zu verschiedenen Förderbereichen verstanden. Da pädagogische Prozesse in das Gesamtsystem Kindertagesbetreuung eingebettet sind, muss auch die **Organisationsqualität** berücksichtigt werden, zu der alle Teamprozesse (z.B. Personalmanagement, Kommunikation, Kooperation) sowie das Arbeitsklima und die Arbeitszufriedenheit zählen. Die **Qualität der Vernetzung** bezieht sich einerseits auf die Zusammenarbeit mit den Eltern und deren Unterstützung bei der Förderung ihrer Kinder und andererseits auf die

<sup>11</sup> Der Begriff „Kita“ umfasst in der folgenden Darstellung auch Angebote der Bildung, Erziehung und Betreuung für Kinder unter drei Jahren.

Zusammenarbeit mit externen Unterstützungssystemen wie der Fachberatung oder mit Grundschulen für die Gestaltung des Übergangs von der Kindertageseinrichtung in die Schule.

Schließlich bildet die **Prozessqualität** die Art und Weise ab, wie der Bildungs-, Erziehungs- und Betreuungsauftrag umgesetzt wird. Dazu gehören Interaktionen der pädagogischen Fachkräfte mit den Kindern (z.B. Interaktionsklima, Anregungsgehalt). Allgemeine Merkmale der Prozessqualität (z.B. Responsivität der Fachkräfte, allgemeine bildungs- und entwicklungsförderliche Interaktionen) werden als *globale Prozessqualität* bezeichnet und die Qualität der auf bestimmte Bildungsbereiche (z.B. Sprache/Literacy, Mathematik) bezogenen Lernangebote und Fachkraft-Kind-Interaktionen als *bereichsspezifische Prozessqualität*.



Abbildung 3. Modell zur Struktur und Wirkung der Qualität in der Kindertagesbetreuung (eigene Abbildung, basierend auf Becker-Stoll, 2009; BMFSFJ, 2006; Tietze, 2008; Tietze et al., 2013)

Struktur-, Orientierungs- und Organisationsqualität können als Rahmenbedingungen der pädagogischen Arbeit betrachtet werden, die die Qualität der Vernetzung und die Prozessqualität bestimmen. Da dieselben Rahmenbedingungen der Struktur- und Orientierungsqualität je nach Organisation einer Einrichtung unterschiedlich wirken können, kommt der Organisationsqualität eine moderierende Rolle zu (Becker-Stoll, 2009; Tietze, 2008; Wertfein, Müller & Danay, 2013). Über die Prozessqualität entfalten die anderen Qualitätsbereiche ihre Auswirkungen auf die kindliche Entwicklung (Becker-Stoll & Wertfein, 2013). Darüber hinaus

kann auch eine direkte Beeinflussung der kindlichen Entwicklung durch die Vernetzungsqualität vermutet werden. Schließlich ist anzunehmen, dass eine hoch qualitative Zusammenarbeit von Fachkräften und den Familien der Kinder eine Beratung und Unterstützung beinhaltet, wie die Familien ihre Kinder zuhause (sprachlich) anregen und fördern können (vgl. Kapitel 2.7). Dies sollte sich ebenfalls auf die kindlichen Kompetenzen auswirken.

Einer repräsentativen Studie zufolge wiesen 69 Prozent der deutschen Kindergartengruppen Ende der 1990er Jahre eine mittelmäßige, 29 Prozent eine gute und 2 Prozent eine unzureichende Prozessqualität auf (Tietze et al., 1998; Tietze, Roßbach & Grenner, 2005). Rund 15 Jahre später waren in der repräsentativen NUBBEK-Studie keine bedeutsamen Veränderungen in der durchschnittlichen Qualität deutscher Kitas festzustellen (Tietze et al., 2013): Einerseits wurde erneut eine durchschnittlich nur mittlere Prozessqualität nachgewiesen; so war die Prozessqualität nur bei knapp 10 Prozent der untersuchten Gruppen gut oder sehr gut und bei weiteren gut zehn Prozent nur unzureichend. Andererseits bestand eine hohe Heterogenität in den Ausprägungen in der Struktur-, Orientierungs- und Prozessqualität in den untersuchten Gruppen.

### Kompetenzmodelle für pädagogische Fachkräfte

Infolge der öffentlichen Debatte um die ersten PISA-Befunde wurde der Bildungsauftrag der frühkindlichen Betreuung durch die Implementation von Bildungs- bzw. Orientierungsplänen für den Elementarbereich deutlich gestärkt. Dies äußerte sich beispielsweise in neuen bzw. in ihrer Bedeutung gestärkten pädagogischen Aufgaben (z.B. Lernangebote in definierten Bildungsbereichen, Beobachtung und Dokumentation, Sprachförderung, Inklusion, Zusammenarbeit mit Eltern), die insgesamt zu einer deutlichen Erhöhung der Anforderungen an die Qualifikation der pädagogischen Fachkräfte beitrugen und gezieltere Maßnahmen der Professionalisierung erforderlich machen (Faas, 2013). Die Kompetenzen der pädagogischen Fachkräfte, im Dimensionsmodell der pädagogischen Qualität im Bereich Strukturqualität verortet, sind in den letzten Jahren daher zunehmend in die Aufmerksamkeit des wissenschaftlichen und bildungspolitischen Interesses gerückt.

Entsprechend den etablierten Kompetenzmodelle aus der Forschung zur Professionalisierung von Lehrkräften (z.B. Baumert & Kunter, 2006) wurden in den letzten Jahren Kompetenzmodelle für die Frühpädagogik entwickelt. Nach Anders (2012) umfassen professionelle Kompetenzen pädagogischer Fachkräfte das Professionswissen, pädagogische Orientierungen und Einstellungen, motivationale und emotionale Aspekte, selbstregulatorische Fähigkeiten sowie das professionelle Selbst- und Rollenverständnis. All diese Kompetenzen beeinflussen

die Prozessqualität der pädagogischen Arbeit und damit die Qualität der frühkindlichen Bildung, Erziehung und Betreuung. Insbesondere das Professionswissen spielt als Grundlage für die Gestaltung von anregenden Lerngelegenheiten eine bedeutende Rolle. In der Bildungsforschung hat sich eine Differenzierung des professionellen Wissens in drei Kategorien etabliert (Anders, 2012):

1. Das *Fachwissen* umfasst das konzeptuelle Hintergrundwissen sowie das Verständnis der Inhalte der unterschiedlichen Bildungsbereiche (z.B. Motorik, Sprache), die in den jeweiligen Bildungsplänen der Länder definiert sind.
2. Das *fachdidaktische Wissen* bezieht sich auf Abläufe von Bildungsprozessen und deren Voraussetzungen sowie auf Fördermöglichkeiten.
3. Unter dem *allgemeinen pädagogischen Wissen* werden fachübergreifende Kenntnisse verstanden, die zur Gestaltung der Lernangebote und der pädagogischen Interaktionen notwendig sind (z.B. Wissen zu Lernformen, entwicklungspsychologischen Grundlagen und Beziehungsgestaltung).

Alle drei Kategorien sind nach Anders (2012) für eine erfolgreiche Bildung, Erziehung und Betreuung der Kinder notwendig und müssen entsprechend in der Qualifizierung adressiert werden.

In dem Kompetenzprofil für früh- und kindheitspädagogische Fachkräfte von Fröhlich-Gildhoff, Weltzien, Kirstein, Pietsch und Rauh (2014) wird explizit zwischen Basis- und Spezialkompetenzen unterschieden. Unter die Basiskompetenzen fallen personale Kompetenzen und Kompetenzen für die vier pädagogischen Handlungsbereiche (1) Arbeit mit dem Kind, (2) Zusammenarbeit mit den Familien, (3) Arbeit in und mit der Institution sowie (4) Vernetzung und Kooperation. Über diese Basiskompetenzen sollten alle pädagogisch Tätigen verfügen. Unter Spezialkompetenzen werden vertiefte Kompetenzen in den vier Handlungsbereichen, aber auch in weiteren Bereichen wie beispielsweise der Sprachentwicklung und -förderung, der Integration und Inklusion, der Anleitung und Begleitung von Praktikantinnen und Praktikanten sowie Auszubildenden oder der Diagnostik verstanden. Fröhlich-Gildhoff und Kollegen (2014) empfehlen, für diese Bereiche speziell aus- oder fortgebildete Fachkräfte einzustellen, die als Multiplikator/-innen ihr Spezialwissen an das pädagogische Team weitergeben (z.B. Fachkraft für Sprachförderung).

#### **Exkurs: Ausbildung und Qualifikationsniveau von pädagogischen Fachkräften**

Während der Ausbildung sollen die für die pädagogische Praxis notwendigen Kompetenzen vermittelt werden. Regelungen zur Ausbildung pädagogischer Fachkräfte finden sich in den

jeweiligen Schul- und Fachschulverordnungen der Bundesländer. Die Zugangsvoraussetzungen und die Ausbildungsdauer der einzelnen Ausbildungsformate unterscheiden sich zwischen den Bundesländern. Die Ausbildung zur staatlich anerkannten Erzieherin/zum staatlich anerkannten Erzieher wird an *Fachschulen* für Sozialpädagogik angeboten und basiert auf der Rahmenvereinbarung der Kulturministerkonferenz (KMK, 2015). Dennoch variieren die Ausbildungsinhalte zwischen den Bundesländern. Schulische Zugangsvoraussetzung ist in der Regel der mittlere Schulabschluss. Die Ausbildung qualifiziert für einen breiten Einsatz innerhalb der Kinder- und Jugendhilfe; das Haupteinsatzgebiet sind jedoch Kindertageseinrichtungen (Schilling & Wilk, 2008). Die Ausbildung im Bereich der Kinderpflege und Sozialassistent ist an den *Berufsfachschulen* verortet (Autorengruppe Fachkräftebarometer, 2014). Die Ausbildung zur Kinderpflege wird in einigen Bundesländern zunehmend durch die Ausbildung zur Sozialassistent ersetzt. Diese Umstellung führt meist zur Anhebung der Zugangsvoraussetzungen (mittlerer Schulabschluss). Seit 2004 ist ein Ausbau der früh- bzw. kindheitspädagogischen Studiengänge an *Hochschulen* zu verzeichnen. Die Studiengänge unterscheiden sich in der Bezeichnung, den Abschlüssen, der inhaltlich-konzeptionellen Ausrichtung, der Schwerpunktsetzung, der Studiendauer sowie in den Zulassungsvoraussetzungen (Autorengruppe Fachkräftebarometer, 2014).

69 Prozent der pädagogisch Tätigen (inkl. Horte, ohne Leitungspersonal) in Kindertageseinrichtungen hatten 2016 einen einschlägigen Fachschulabschluss und 14 Prozent einen einschlägigen Berufsfachschulabschluss. Absolvent/-innen von Hochschulen sind unter den pädagogisch Tätigen mit insgesamt 4 Prozent vertreten (Autorengruppe Fachkräftebarometer, 2017). Mit Blick auf die Qualifizierung frühpädagogischer Fachkräfte hinkt Deutschland damit internationalen Entwicklungen hinterher (Oberhuemer & Schreyer, 2010). So ist in der überwiegenden Zahl der EU-Länder mindestens ein Bachelor-Abschluss die Qualifikationsvoraussetzung für die Kernfachkräfte.

Nach Fröhlich-Gildhoff et al. (2014) kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass Absolvent/-innen der Fachschulen und Bachelorstudiengänge während ihrer Ausbildung die erforderlichen Basiskompetenzen erworben haben. Absolvent/-innen der Fachschulen verfügen über stärker anwendungs- bzw. handlungsbezogene Kompetenzen, pädagogisch Tätige mit Bachelor-Abschluss eher über reflexive Kompetenzen. Die Analysen zeigen jedoch auch, dass Sozialassistent/-innen sowie Kinderpfleger/-innen während der Ausbildung die erforder-

lichen Basiskompetenzen nicht in ausreichendem Maß erwerben. Ihre Anrechnung als vollwertige pädagogische Fachkraft in einigen Bundesländern sollte daher kritisch diskutiert werden.

Additive Sprachförderung, alltagsintegrierte sprachliche Bildung und Sprachstandsdiagnostik stellen hohe Anforderungen an die Kompetenzen pädagogischer Fachkräfte. Die Umsetzung dieser pädagogischen Aufgaben erfordert zusätzliche bereichsspezifische Kompetenzen (Fillmore & Snow, 2000; Fried, 2009; Jungmann, T., Koch & Etzien, 2013; List, 2010; Rothweiler, Ruberg & Utecht, 2009), die in der Regel nicht im Rahmen der Ausbildung vermittelt werden. Unabhängig vom Sprachförderkonzept werden die professionellen Kompetenzen der Fachkräfte als sehr bedeutsam für gelingende Sprachbildungsprozesse angesehen (Fried, 2010; Redder et al., 2011; Thoma, Ofner, Seybel & Tracy, 2011). Wissen über den kindlichen Erst- und Zweitspracherwerb ist eine Voraussetzung, um Kinder mit einem besonderen Sprachförderbedarf zuverlässig zu identifizieren. Für die Anwendung diagnostischer Verfahren sind zudem diagnostische Fertigkeiten erforderlich, wie beispielsweise die Einsicht in die Notwendigkeit einer möglichst objektiven und standardisierten Durchführung sowie die Beurteilung individueller Leistungen anhand der bereitgestellten Auswertungs- und Interpretationsrichtlinien. Kenntnisse über Sprachlehr- und Sprachmodellierungsstrategien werden vorausgesetzt, um potenzielle Sprachfördersituationen erkennen und gezielt nutzen zu können. Darüber hinaus sind Reflexionskompetenzen seitens der Fachkräfte notwendig, beispielsweise hinsichtlich des eigenen sprachlichen Handelns. All diese Facetten wurden in dem von (Hopp, Thoma & Tracy, 2010) entwickelten Modell von Sprachförderkompetenz berücksichtigt, das explizit zwischen den Dimensionen von Wissen, Können und Machen unterscheidet.

Das pädagogische Handeln („Machen“) ist allerdings nicht nur von den Kenntnissen („Wissen“) und Fähigkeiten („Können“) der pädagogischen Fachkräfte abhängig. Auch die strukturellen und organisatorischen Rahmenbedingungen der Arbeit in den Kindertageseinrichtungen (Struktur- und Organisationsqualität) beeinflussen die Qualität der sprachpädagogischen Arbeit (Viernickel, Nentwig-Gesemann, Nicolai, Schwarz & Zenker, 2013). Beispielsweise werden auch die kompetentesten Fachkräfte bei einer schlechten Personalausstattung, einer mangelhaften Leitung und einem ungünstigen Arbeitsklima kaum in der Lage sein, ihre Kenntnisse und Fähigkeiten tatsächlich in professionelles pädagogisches Handeln umzusetzen.

Obwohl die Bedeutung der sprachförderlichen und kognitiv anregenden Qualität von Fachkraft-Kind-Interaktionen für den Erfolg von sprachpädagogischen Prozessen unumstritten und empirisch belegt ist (Kammermeyer, Roux & Stuck, 2011; Sylva, K. et al., 2003),

wurde dieser in der Aus-, Fort- und Weiterbildung pädagogischer Fachkräfte bislang verhältnismäßig wenig Aufmerksamkeit zuteil (Kucharz, Gasteiger-Klicpera, Knapp, Roos & Schöler, 2011; Simon, S. & Sachse, 2013).

### 2.6.2 Effekte der Kindertagesbetreuung auf die kindliche Sprachentwicklung

Zu den Auswirkungen der Inanspruchnahme frühkindlicher Bildungs- und Betreuungsangebote liegen eine Reihe von Forschungsbefunden aus dem nationalen und internationalen Kontext vor. Die nachfolgende Übersicht fokussiert auf die kurz- und längerfristigen Effekte der Kindertagesbetreuung (Inanspruchnahme, Dauer der Bildungsbeteiligung und pädagogische Qualität) auf die sprachliche Entwicklung der Kinder.

Hinsichtlich der *Inanspruchnahme* deuten Datenanalysen der längsschnittlichen UK Millennium Cohort Study auf differentielle Effekte<sup>12</sup> des Kita-Besuchs hin: Hier wurden nur bei Kindern aus bildungsfernen Familien positive Effekte der institutionellen Betreuung auf die Wortschatzentwicklung nachgewiesen, während der Wortschatz von Kindern aus bildungsnahe Familien nicht durch einen Kitabesuch beeinflusst wurde (Becker, 2011). In der Zürcher Längsschnittstudie wurden kompensatorische Effekte des Kitabesuchs auf den Wortschatz in der deutschen Sprache auch für Kinder mit nicht-deutscher Familiensprache belegt (Burger, 2010): Diese profitierten hinsichtlich der Wortschatzentwicklung signifikant stärker von einem Kitabesuch als Kinder mit deutscher Familiensprache.

Weitere Studien wiesen darüber hinaus nach, dass nicht nur der Kitabesuch per se bedeutsam ist, sondern auch die *Dauer der Inanspruchnahme*. Bei Kindern aus Armutslagen wurde beispielsweise eine präventive Wirkung eines frühzeitigen Kita-Besuchs auf die Sprachentwicklung festgestellt (Groos & Jehles, 2015). Für Kinder türkischer Herkunft wurde nachgewiesen, dass mit zunehmender Kitabesuchsdauer die Auftretenswahrscheinlichkeit von sprachlichem Förderbedarf sinkt. So wiesen 61 Prozent der Kinder, die nur ein Jahr eine Kita besucht haben, einen besonderen Sprachförderbedarf im Deutschen auf, während es bei den Kindern mit mindestens dreijähriger Besuchsdauer „nur“ 19 Prozent waren (Biedinger & Becker, 2010). Weiterführende Befunde ergab eine Analyse von Paneldaten für Kinder deutscher und türkischer Herkunft (Klein & Becker, 2017): So zeigte sich der signifikant positive Zusammenhang zwischen Kitabesuchsdauer und Deutschkompetenzen (operationalisiert als akti-

---

<sup>12</sup> Von „kompensatorischen Effekten“ ist in der vorliegenden Arbeit die Rede, wenn für benachteiligte Kinder stärkere Effekte als für nicht benachteiligte Kinder nachgewiesen werden bzw. wenn Effekte ausschließlich für benachteiligte Kinder belegt werden – unabhängig davon, ob die benachteiligten Kinder ihren Leistungsrückstand im Vergleich zu den nicht benachteiligten Kinder tatsächlich aufholen bzw. kompensieren können.

ver Wortschatz) lediglich bei den Kindern türkischer Herkunft, die Deutsch nur selten zuhause mit ihren Eltern sprechen. Für Kinder türkischer Herkunft mit häufigem Deutschgebrauch im Elternhaus sowie für Kinder deutscher Herkunft konnte dagegen kein statistisch bedeutsamer Zusammenhang zwischen Kitabesuchsdauer und Wortschatz festgestellt werden. Insgesamt weist der aktuelle Forschungsstand darauf hin, dass Kinder mit Zuwanderungshintergrund oder aus sozial benachteiligten Familien stärker von einem längeren Kitabesuch profitieren als sozial privilegierte Kinder deutscher Herkunft (z.B. Becker, 2010). Dies kann dahingehend interpretiert werden, dass frühkindliche Betreuungsangebote eine kompensatorische Wirkung entfalten können, also als weiteres relevantes Mikrosystem der Kinder eine unzureichende Entwicklungsanregung im Mikrosystem Familie kompensieren können. Dabei muss jedoch beachtet werden, dass für den deutschsprachigen Raum bislang nur wenige Befunde vorliegen. Beispielsweise mangelt es im Vergleich zum angloamerikanischen Raum hierzulande noch an Längsschnittstudien, in denen auch mögliche Gründe für einen längeren bzw. späteren Kitabesuch kontrolliert werden (Schmidt, Roßbach & Sechtig, 2010).

Effekte der *pädagogischen Qualität* wurden bereits vor rund 20 Jahren in der „European Child Care and Education Study“ (ECCE) untersucht. Für den deutschen Teil ergab sich ein positiver Zusammenhang zwischen der Qualität in den von Kindern im Alter von vier Jahren besuchten Kindergartengruppen und dem kognitiven Entwicklungsstand der Kinder vier Jahre später (Tietze et al., 1998; Tietze et al., 2005). Beispielsweise konnten im Alter von acht Jahren marginale Effekte auf den Wortschatz festgestellt werden. Der Einfluss der Familie auf die kindliche Entwicklung war allerdings mindestens doppelt so hoch wie der Einfluss der Kita. Die Qualität der Kita wirkte sich dabei additiv zu den Auswirkungen des familiären Umfeldes aus; es wurden keine kompensatorischen Effekte der pädagogischen Qualität für Kinder aus sozial benachteiligten Familien nachgewiesen. Die NUBBEK-Studie belegte 15 Jahre später ebenfalls positive Zusammenhänge zwischen der Prozessqualität der besuchten Kitagruppen und dem kindlichen Entwicklungsstand wie beispielsweise dem Wortschatz. Gleichzeitig wurde bestätigt, dass Merkmale der Familie stärker mit der kindlichen Entwicklung korrelieren als Merkmale der institutionellen Betreuung (Tietze et al., 2013). Re-Analysen der NUBBEK-Daten weisen zudem darauf hin, dass zweijährige Kinder mit türkischem oder russischen Zuwanderungshintergrund hinsichtlich des rezeptiven Wortschatzes nach mindestens dreimonatigem Kita-Besuch stärker von einer hohen Prozessqualität profitieren als Zweijährige deutscher Herkunft (Beckh, Mayer, Berkic & Becker-Stoll, 2014). Bei einem Vergleich mit ausschließlich familiär betreuten Kindern zeigte sich unter Kontrolle des müt-

terlichen Bildungshintergrunds, des sozioökonomischen Status<sup>4</sup> sowie der Qualität der häuslichen Entwicklungsumwelt, dass institutionell betreute Zweijährige mit türkischem oder russischem Zuwanderungshintergrund über einen besseren rezeptiven Wortschatz verfügten – allerdings nur, wenn die besuchten Einrichtungen eine hohe Qualität aufwiesen. Bei Einrichtungen mit niedriger oder mittlerer Prozessqualität ergaben sich keine Unterschiede im Wortschatz von institutionell oder familiär betreuten Zweijährigen mit russischem bzw. türkischem Zuwanderungshintergrund. Die querschnittliche NUBBEK-Studie ergab weiterhin, dass Qualitätsmerkmale dagegen nicht mit dem Wortschatz von Kindern ohne Zuwanderungshintergrund zusammenhängen (Beckh et al., 2014). Auch durch die ESKOM-V-Studie, in der Kinder ab dem dritten Lebensjahr bis zum Beginn der Schulzeit regelmäßig untersucht wurden, wurde belegt, dass der Kitabesuch hinsichtlich der Wortschatzentwicklung von Kindern deutscher Herkunft keine Bedeutung hat (Becker, 2012). Für Kinder türkischer Herkunft wurden dagegen positive Effekte des Kitabesuchs auf die Wortschatzentwicklung in der deutschen Sprache nachgewiesen – dieser Befund zeigte sich allerdings nur, wenn die Kinder „sehr gut ausgestattete Einrichtungen“ (hinsichtlich Spielmaterialien, Bücher, Außengelände, Ausflüge und musikalische Früherziehung) besuchten. Allerdings wurde ebenfalls gezeigt, dass Kinder türkischer Herkunft häufiger Einrichtungen mit schlechterer Qualität besuchen als Kinder deutscher Herkunft. Das zeigte sich insbesondere bei der ethnischen Zusammensetzung der Kinder. So wiesen die von deutschen Kindern besuchten Einrichtungen einen durchschnittlichen Migrantenanteil von 23 Prozent auf, während dieser bei von Kindern türkischer Herkunft besuchten Einrichtungen durchschnittlich 42 Prozent betrug (Becker, 2012). Dies ist insofern bedenklich, da andere Studien gezeigt haben, dass ein höherer Anteil von Kindern mit Zuwanderungshintergrund in der Gruppe sowohl mit einer geringeren Prozessqualität zusammenhängt als auch negativ mit den Sprachkompetenzen der Kinder (insbesondere der mit Zuwanderungshintergrund) korreliert (Becker, 2006; Biedinger & Becker, 2010; Niklas, Schmiedeler, Pröstler & Schneider, 2011).

In der BiKS-Studie wurden für monolingual deutschsprachig aufwachsende Kinder unabhängig von ihren Ausgangskompetenzen keine Effekte der literacy-bezogenen Anregungsqualität von Kitas auf den Wortschatz und seine Entwicklung nachgewiesen (Weinert et al., 2012). Ein weiterer Befund dieser Studie war, dass die Kinder mit den schwächsten Sprachleistungen durchschnittlich Kitas mit niedrigerer Qualität besuchen. Die Autoren argumentieren, dass dieses Ergebnis als Selektionseffekt bei der Kita-Wahl interpretiert werden kann, aber auch ein Einfluss der schwachen Sprachleistungen der Kinder auf die Prozessqualität nicht ausgeschlossen werden sollte. Weitere Analysen der BiKS-Daten belegten für eine

Stichprobe von Kindern, die zu 80 Prozent monolingual deutschsprachig aufwuchsen, ebenfalls keinen Einfluss der strukturellen und prozessualen Kita-Qualität auf die Entwicklung der grammatischen Kompetenzen; differentielle Effekte in Abhängigkeit des Sprach- bzw. Zuwanderungshintergrunds wurden nicht untersucht (Weinert & Ebert, 2013).

International liegt eine Reihe von Längsschnittstudien vor, die auch mittel- und längerfristige Effekte der institutionellen Kindertagesbetreuung untersucht haben. Eine ausführliche Beschreibung dieser Studien findet sich bei Biedinger und Becker (2006) oder Roßbach, H. und Weinert (2008); eine tabellarische Übersicht der Ergebnisse im Anhang F. Ergebnisse dieser Studien können jedoch nicht ohne Weiteres auf die deutsche Situation übertragen werden, da sich die Bildungssysteme zwischen den Ländern stark unterscheiden und methodische Studienmerkmale (z.B. Stichprobenmerkmale, Gruppenzuweisung, Prüfung der Implementationsqualität) die Generalisierbarkeit einschränken (Kuger, Sechtig & Anders, 2012). Darüber hinaus sind die betreffenden Studien teilweise Evaluationen von sehr intensiven Interventionsprogrammen für mehrfach benachteiligte Kinder (High/Scope Perry Preschool Project, Carolina Abecedarian Study, Head Start) und daher nicht übertragbar auf die Auswirkungen der regulären Kindertagesbetreuung in Deutschland. Da es in Deutschland bislang keine Untersuchungen langfristige Effekte der Kindertagesbetreuung gibt, kann die nachfolgende Darstellung des internationalen Forschungsstands zumindest aber als grobe Orientierung dienen.

Die internationale Befundlage zeichnet ein positives Bild von den Wirkungen frühkindlicher Bildung, Erziehung und Betreuung (vgl. Anhang F). So wurden positive Effekte auf die kognitiven und schulischen Leistungen festgestellt, die jedoch im zeitlichen Verlauf an Stärke zu verlieren scheinen. Weiterhin wird anhand der Befunde deutlich, dass umfangreiche frühkindliche Interventionen sowie Bildungs- und Betreuungsangebote von hoher Qualität die kognitive und schulische Leistungsentwicklung am stärksten begünstigen. Von den Bildungsangeboten vor der Einschulung profitieren den internationalen Studien zufolge insbesondere Kinder aus sozioökonomisch oder bildungsbenachteiligten Familien (Burger, 2010; Heckman, 2006). Die Voraussetzung für solch positive und langfristige Effekte ist jedoch eine hohe Qualität der frühkindlichen Bildungsangebote (Spieß, 2015).

## **2.7 Zusammenwirken der Mikrosysteme Familie und Kita**

Das Zusammenwirken der Mikrosysteme Familie und Kita bildet ein Mesosystem, das ebenfalls Einfluss auf die kindliche Sprachentwicklung hat. Hier sind insbesondere zwei Wirkmechanismen relevant: (1) die Entscheidung der Eltern für die Kindertagesbetreuung (Zeitpunkt des Betreuungsbeginns und wöchentlicher Umfang der Betreuung, Wahl der Einrichtung) und

(2) die partnerschaftliche Zusammenarbeit der pädagogischen Fachkräfte und der Eltern mit dem Ziel, dem Kind bestmögliche Entwicklungsbedingungen im Elternhaus und in der Kita zu ermöglichen.

Entsprechend des Investitionsmodells von Becker und Biedinger (2016) bestimmen die strukturellen Familiencharakteristika auch die elterliche Entscheidung für eine institutionelle Betreuung ihres Kindes. In den ersten Bundesländern wird oder wurde in jüngster Vergangenheit die Beitragsfreiheit für die Kindertagesbetreuung zwar eingeführt. In anderen Bundesländern stellt die Inanspruchnahme der Kindertagesbetreuung dagegen immer noch nicht unerhebliche finanzielle Investitionen dar (Bertelsmann Stiftung, 2018). Ebenso ergibt sich aus der beruflichen Tätigkeit beider Eltern natürlich auch die Notwendigkeit für die Betreuung während der Arbeitszeit.

Studien belegen, dass familiäre Strukturmerkmale mit der frühkindlichen Bildungsbeteiligung zusammenhängen (vgl. Becker & Biedinger, 2016). Beispielsweise besuchen weniger unter Dreijährige mit Zuwanderungshintergrund eine Kita als Gleichaltrige deutscher Herkunft (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2018). Bei den Kindern im Alter von drei Jahren bis zum Schuleintritt beträgt die Betreuungsquote bei den Kindern mit Zuwanderungshintergrund 85 Prozent und 98 Prozent bei den Kindern ohne Zuwanderungshintergrund. Empirische Hinweise, dass Kinder aus sozial privilegierteren Familien häufiger bzw. früher eine Kita besuchen als Kinder aus sozial benachteiligten Familien, fanden sich in vielen Studien (vgl. Becker & Biedinger, 2016). Unter den Kindern aus Armutslagen profitieren beispielsweise nur Wenige von einem frühen Kitabeginn (Groos & Jehles, 2015).

In der Studie von Leyendecker und Kollegen (2014) fand sich die höchste Wahrscheinlichkeit eines kurzen Kitabesuchs (maximal zwei Jahre) bei Kindern aus Zuwandererfamilien mit geringem Bildungshintergrund. Die Bildung der Eltern korrelierte sowohl bei den Kindern mit als auch ohne Zuwanderungshintergrund positiv mit der Kitabesuchsdauer. In der Längsschnittstudie von Becker (2012) zeigte sich, dass Kinder mit türkischem Zuwanderungshintergrund später eine Kita besuchen als Kinder deutscher Herkunft. Analysen des sozioökonomischen Panels (SOEP) weisen für Zweijährige darauf hin, dass die Entscheidung für einen Kitabesuch vor allem mit der Schulbildung und dem Zuwanderungshintergrund der Mutter zusammenhängt (Kreyenfeld & Krapf, 2010): Demzufolge betreuen Mütter nicht-deutscher Herkunft ihre Kinder häufiger zuhause. In einer Befragung des Deutschen Jugendinstituts (DJI) erwiesen sich das Erwerbsverhalten der Mutter und das Haushaltsnettoeinkommen als bedeutsame Determinanten für einen Kitabesuch von zwei- bis dreijährigen Kindern, nicht aber ein Zuwanderungshintergrund (Geier & Riedel, 2009). Fuchs-Rechlin und Bergmann

(2014) ziehen aus ihrem Studienüberblick den Schluss, dass ein Kitabesuch wahrscheinlicher ist, wenn die Eltern erwerbstätig sind und einen höheren Bildungshintergrund oder ein höheres Einkommen aufweisen. Die Lebensumstände der Mutter hatten dabei einen größeren Einfluss als die des Vaters. Die Wahrscheinlichkeit eines Kitabesuchs sinkt wiederum, wenn das Kind oder seine Eltern einen Zuwanderungsgrund haben. Dies begründen die Autoren mit dem unterschiedlichen Erwerbsverhalten von Müttern ohne bzw. mit Zuwanderungshintergrund sowie mit unterschiedlichen kulturellen Vorstellungen über Erziehung und Arbeitsteilung innerhalb der Familie. Analysen der NUBBEK-Studie wiesen in Übereinstimmung mit dieser Annahme darauf hin, dass insbesondere bei Familien mit türkischem Zuwanderungshintergrund die Unterschiede in der Inanspruchnahme frühkindlicher Betreuungsangebote im Vergleich zu Kindern ohne Zuwanderungshintergrund verschwinden, wenn neben Strukturmerkmalen der Familie auch deren Orientierungen (z.B. traditionelle Rolleneinstellungen) kontrolliert werden (Tietze et al., 2013b).

Hinsichtlich der Qualität der besuchten Einrichtungen wurden ebenfalls einige Zusammenhänge mit Merkmalen des familiären Hintergrunds festgestellt. Beispielsweise zeigte sich, dass Kinder mit nicht-deutscher Familiensprache häufiger Einrichtungen mit sehr vielen Kindern nicht-deutscher Herkunft besuchen, was auf deutliche Segregationstendenzen hinweist (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014a). In der ESKOM-V-Studie wurde dies insbesondere für Kinder von türkischstämmigen Eltern belegt (Becker, 2012): Während Kinder ohne Zuwanderungshintergrund Einrichtungen mit einem durchschnittlichen Migrantenanteil von 23,3 Prozent besuchen, beträgt diese Quote in von türkischstämmigen Kindern besuchten Einrichtungen durchschnittlich 42 Prozent. Ähnliche Befunde zur ethnischen Zusammensetzung von Einrichtungen, die von Kindern ohne bzw. mit türkischem Zuwanderungshintergrund besucht werden, ergaben sich aus den Daten der Osnabrücker Einschulungsuntersuchungen der Jahrgänge 2000 bis 2005 (Becker, 2010). Weiterhin deuten aktuelle Untersuchungen (z.B. BiKS, NUBBEK) darauf hin, dass der Anteil von Kindern mit Zuwanderungshintergrund in der Kita-Gruppe negativ mit der Prozessqualität korreliert (Kuger & Kluczniok, 2009; Tietze et al., 2013b). Aus diesen Befunden lässt sich folgern, „dass Kinder mit Zuwanderungshintergrund im Durchschnitt Kindergärten mit ungünstigeren Lernbedingungen besuchen als Kinder ohne Zuwanderungshintergrund“ (Becker & Biedinger, 2016, S. 445).

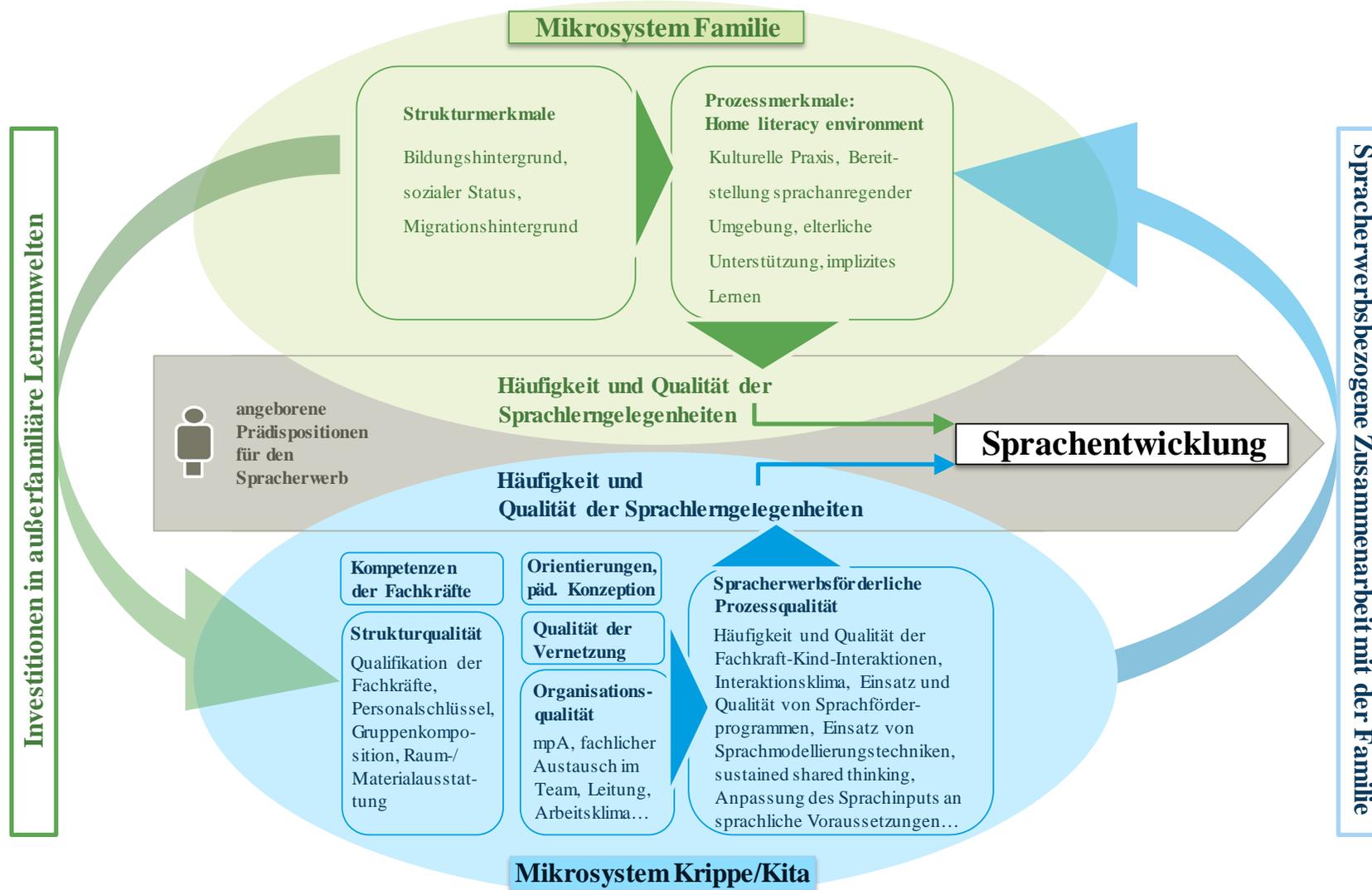


Abbildung 4: Darstellung von frühkindlichen Einflussfaktoren der Sprachentwicklung

Der Einfluss der Kindertagesbetreuung auf die häusliche Lernumgebung wird im Modell der pädagogischen Qualität durch die Dimension „Qualität der Vernetzung“ abgebildet, der zudem auch die Vernetzung im Sozialraum beinhaltet (z.B. Kooperationen mit Grundschulen, Bibliotheken).

Die Zusammenarbeit der pädagogischen Fachkräfte mit den Eltern ist in den Bildungsplänen der Bundesländer fest verankert. Dies soll einerseits dazu beitragen, dass die Eingewöhnung des Kindes in die Kita gut verläuft und die pädagogischen Fachkräfte informiert sind über die häusliche Situation, die Interessen und Besonderheiten des Kindes. Andererseits wird zunehmend gefordert, dass die pädagogischen Fachkräfte die Eltern beraten und unterstützen, wie sie ihren Kindern auch zuhause beste Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten bieten können. Erste empirische Hinweise, dass dies sich positiv auf die Sprachentwicklung der Kinder auswirken kann, finden sich bei (Roßbach, H., Anders & Tietze, 2015).

## **2.8 Merkmale spracherwerbsförderlicher Interaktionen**

Entwicklungsförderliche Interaktionen zeichnen sich allgemein dadurch aus, dass die Bezugspersonen (Eltern, aber auch pädagogische Fachkräfte) sich im Kontakt mit den Kindern einfühlsam zeigen, Lernumgebungen individualisiert und anregend gestalten, und bei der Gesprächsführung Strategien anwenden, die selbstgesteuertes Lernen begünstigen (Lonigan & Whitehurst, 1998; Siraj-Blatchford, I., 2007; Tomasello & Carpenter, 2007). Es gibt zahlreiche Befunde, die darüber hinaus zeigen, dass ein sprachunterstützendes Interaktionsverhalten im Kita-Alltag die sprachlichen Kompetenzen von Kindern positiv beeinflussen kann. Häufigere verbale Interaktionen zwischen Fachkraft und Kind wirken sich allgemein förderlich auf die sprachliche Entwicklung aus (z.B. Melhuish, E., Lloyd, Martin & Mooney, 1990). Befunde weisen im Besonderen auf die Bedeutung der zielgerichteten Sprachlehrstrategien bzw. Modellierungsmethoden hin (Girolametto & Weitzman, 2002; Jungmann, T. et al., 2013). Im Gegensatz zur eher „intuitiven“ Verwendung entwicklungsförderlicher sprachlicher Mittel, wie sie im Rahmen informeller Primärbeziehungen, meist mit Müttern, untersucht wurden (z.B. Papoušek, H. & Papoušek, 2012), unterscheiden sich Sprachlehrstrategien durch ihre reflektierte adaptive Anwendung. Der häufige Einsatz offener Fragen zeigt in Studien zur Fachkraft-Kind-Interaktion beispielsweise einen positiven Zusammenhang mit der Sprachentwicklung der Kinder (Siraj-Blatchford, I., Muttock, Sylva, Gilden & Bell, 2002; Whitehurst et al., 1994). Weitere bewährte Sprachlehrstrategien sind handlungsbegleitendes Sprechen, expansives und korrekatives Feedback sowie gezielte Präsentation von Zielbegriffen/Zielstrukturen in unterschiedlichen Zusammenhängen und Formen (Adler, 2011).

Die Orientierung von pädagogischen Aktivitäten und Interaktionen an Interesse und Motivation der Kinder weist positive Zusammenhänge mit kindlichen Kompetenzzuwächsen auf (Siraj-Blatchford, I. et al., 2002). Fachkraft-Kind-Interaktionen mit einer längeren, gemeinsamen kognitiven Fokussierung, das sog. „sustained shared thinking“ (Siraj-Blatchford, 2009), wirken entwicklungsförderlich (Albers, 2009; Hopf, 2012). Zudem sollte das Sprachniveau der Äußerungen der Fachkräfte am individuellen Sprachniveau der Kinder angepasst werden (vgl. Ruberg & Rothweiler, 2012): Dafür sollte man sich grundsätzlich an drei grundlegenden Fragen orientieren: Welche Fähigkeiten beherrscht das Kind bereits sicher? Auf welcher Stufe des Spracherwerbs steht es momentan? Welchen Entwicklungsschritt wird es als nächstes gehen? Aufbauend darauf können Bezugspersonen ihre sprachlichen Äußerungen so anpassen, dass das Kind in der Zone der proximalen Entwicklung unterstützt wird.

Forschungsbefunde weisen jedoch darauf hin, dass solche spracherwerbsförderlichen Anregungs- und Modellierungsstrategien in der Praxis noch nicht häufig angewendet werden (Briedigkeit, 2011; Girolametto & Weitzman, 2002; König, 2009; Wildgruber, Wirts & Wertfein, 2014). Zudem wurde festgestellt, dass pädagogische Fachkräfte ihre sprachlichen Äußerungen und Sprachlehrstrategien nicht an die Sprachkompetenzen der Kinder anpassen (Albers, 2009, S. 262). Insbesondere hinsichtlich der sprachlichen Lernunterstützung in Alltagsinteraktionen wurde ein deutlicher Entwicklungsbedarf identifiziert (Suchodoletz, Fäsche, Gunzenhauser & Hamre, 2014; Wildgruber, Wirts & Wertfein, 2014). Nach einer Studie von (Fried, 2010) weisen pädagogische Fachkräfte deutliche Defizite beim flexiblen und kompetenten Gebrauch gezielter sprachlicher „Unterstützungs- und Herausforderungsstrategien“ auf. Darüber hinaus gibt es empirische Belege, die ein ungünstigeres Interaktionsverhalten von pädagogischen Fachkräften im Umgang mit sprachlich auffälligen Kindern attestieren (Girolametto & Weitzman, 2002). So wurde eine geringere sprachliche Anregung in Fachkraft-Kind-Interaktionen mit sprachlich schwachen Kindern nachgewiesen (Albers, Bandler, Schröder & Lindmeier, 2013). Weitere Untersuchungen belegen Defizite im bereichsspezifischen Wissen von pädagogischen Fachkräften (Hendler, Mischo, Wahl & Strohmer, 2011; Michel, Ofner & Thoma, 2014). Gleichzeitig wurde festgestellt, dass offene Fragen und ko-konstruktive Dialogformen bislang nur selten im Alltag deutscher Kindertageseinrichtungen vorkommen (Anders et al., 2012; Briedigkeit, 2011; König, 2009). Auswertungen von Audioaufnahmen und Videografien von Sprachfördereinheiten ergaben darüber hinaus Nachholbedarf beim responsiven Verhalten der Fachkräfte (Albers, 2009; Ricart Brede, 2011): Fachkräfte passten die Gestaltung ihres sprachlichen Inputs nur unzureichend an die Fähigkeiten

der Kinder an. Zudem fanden sich keine Belege für den Einsatz von Strategien sprachförderlichen Verhaltens (Albers, 2009). Insgesamt wurde festgestellt, dass nur ein geringer Teil der Interaktionsprozesse im Elementarbereich eine hohe Anregungsqualität erreicht (Albers, 2009; König, 2009).

### **3. Sprachförderung im Elementarbereich**

#### **3.1 Ziele der frühkindlichen Sprachförderung**

Sprachliche Bildung und Sprachförderung lagen schon immer im Aufgabenbereich der vor-schulischen Bildung und Erziehung im Rahmen der Kindertagesbetreuung (Kammermeyer & Roux, 2013). Nach der Veröffentlichung der ersten PISA-Befunde, die für Deutschland einerseits vergleichsweise schwache Leseleistungen der Schülerinnen und Schüler und andererseits einen sehr starken Zusammenhang zwischen der sozialen Herkunft und den schulischen Kompetenzen der Jugendlichen sowie zuwanderungsbezogene Disparitäten im Kompetenzerwerb ergeben haben, ist der Bildungsbereich Sprache jedoch in den Mittelpunkt der politischen und fachlichen Diskussion gerückt. Die u.a. von der KMK geforderten Sprachfördermaßnahmen (Kultusministerkonferenz, 2001) sollten vorrangig dazu dienen,

- die natürliche Sprachentwicklung der Kinder zu unterstützen,
- den natürlichen Zweitspracherwerb von Kindern mit nicht-deutscher Familiensprache und somit ihre Integration zu unterstützen,
- Sprachentwicklungsverzögerungen aufgrund ungünstiger Lernbedingungen im Elternhaus zu kompensieren sowie
- dadurch die schulischen Bildungschancen und späteren Erwerbsaussichten der Kinder zu verbessern.

Frühkindliche Sprachförderung soll damit als Teil des Förderauftrags der Kindertagesbetreuung zu gerechteren Bildungschancen, zur Armutsprävention sowie zu einer besseren Integration der Kinder in die Gesellschaft beitragen.

#### **3.2 Klassifikation von Ansätzen der frühkindlichen Sprachförderung**

Die in der Praxis existierenden Maßnahmen der frühkindlichen Sprachförderung unterscheiden sich in vielen Merkmalen: Wer führt die Förderung durch? Setzt die Intervention direkt beim Kind an oder soll die kindliche Sprachentwicklung indirekt durch eine Verbesserung der sprachlichen Anregungsqualität der Bezugspersonen gefördert werden? Welche Sprachkompetenzen sollen gefördert werden? Folgt die Förderung detaillierten Vorgaben aus einem spezifischen Förderprogramm oder liegt die konkrete Gestaltung im Ermessen der Förderkraft?

Entsprechend der Vielzahl an Unterscheidungsmerkmalen liegen verschiedene Klassifikationsansätze für Sprachfördermaßnahmen in der Kindertagesbetreuung vor. Die meisten konzentrieren sich dabei auf die Unterscheidung von (1) Maßnahmen, die eingebettet in den pädagogischen Alltag in der Kindertagesbetreuung stattfinden und sich an alle Kinder richten, und von (2) systematischen Förderprogrammen, die zusätzlich zum pädagogischen Regelangebot in Kleingruppen aus Kindern mit besonderem Sprachförderbedarf durchgeführt werden. Die damit zusammenhängenden geläufigen Unterscheidungen „alltagsintegrierte“ vs. „additive“ Fördermaßnahmen (z.B. Lisker, 2011) bzw. „ganzheitliche“ vs. „sprachstrukturelle“ Sprachförderung (z.B. Zehnbauer & Jampert, 2005) werden in der Praxis häufig synonym verwendet, beziehen sich jedoch auf unterschiedliche Klassifikationsdimensionen (vgl. Tabelle 2).

Mit der Dimension Zielgruppe der Förderung wird beschrieben, an welche Kinder sich die Förderung richtet. Hier lassen sich zwei Kategorien unterscheiden: Eine *universelle Förderung* ist grundsätzlich für alle Kinder (beispielsweise in einer Kita-Gruppe) konzipiert, auch wenn die Fördermaßnahmen nicht zwangsläufig mit der ganzen Gruppe durchgeführt werden müssen. Demgegenüber richtet sich eine *Förderung mit kompensatorischer Zielsetzung* nur an Kinder mit besonderem Sprachförderbedarf. Das sind Kinder mit geringen Sprachkompetenzen, bei denen aufgrund ihrer schwachen Ausgangskompetenzen das Risiko besteht, dass sie im weiteren Bildungsverlauf Probleme beim Kompetenzerwerb, z.B. beim Lesen- und Schreibenlernen, entwickeln könnten. Diese „Risikokinder“ werden in der Regel im Rahmen eines vorgeschalteten diagnostischen Prozesses identifiziert (vgl. Kapitel 4). Das Ziel kompensatorischer Sprachfördermaßnahmen ist eine Kompensation einer ungünstigen familiären Anregungsqualität durch die gezielte Förderung von sprachlichen Kompetenzen, die hinreichend sind, um im Anfangsunterricht in der Schule erfolgreich lernen zu können (Schründer-Lenzen, 2013, S. 135). Der Begriff „kompensatorisch“ wird insofern entsprechend der Zielsetzung dieses Förderansatzes verwendet, unabhängig davon, ob die Kinder nach einer Förderung tatsächlich an das Sprachleistungsniveau der Kinder ohne besonderen Sprachförderbedarf aufschließen können.

Die Dimension Organisation der Förderung (vgl. Kammermeyer & Roux, 2013) bezieht sich auf die Einbettung der Förderung im Kontext der Kindertagesbetreuung. Finden die Fördermaßnahmen innerhalb des regulären pädagogischen Gruppenalltags statt (z.B. Erweiterung des Wortschatzes durch wiederholte, in die Situation eingebettete Verwendungen der Begriffe Teller, Gabel, Löffel, Kartoffeln usw. während der Mahlzeiten), spricht man von einer *all-*

*tagsintegrierten Sprachförderung*. *Additive Fördermaßnahmen* werden dagegen als zusätzliches pädagogisches Angebot, in der Regel in Kleingruppen und räumlich abgetrennt, durchgeführt. Dafür werden die zu fördernden Kinder aus dem pädagogischen Alltag herausgenommen und in Kleingruppen gefördert.

Die Inhalte der Förderung als dritte Dimension können in drei Kategorien unterteilt werden. Bei einer *Förderung von spezifischen Sprachkomponenten* fokussieren die Maßnahmen auf bestimmte Aspekte der Sprachkompetenz, die bedeutend für die weitere Sprachentwicklung und/oder den Schriftspracherwerb sind (vgl. Kapitel 2). Dazu zählen z.B. Maßnahmen zur Förderung der phonologischen Bewusstheit, zur Erweiterung des kindlichen Wortschatzes und zur Vermittlung von morphologischem oder syntaktischem Regelwissen (sprachstrukturelle Förderung). Die *Förderung frühkindlicher Erfahrungen mit der Buch-, Erzähl- und Schriftkultur* bezieht sich auf Erfahrungen, die eine zentrale Voraussetzung für den späteren Schriftspracherwerb darstellen und als wichtiger Aspekt der *emergent literacy* gelten (Teale & Sulzby, 1986; Ulich, 2003). Dazu gehören beispielsweise die Einsicht in die Bedeutung der Schriftsprache für die Teilhabe am gesellschaftlichen, kulturellen und beruflichen Leben oder erste Buchstabenkenntnisse. Die Kategorie der *ganzheitlich sprachanregenden Förderung* umfasst alle Förderkonzepte, bei denen die kindliche Sprachentwicklung durch das Angebot eines intensiven, stimulierenden und komplexen Sprachinputs generell angeregt werden soll. Zielführend ist in diesem Sinne eine Verbesserung der sprachlichen Anregungsqualität der Bezugspersonen (Eltern oder pädagogische Fachkräfte) durch beispielsweise handlungsbegleitendes Sprechen oder Expansionen und Korrekturen der kindlichen Äußerungen (vgl. Kapitel 4.4.2). Durch die Erhöhung der sprachlichen Anregungsqualität in den natürlichen Interaktionen von Bezugspersonen und Kindern soll eine Erweiterung der rezeptiven und expressiven Sprachfähigkeiten der Kinder erreicht werden.

Die Dimension der Strukturiertheit der Förderung bezieht sich auf Vorgaben, wie die Förderung durchgeführt werden soll. Bei einer *hochstrukturierten Förderung* wird in der Regel ein spezifisches Sprachförderprogramm umgesetzt mit detaillierten Angaben zur Vorbereitung und Gestaltung der Fördersituation, fest vorgegebenen Materialien und Regeln, wie und in welcher Abfolge diese verwendet werden sollen. Demgegenüber stehen *gering strukturierte Interventionen*, die sich dadurch auszeichnen, dass ihnen lediglich ein allgemeines Konzept mit zentralen Leitlinien zugrunde liegt. Wie die Förderung dann konkret gestaltet wird, obliegt den pädagogischen Fachkräften.

Mit Hilfe der Dimension Förderkraft können die Fördermaßnahmen dahingehend unterschieden werden, wer die Fördermaßnahmen bei den Kindern im Elementarbereich durchführt. In der Praxis existieren Interventionen, die mit den Kindern durch die *pädagogischen Fachkräfte* in den Kindertageseinrichtungen, durch die *Eltern* zuhause oder durch *Lehrkräfte* in den Kindertageseinrichtungen oder Grundschulen durchgeführt werden. Frühkindliche Sprachfördermaßnahmen werden dabei mehrheitlich durch die pädagogischen Fachkräfte in den Einrichtungen umgesetzt. Beispiele für Sprachfördermaßnahmen, die von den Eltern umgesetzt werden, sind das „Heidelberger Elterstraining“ (Buschmann, Jooss & Pietz, 2009) zur kompensatorischen und unspezifisch sprachanregenden Förderung von zwei- bis dreijährigen Kindern mit deutlichen Sprachentwicklungsverzögerungen und das Elterstraining „Lass uns Lesen“ (Rückert, Kunze & Schulte-Körne, 2010), das eine Förderung der phonologischen Bewusstheit mit der Förderung von frühkindlicher Erfahrungen mit der Buch-, Erzähl- und Schriftkultur durch gezielte Vorlesetechniken kombiniert. Während noch vor wenigen Jahren die Durchführung von vorschulischen Sprachfördermaßnahmen in einigen Bundesländern den Lehrkräften oblag (z.B. Hamburg, Hessen und Niedersachsen, vgl. Lisker, 2011), ist die Sprachförderung in der Kindertagesbetreuung durch Lehrkräfte heute kaum noch ein Thema. Dies kann auf die aktuelle Präferenz für alltagsintegrierte Maßnahmen der sprachlichen Bildung und der damit einhergehenden Abkehr von additiven Sprachförderprogrammen in der Bildungspolitik und der Praxis zurückgeführt werden (vgl. Kapitel 3.3.2). Diese Dimensionen werden mit ihren Kategorien in Tabelle 2 dargestellt.

*Tabelle 2.* Unterscheidungsdimensionen für Sprachfördermaßnahmen in der Kindertagesbetreuung

<b>Dimension</b>	<b>Kategorien</b>
Zielgruppe der Förderung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• universell</li> <li>• kompensatorisch</li> </ul>
Organisation der Förderung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alltagsintegriert</li> <li>• additiv</li> </ul>
Inhalte der Förderung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung spezifischer Sprachkomponenten</li> <li>• Förderung frühkindlicher Erfahrungen mit der Buch-, Erzähl- und Schriftkultur</li> <li>• ganzheitlich sprachanregende Förderung</li> </ul>
Strukturiertheit der Förderung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hoch strukturiert: Förderung nach einem hoch strukturierten Förderprogramm</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gering strukturiert: Förderung nach einem allgemeinen Konzept</li> </ul>
Förderkraft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pädagogische Fachkräfte in der Kita</li> <li>• Lehrkräfte</li> <li>• Eltern</li> </ul>

In der vorliegenden Klassifikation werden die Adressaten der Intervention nicht berücksichtigt. Kammermeyer und Roux (2013) sprechen hier von der Dimension „Methodik“ und unterscheiden zwischen Sprachförderansätzen, die primär auf die Sprachkompetenzen der Kinder bzw. auf die Sprachförderkompetenzen der Fachkräfte fokussieren. Da die für eine gelingende Sprachförderung erforderlichen professionellen Kompetenzen der pädagogischen Fachkräfte im Allgemeinen nicht im Rahmen der Ausbildung vermittelt werden (vgl. Kapitel 6), sollte den Sprachfördermaßnahmen jedoch immer eine Qualifizierung der Fachkräfte vorangehen. Insofern ist zunächst eine Intervention auf Ebene der Fachkräfte erforderlich (Qualifizierung), die unmittelbare Effekte auf die Sprachförderkompetenzen der Fachkräfte erzielen sollte. Im Anschluss daran setzen die Fachkräfte ihre erworbenen Kompetenzen in konkreten Sprachfördermaßnahmen um (Intervention auf Ebene der Kinder), die wiederum mittelbare Effekte auf die kindliche Sprachentwicklung entfalten sollten.

Theoretisch ergeben sich aus der Kombination dieser Dimensionskategorien 72 verschiedene Förderansätze. Sehr häufig finden bestimmte Kategorien jedoch nur in Kombination mit bestimmten anderen Kategorien Anwendung. Beispielsweise zeichnet sich der alltagsintegrierte Ansatz dadurch aus, dass er universell und ganzheitlich sprachanregend wirken soll, die Intervention auf das Sprachverhalten der Förderkräfte fokussiert, die Durchführung im pädagogischen Kontext gering strukturiert und durch die Fachkräfte umzusetzen ist. Auf der anderen Seite werden additive Sprachfördermaßnahmen meist mit Hilfe hochstrukturierter Förderprogramme umgesetzt, die spezifische Komponenten der kindlichen Sprachkompetenz direkt fördern und kompensatorisch wirken sollen.

Für die vorliegende Arbeit wird daher eine verkürzte Klassifikation von frühkindlichen Sprachfördermaßnahmen präferiert (vgl. Tabelle 3). Diese stellt die Dimension *Organisation der Förderung* (additiv vs. alltagsintegriert) in den Vordergrund, um eine Anschlussfähigkeit an die in der Praxis verbreiteten Begrifflichkeiten zu gewährleisten, erweitert diese Unterscheidung jedoch um die Dimensionen *Inhalte der Förderung* (spezifische Sprachkomponenten vs. frühkindliche schriftbezogene Erfahrungen vs. ganzheitlich sprachanregend) und *Ziel-*

*gruppe* (kompensatorisch vs. universell). Gemeinsam ist allen Ansätzen dabei das systematische Angebot sprachanregender Situationen, das zu einer impliziten Sprachentwicklung beitragen soll.

### **3.3 Darstellung der Förderansätze und der Befunde zu ihrer Wirksamkeit**

#### *3.3.1 Additive Sprachförderung*

In Folge der Kultusministerkonferenz im Jahr 2001 und ihrer Forderung die vorschulische Sprachförderung auszubauen, wurden zunächst vorrangig additive Sprachförderkonzepte in den Ländern implementiert (Lisker, 2011). Zum Förderansatz der additiven Sprachförderung zählen die klassischen Sprachförderprogramme, die sich in der Regel nur an bestimmte Risikogruppen<sup>13</sup>, d. h. Kinder mit sprachlichen Auffälligkeiten bzw. diagnostiziertem Sprachförderbedarf richten. Diese Programme sind in der Regel auf wenige Wochen bis Monate begrenzt und geben konkrete Hinweise für die Durchführung und die Abfolge dieser Übungen. Oft werden auch begleitende Fördermaterialien bereitgestellt. Mit diesem festen Trainingsablauf zeichnen sich additive Sprachfördermaßnahmen durch eine sehr hohe Strukturierung aus. Die einzelnen Programme unterscheiden sich jedoch in ihren Inhalten, ihrer theoretischen Konfundierung und zum Teil in der Zielgruppe der Förderung. Auch wenn einige Ausnahmen (z.B. „Hören, lauschen, lernen“ von Küspert & Schneider, 2008) für den universellen Einsatz konzipiert worden sind, sich also gleichermaßen an Kinder mit und ohne besonderen Sprachförderbedarf richten, nehmen in der Regel nur Kinder mit besonderem Sprachförderbedarf an additiven Sprachfördermaßnahmen teil. Diese Interventionen werden zusätzlich zum regulären pädagogischen Angebot, meist in einem separaten Raum in Kleingruppen durchgeführt und fokussieren in der Regel auf die Förderung spezifischer Prädiktoren der weiteren Sprachentwicklung bzw. Vorläuferfertigkeiten des Schriftspracherwerbs.

---

<sup>13</sup> Davon abzugrenzen sind Kinder mit einer Sprachentwicklungsstörung, die eine spezifische Sprachtherapie durch speziell ausgebildete Expert/-innen (z.B. Logopäd/-innen) benötigen, die in der Regel außerhalb der Kindertagesbetreuung stattfindet.

Tabelle 3. Klassifikation von existierenden Sprachfördermaßnahmen im frühkindlichen Bereich

	<b>Förderung spezifischer Sprachkomponenten</b>		<b>Förderung frühkindlicher Erfahrungen</b>		<b>Ganzheitlich sprachanregende Förderung</b>	
	kompensatorisch	universell	kompensatorisch	universell	kompensatorisch	universell
<b>additiv</b>	Förderung von Vorläuferfertigkeiten des Schriftspracherwerb	Förderung der phonologischen Bewusstheit	Förderung der Graphem-Phonem-Korrespondenzen	Förderung der Graphem-Phonem-Korrespondenzen	-	-
<b>alltagsintegriert</b>	-	-	Dialogisches Lesen	Dialogisches Lesen	alltagsintegrierte sprachliche Bildung	alltagsintegrierte sprachliche Bildung

### Additive Förderung spezifischer Sprachkomponenten

Programme zur additiven Förderung spezifischer Sprachkomponenten zielen auf die Verbesserung von Komponenten der frühen kindlichen Sprachkompetenz, die in direktem Zusammenhang mit der weiteren Sprachentwicklung bzw. dem späteren Schriftspracherwerb stehen (sogenannte Vorläuferfertigkeiten, vgl. Kapitel 2.1.2 und 2.2.2). Die Förderung orientiert sich dabei an den Vorgaben des jeweiligen Sprachförderprogramms. Gemeinsam ist ihnen, dass sie durch die gezielte Gestaltung von sprachförderlichen Situationen bestimmte Aspekte der Sprachkompetenz implizit fördern sollen. Zur Anwendung kommen dabei häufig verschiedene als Sprachspiele aufbereitete Wortschatz- und Grammatikübungen, mit deren Hilfe spezifische Aspekte des Sprachverständnisses und des Ausdrucksvermögens verbessert werden sollen. Weitere additive Förderkonzepte fokussieren auf einzelne Komponenten der phonologischen Informationsverarbeitung.

In der Praxis existieren viele additive Sprachförderprogramme (für einen Überblick vgl. Jampert, Best, Guadatiello, Holler & Zehnbauer, 2005), von denen bislang jedoch nur wenige einer wissenschaftlichen Prüfung unterzogen wurden. Die Ergebnisse der bisher vorliegenden Evaluationen von Effekten additiver, kompensatorischer und hoch strukturierter Förderprogramme werden im Folgenden dargestellt.

#### *(1) Förderung von lexikalischen und morpho-syntaktischen Kompetenzen*

Lexikalische und morpho-syntaktische Fähigkeiten bestimmen das Sprachverständnis (vgl. Kapitel 2.1.2) und sind damit eine Voraussetzung für die erfolgreiche Teilnahme am schulischen Unterricht und dem Wissenserwerb allgemein. Laut dem *simple view of reading* (vgl. Kapitel 2.2.3) wird außerdem das Leseverstehen zu einem wesentlichen Teil durch das Sprachverständnis bestimmt. Ferner ist davon auszugehen, dass das Bewusstsein für Morpheme und grammatische Regelkenntnisse im Zusammenhang mit der Rechtschreibkompetenz stehen.

In den ersten drei Lebensjahren sollte eine Sprachförderung immer im lexikalischen Bereich ansetzen, da der Grammatikerwerb eine kritische Masse von Wörtern voraussetzt (vgl. Kapitel 2.1.2). Beispielsweise wird die Verwendung von Drei-Wort-Sätzen wahrscheinlich ab einem aktiven Wortschatz von 201-300 Wörtern (Schneider, H.-J. et al., 2013). In diesem Alter sollte die sprachpädagogische Arbeit somit auf eine Wortschatzerweiterung fokussieren, um die notwendigen Voraussetzungen für die grammatische Entwicklung sicherzustellen (Rüberg & Rothweiler, 2012, S. 109).

Für die Förderung von lexikalischen und morpho-syntaktischen Kompetenzen existieren nur wenige evaluierte Programme. Im quasi-experimentellen und längsschnittlichen Projekt „Sag‘ mal was – Sprachförderung für Vorschulkinder“<sup>14</sup> in Baden-Württemberg wurden verschiedene Programme zur systematischen Sprachförderung von Kindern mit Sprachförderbedarf am Ende der Kindergartenzeit erstmalig flächendeckend eingesetzt. Es wurde von zwei unabhängigen Evaluationen begleitet. Die EVAS-Studie („Evaluationsstudie zur Sprachförderung von Vorschulkindern“) überprüfte die Wirksamkeit von drei spezifischen Sprachförderprogrammen, die im Projekt eingesetzt wurden: "Sprachliche Frühförderung" (Tracy, 2004), "KonLab" (Penner, 2000, 2003) und "Deutsch für den Schulstart" (Kaltenbacher & Klages, 2007). Gemeinsame Merkmale dieser Programme sind die implizite Förderung der kindlichen Sprachentwicklung durch ein wiederkehrendes und strukturiertes Sprachangebot auf Basis theoretischer Annahmen zum Ablauf des Spracherwerbs. Spielerisch werden einzelne Aspekte der lexikalischen und morpho-syntaktischen Kompetenzen trainiert (Polotzek, Hofmann, Roos & Schöler, 2008). Die Sprachentwicklung der mit diesen Programmen geförderten Kinder unterschied sich dabei nicht im Vergleich zu Kindern, die eine unspezifische Förderung erhalten haben. Auch hinsichtlich des frühen Schriftspracherwerbs bis zum Ende der zweiten Klasse ließen sich keine Effekte der additiven Förderung feststellen. Es waren keine differentiellen Effekte nachweisbar, weder für die drei Programme noch für Kinder mit und ohne Zuwanderungshintergrund (Roos, Polotzek & Schöler, 2010). Auch in der zweiten Evaluationsstudie ließen sich Fortschritte in der Sprachentwicklung nicht auf die Teilnahme an der additiven Sprachförderung zurückführen (Gasteiger-Klicpera, Knapp & Kucharz, 2010).

Das Förderprogramm von Kaltenbacher & Klages (2007) wurde in einer weiteren Studie untersucht und hinsichtlich seiner Wirksamkeit mit der unspezifischen Sprachförderung im Rahmen der hessischen Vorlaufkurse verglichen (Sachse, Budde, Rinker & Groth, 2012). Die Stichprobe bildeten mehrsprachige Kinder. Die Förderung wurde jeweils durch Lehrkräfte durchgeführt. Auch hier zeigten sich zwischen den Förderbedingungen keine Unterschiede, weder hinsichtlich der Entwicklung lexikalischer und morpho-syntaktischer Kompetenzen noch in Bezug auf den frühen Erwerb der Lese- und Rechtschreibkompetenz.

Das Sprachförderprojekt des Niedersächsischen Kultusministeriums zielte ebenfalls auf die additive Sprachförderung durch Lehrkräfte. Die Förderung richtete sich an Kinder mit Zuwanderungshintergrund und sprachförderbedürftige Kinder deutscher Herkunft. Im Vordergrund stand auch hier die implizite Vermittlung lexikalischer und grammatischer Kompetenzen. Die Ergebnisse fielen ebenfalls ernüchternd aus (Koch, 2003, 2009) und bescheinigten

---

<sup>14</sup> <http://www.sagmalwas-bw.de/sag-mal-was-die-projekte/sprachfoerderung-fuer-vorschulkinder/>

„bestenfalls eine Stabilisierung der sprachlichen Leistungen von Kindern nichtdeutscher Herkunftssprache auf einem niedrigen Niveau“ (Koch, 2009, S. 54).

Eine Forschergruppe der Universität Koblenz-Landau evaluierte die additive Sprachförderung in Rheinland-Pfalz an einer repräsentativen Stichprobe (Kammermeyer et al., 2011, 2013). In den Analysen zeigte sich, dass die Anregungsqualität (Einsatz von Sprachlehrstrategien) nur als niedrig beurteilt werden konnte. Außerdem zeigte sich auch nicht der erhoffte Transfer auf schulische Leistungen. Weitere Studien kamen zu ähnlich ernüchternden Befunden zur Wirksamkeit von additiven Förderprogrammen im Vorschulbereich (Anders & Roßbach, 2013; Betz, 2010; Bunse & Hoffschildt, 2014; Kiziak, Kreuter & Klingholz, 2012; Kuger et al., 2012; Schneider, W. et al., 2012; Weinert & Lockl, 2008).

## *(2) Förderung der phonologischen Bewusstheit*

Die phonologische Bewusstheit gilt als Vorläuferfertigkeit des Schriftspracherwerbs (vgl. Kapitel 2.2.2). Lundberg et al. (1988) haben in einer viel zitierten Studie bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt zeigen können, dass sich die phonologische Bewusstheit von Vorschulkindern fördern lässt und dass diese Förderung mit positiven Effekten auf den Schriftspracherwerb in der dänischen Sprache verbunden ist. Diese positiven Ergebnisse haben zur Entwicklung vergleichbarer Förderprogramme in weiteren Sprachen geführt. Internationale Metaanalysen (Bus & van IJzendoorn, 1999; Ehri et al., 2001) haben ergeben, dass eine phonologische Förderung mit großen Effekten auf die Entwicklung der phonologischen Bewusstheit und mit moderaten Effekten auf den Schriftspracherwerb verbunden ist, wenngleich die Höhe der Effekte mit der Zeit abnimmt (vgl. Tabelle 4). Diese Metaanalysen beziehen sich jedoch größtenteils auf Studien aus dem angloamerikanischen Bereich. Zu beachten ist daher, dass sowohl Englisch als auch Dänisch von einer geringen Transparenz des orthografischen Systems gekennzeichnet sind.

Für die Förderung der phonologischen Bewusstheit in der deutschen Sprache liegen inzwischen mehrere Programme vor. Am bekanntesten ist sicherlich das Würzburger Trainingsprogramm „Hören, lauschen, lernen“ (Küspert & Schneider, 2006). Das Programm beinhaltet aufeinander aufbauende Trainingseinheiten mit Lauschspielen, Reimen sowie Übungen zu den verschiedenen phonologischen Einheiten der Sprache (Sätze, Wörter, Silben und Phoneme). Die Förderung soll im letzten Kindergartenhalbjahr täglich für ungefähr zehn Minuten in Kleingruppen durch die pädagogischen Fachkräfte durchgeführt werden.

*Tabelle 4.* Ergebnisse der internationalen Metaanalysen zu Effekten einer Förderung der phonologischen Bewusstheit

	<b>Posttest</b>	<b>Follow-up 1</b>	<b>Follow-up 2</b>
B&I: phon. Bewusstheit	$d = 1.04$ ( $k = 36$ )	$d = 0.48$ ( $k = 7$ )	
Ehri: phon. Bewusstheit	$d = 0.86$ ( $k = 72$ )	$d = 0.73$ ( $k = 14$ )	
B&I: Lesen	$d = 0.44$ ( $k = 34$ )	$d = 0.16$ ( $k = 8$ )	
Ehri: Lesen	$d = 0.53$ ( $k = 90$ )	$d = 0.45$ ( $k = 35$ )	$d = 0.23$ ( $k = 8$ )
Ehri: Rechtschreiben	$d = 0.59$ ( $k = 39$ )	$d = 0.37$ ( $k = 17$ )	$d = 0.20$ ( $k = 6$ )

*Anmerkungen:* B&I = Metaanalyse von Bus und van IJzendoorn (1999); Ehri = Metaanalyse von Ehri et al. (2001).  $d$  = mittlere Effektstärke,  $k$  = Anzahl der untersuchten Studien.

Evaluationen von Programmen zur Förderung der phonologischen Bewusstheit erbrachten inkonsistente Befunde. Sowohl hinsichtlich der Effekte auf die phonologische Bewusstheit als auch auf den Schriftspracherwerb ist die Streubreite der ermittelten Effektstärken hoch, sie erstrecken sich vom leicht negativen bis zum deutlich positiven Bereich (Hartmann, E., 2002; Mannhaupt, Hüttinger, Schöttler & Völzke, 1999; Rothe, 2007; Schneider, W., Visé, Reimers & Blaesser, 1994). Eine Metaanalyse von Fischer und Pfof (2015) mit insgesamt 19 untersuchten Studien hat ergeben, dass vorschulische und schulische phonologische Fördermaßnahmen in der deutschen Sprache mit geringeren Effekten verbunden sind, als es die internationalen Metaanalysen berichten (vgl. Abbildung 5). Demnach werden kurzfristig signifikante Effekte von geringer Höhe auf die phonologische Bewusstheit und auf den Schriftspracherwerb durch phonologische Fördermaßnahmen in der deutschen Sprache erzielt. Langfristig verlieren die Effekte an praktischer Bedeutsamkeit und können nicht mehr statistisch abgesichert werden.

Fischer und Pfof (2015) erklären die divergierenden Ergebnisse im Vergleich zu den internationalen Befunden mit Unterschieden in der Transparenz der Orthografie in der deutschen und der englischen Sprache. Demzufolge sollte die phonologische Bewusstheit in Sprachen mit einer inkonsistenten Korrespondenz von Graphemen und Phonemen (wie z.B. der Englischen Sprache) eine größere Bedeutung für den Schriftspracherwerb aufweisen als in Sprachen mit einer transparenten Orthografie, da die orthografische Komplexität höhere Anforderungen an die Einsicht in die lautsprachliche Struktur einer Sprache stellt (Fischer & Pfof, 2015, S. 46).

	kurzfristiger Effekt ( $\leq 1$ Jahr)						langfristiger Effekt ( $> 1$ Jahr)					
	<i>k</i>	<i>d</i>	<i>SE</i>	KI	<i>z</i>	<i>Q(df)</i>	<i>k</i>	<i>d</i>	<i>SE</i>	KI	<i>z</i>	<i>Q(df)</i>
Phonologische Bewusstheit	19	0.358	0.076	[0.21,0.51]	4.72***	43.71(18)***	2	0.272	0.176	[-0.07,0.62]	1.54	0.55(1)
Phonologische Bewusstheit im engeren Sinne	19	0.391	0.077	[0.24,0.54]	5.05***	45.43(18)***	2	0.181	0.176	[-0.16,0.53]	1.03	0.10(1)
Phonologische Bewusstheit im weiteren Sinne	18	0.333	0.083	[0.17,0.50]	4.01***	49.13(17)***	1 <sup>a</sup>	0.532	0.230	[0.08,0.98]	2.31*	(-)
Buchstabenkenntnis	8	0.261	0.088	[0.09,0.43]	2.99**	10.55(7)	1 <sup>a</sup>	0.201	0.227	[-0.24,0.65]	0.89	(-)
Lesen und Rechtschreiben (Gesamt)	14	0.210	0.066	[0.08,0.34]	3.20**	18.40(13)	11	0.136	0.053	[0.03,0.24]	2.59**	9.35(10)
Dekodierfertigkeit	8	0.178	0.060	[0.06,0.30]	2.96**	5.53(7)	7	0.033	0.069	[-0.10,0.17]	0.48	4.12(6)
Leseverstehen	3	0.259	0.094	[0.07,0.44]	2.74**	3.39(2)	6	0.156	0.108	[-0.06,0.37]	1.45	9.47(5)
Rechtschreibung	11	0.258	0.085	[0.09,0.42]	3.05**	18.27(10)	10	0.194	0.095	[0.01,0.38]	2.05*	19.93(9)*
Mischscores	3	0.241	0.153	[-0.06,0.54]	1.58	2.58(2)	1 <sup>a</sup>	0.211	0.137	[-0.06,0.48]	1.54	(-)

*Anmerkungen:* Die Darstellung erfolgt getrennt nach kurzfristigen ( $\leq 1$  Jahr nach Interventionsende) und langfristigen ( $> 1$  Jahr nach Interventionsende) Effekten. Die Schätzungen erfolgten ab  $k > 2$  im Rahmen eines random-effects-Modells. *k* = Anzahl der integrierten Studieneffekte. *d* = mittlere Gesamteffektstärke (gewichtet). *SE* = mittlerer Standardfehler (gewichtet).  $-95\%$  KI und  $+95\%$  KI = Konfidenzintervallschranken (95%).  $z = d/SE$ . \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ . *Q* = Testwert, der auf Gleichverteilung (Homogenität) mithilfe der  $\chi^2$ -Verteilung getestet. Ein signifikanter  $\chi^2$ -Wert zeigt an, dass die aufgetretene Variabilität zwischen den Studieneffekten nicht allein durch Stichprobenfehler erklärt werden kann. <sup>a</sup> *Q*-Statistik konnte nicht berechnet werden.

Abbildung 5. Ergebnisse der Metaanalyse von Fischer und Pfost (2015, S. 44)

Die Wirksamkeit einer phonologischen Förderung dürfte daneben auch durch deren Merkmale selbst beeinflusst werden. Dies betrifft den Zeitpunkt, die Zielgruppe und die Inhalte sowie die Implementationsqualität der Förderung.

Zeitpunkt der Förderung: Phonologische Trainingsprogramme werden meist im letzten Kitajahr oder im ersten Schuljahr eingesetzt. Wie in Kapitel 2.2.1 beschrieben, entwickeln sich die Wahrnehmung von Silben in Wörtern im Alter von drei bis vier Jahren und das Erkennen von Anlaut und Reim (onset und rime) zwischen dem vierten und fünften Lebensjahr bei normaler kindlicher Entwicklung. Die phonologische Bewusstheit im engeren Sinne bildet sich mit Beginn des Schriftspracherwerbs heraus. Aufgrund des vergleichsweise schnellen Erwerbs der phonologischen Bewusstheit im engeren Sinn kann erwartet werden, dass eine phonologische Förderung vor der Einschulung größere Effekte auf die phonologische Bewusstheit und damit auch auf den Schriftspracherwerb hat als eine Förderung während der Schulzeit. Diese Annahme wird durch Befunde gestützt, denen zufolge die frühe phonologische Bewusstheit (vor dem Schriftspracherwerb) einen größeren Einfluss auf das Lesen hat als die phonologische Bewusstheit zu einem späteren Zeitpunkt (Jong, P. F. de & van der Leij, 2003; Landerl & Wimmer, 2000; Ziegler et al., 2010). Laut Fischer und Pfoth (2015) sind vorschulisch durchgeführten Fördermaßnahmen im Vergleich zu Interventionen nach dem Schuleintritt hinsichtlich der phonologischen Bewusstheit wirksamer (vor Schuleintritt:  $d = 0.51$ , erste Klasse:  $d = 0.08$ , zweite Klasse:  $d = -0.20$ ). Für Effekte auf den Schriftspracherwerb ließen sich dagegen keine statistisch bedeutsamen Unterschiede in Abhängigkeit des Förderzeitpunkts feststellen (kurzfristige Effekte: vor Schuleintritt:  $d = 0.27$ , erste Klasse:  $d = 0.11$ , zweite Klasse:  $d = 0.23$ ; langfristige Effekte: vor Schuleintritt:  $d = 0.13$ , erste Klasse:  $d = 0.15$ ).

Zielgruppe der Förderung: Phonologische Fördermaßnahmen können sowohl universell als auch kompensatorisch eingesetzt werden. Die Befundlage der Metaanalysen zu differentiellen Effekten in Abhängigkeit der Ausgangskompetenzen der geförderten Kinder ist inkonsistent. Beispielsweise ergaben sich hinsichtlich der Lesekompetenz bei Bus und van Ijzendoorn (1999) vergleichbare Effekte für Risikokinder<sup>15</sup> und Nicht-Risikokinder ( $d = 0.60$  vs.  $d = 0.40$ ), laut Ehri et al. (2001) war die Förderung bei den Risikokindern signifikant wirksamer ( $d = 0.86$  vs.  $d = 0.47$ ) und bei Fischer und Pfoth (2015) zeigten sich geringere Effekte auf den Schriftspracherwerb bei Risikokindern als bei unausgelesenen Stichproben ( $d = -0.11$ ,  $d = 0.19$ ).

---

<sup>15</sup> Kinder mit einem Risiko zur Entwicklung von Problemen im Schriftspracherwerb aufgrund unzureichender Sprachkompetenzen

Zur Familiensprache bzw. zum Zuwanderungshintergrund der Kinder als Moderator von phonologischen Fördermaßnahmen liegen nur wenige Befunde vor. Bislang verfügbare Ergebnisse deuten darauf hin, dass eine phonologische Förderung gleichermaßen bei Kindern mit und ohne Zuwanderungshintergrund wirkt (Pröscholdt et al., 2013; Weber, Marx & Schneider, 2007) oder sogar etwas wirksamer bei den Kindern nicht-deutscher Herkunft ist (Blatter et al., 2013).

Inhalte der Förderung: Die „*phonological linkage*“-Hypothese (Hatcher, Hulme & Ellis, 1994) besagt, dass mit einer Kombination aus phonologischer Förderung und einem Training der Graphem-Phonem-Korrespondenzen (GPK) größere Effekte auf die Lesekompetenz verbunden sind als mit einer rein phonologischen Förderung. Dies wurde in den internationalen Metaanalysen bestätigt (Bus & van Ijzendoorn, 1999; Ehri et al., 2001). Die in Deutschland vorhandenen Trainingsprogramme sehen ebenfalls häufig eine kombinierte Förderung der phonologischen Bewusstheit und der Graphem-Phonem-Korrespondenzen (GPK) vor oder bieten entsprechende Zusatzprogramme an (z.B. „Hören, lauschen, lernen 2“ von Plume & Schneider, 2004). Einige Evaluationsbefunde zum Würzburger Trainingsprogramm bestätigen die „*phonological linkage*“-Hypothese (Roth, E. & Schneider, 2001, 2002; Schneider, W., Roth & Ennemoser, 2000). Andere Studien ergaben insgesamt geringe Effekte für ein kombiniertes Training (Blaser, Preuss, Groner, Groner & Felder, 2007; Fischer & Pfof, 2015; Hatz & Sachse, 2010). Die Befundlage zur Gültigkeit der „*phonological linkage*“-Hypothese im Kontext der deutschen Sprache ist folglich inkonsistent. Einige Programme zielen darüber hinaus auf die Förderung weiterer Kompetenzen ab, wie beispielsweise dialogische Fähigkeiten (Globo-Programme, vgl. (Fröhlich, Petermann & Metz, 2011) oder Lesestrategien (vgl. (Rothe, 2007).

Implementationsqualität: Die Bedeutung der Implementationsqualität für die Wirksamkeit von Fördermaßnahmen ist selbsterklärend. Schneider und Kollegen haben hierzu schon frühzeitig empirische Befunde vorgelegt. Demnach ergaben sich nur für jene Fördergruppen signifikante Effekte auf den Schriftspracherwerb, in denen erstens das Training konsequent und vollständig durchgeführt wurde und zweitens die Förderkraft motiviert war, die Förderung umzusetzen (Schneider, W. et al., 1994; Schneider, W., Küspert, Roth, Visé & Marx, 1997). Dennoch werden in den meisten Evaluationsstudien keine Angaben zur Implementationsqualität gemacht, was insbesondere darin begründet sein dürfte, dass die Implementationsqualität allgemein schwer zu quantifizieren ist.

### (3) *Förderung der Benennungsgeschwindigkeit*

Studien aus dem deutschsprachigen Raum haben die Benennungsgeschwindigkeit als sehr wichtigen Prädiktor für die spätere Dekodiergeschwindigkeit identifiziert (vgl. Kapitel 3.2.1), die wiederum im bedeutsamen Zusammenhang mit dem Leseverständnis steht. Daher mag es überraschen, dass dieser Fähigkeit vergleichsweise wenig Aufmerksamkeit zuteilwurde. Für den deutschsprachigen Kontext ist bislang nur eine Interventionsstudie bekannt, in der die Effekte eines frühkindlichen Trainings der Benennungsgeschwindigkeit untersucht worden sind (Berglez, 2002). Das Training wurde im letzten Jahr vor der Einschulung mit dem Ziel durchgeführt, Transfereffekte auf den Schriftspracherwerb zu erzielen. Gleichwohl wurden nur die kurzfristigen Effekte auf die Benennungsgeschwindigkeit sechs Monate nach dem Training evaluiert. Das Studiendesign war durch eine Treatment- und zwei Kontrollgruppen (je eine mit und ohne Zuwendung durch die Versuchsleiter zum Ausschluss möglicher Hawthorne-Effekte) mit randomisierter Gruppenzuweisung gekennzeichnet. Die Kinder der Treatmentgruppe wurden dabei in Einzelsitzungen von geschulten Versuchsleiterinnen in vier 30- bis 50-minütigen Sitzungen (eine Sitzung pro Woche) im Kindergarten gefördert. In den Einheiten wurden mit den Kindern Übungen zum schnellen Benennen von Farben durchgeführt. Sechs Monate nach dem Training hatten sich alle Kinder in ihrer Benennungsgeschwindigkeit verbessert – unabhängig von ihrer Gruppenzugehörigkeit. Somit konnten keine Trainingseffekte auf die unmittelbar geförderte Fertigkeit nachgewiesen werden. Zu längerfristigen oder Transfereffekten (insbesondere auf die Dekodiergeschwindigkeit) können aufgrund fehlender Untersuchungen keine Aussagen gemacht werden.

### (4) *Förderung des phonologischen Arbeitsgedächtnisses*

Das phonologische Arbeitsgedächtnis erwies sich für die deutsche Sprache ebenfalls als wichtiger Prädiktor insbesondere der frühen Rechtschreibkompetenz (vgl. Kapitel 2.2.2). International liegt eine Reihe von Studien vor, die die Effekte von frühkindlichen Fördermaßnahmen des phonologischen Arbeitsgedächtnisses untersucht haben (Kroesbergen et al., 2014, 2014; Maridaki-Kassotaki, 2002; Passolunghi & Costa, 2014). Eine Metaanalyse auf Basis von 23 Studien konnte Transfereffekte auf die Dekodierfähigkeit oder arithmetische Kompetenzen nicht bestätigen (Melby-Lervåg & Hulme, 2013). Im deutschsprachigen Raum existiert nur eine Untersuchung zur Wirksamkeit einer Förderung des phonologischen Arbeitsgedächtnisses (Berner, 2015). Kinder der Treatmentgruppe erhielten ein Training von visuell-räumli-

chen Arbeitsgedächtnisprozessen. Es ergaben sich vergleichbare Leistungszuwächse im phonologischen Arbeitsgedächtnis für die geförderten und nicht-geförderten Kinder. Transfereffekte auf den Schriftspracherwerb wurden nicht untersucht.

#### Additive Förderung frühkindlicher Erfahrungen mit der Buch-, Erzähl- und Schriftkultur

Zur additiven Förderung frühkindlicher Erfahrungen mit der Buch-, Erzähl- und Schriftkultur existieren Trainingsprogramme, die auf die Förderung der GPK abzielen. Entsprechend der *phonological linkage-Hypothese* (Hatcher et al., 1994) lässt sich der Schriftspracherwerb durch eine Kombination aus phonologischer Förderung und Vermittlung der GPK besonders effizient fördern. Daher werden phonologische Fördermaßnahmen häufig durch GPK-Trainings ergänzt. Die isolierte Wirksamkeit eines solchen Trainings wurde nur in einer längsschnittlichen Evaluation der Förderprogramme „Hören, lauschen, lernen 1“ (Küspert & Schneider, 2006) und „Hören, lauschen, lernen 2“ (Plume & Schneider, 2004) untersucht. Mit „Hören, lauschen, lernen 2“ sollen die zwölf häufigsten GPK der deutschen Sprache vermittelt werden. Das Programm besteht beispielsweise aus Geschichten, in denen bestimmte Phoneme mit ihren dazugehörigen Graphemen eingeführt werden, und Spielen zum Nachbilden der Buchstaben mit dem Körper bei gleichzeitigem Aussprechen der dazugehörigen Laute. Die isolierte Durchführung dieses Programms nimmt 10 Wochen in Anspruch mit täglich 10 Minuten.

In der Längsschnittstudie wurden vier Untersuchungsgruppen miteinander verglichen (Roth, E., 1999; Roth, E. & Schneider, 2001, 2002): Die erste Gruppe erhielt eine isolierte phonologische Förderung (Hören, lauschen, lernen 1), die zweite Gruppe erhielt ein isoliertes GPK-Training (Hören, lauschen, lernen 2) und die dritte Gruppe erhielt die kombinierte Förderung aus beiden Programmen. Diese drei Fördergruppen wurden jeweils mit Risikokindern besetzt. Verglichen wurde ihre Entwicklung mit der einer unausgelesenen Kontrollgruppe. Die Evaluation ergab eine isolierte Wirksamkeit des GPK-Trainings auf die frühe Buchstabenkenntnis, jedoch keine Transfereffekte auf den Schriftspracherwerb.

Darüber hinaus liegen mit einer Evaluation des Baden-Württemberg Modellprojekts „Schulreifes Kind“ Befunde zu einer additiven Förderung von Kindern mit einem erhöhten Risiko für Bildungsmisserfolge vor, die sich nicht klar in das vorliegende Schema (vgl. Tabelle 3) einordnen lassen (Hasselhorn et al., 2012). Die Förderung findet im Modellprojekt während des letzten Kitajahres in Kitas oder Grundschulen statt. Die Inhalte und Strategien der Förderung liegen dabei im Ermessen der Förderkräfte, fokussierten je nach individuellem

Entwicklungsstand aber nicht nur auf sprachliche Fähigkeiten. Die längsschnittliche Evaluation im Kontrollgruppendesign belegte kurzfristig positive Effekte der Zusatzförderung auf die Entwicklung des aktiven Wortschatzes und der phonologischen Bewusstheit im weiteren Sinne – jeweils in geringer Höhe. Auf die Dekodiergeschwindigkeit am Ende der ersten Klasse ließen sich jedoch keine Transfereffekte nachweisen (Hasselhorn et al., 2012).

### 3.3.2 *Alltagsintegrierte Sprachförderung*

Aufgrund der ernüchternden Ergebnisse zur Wirksamkeit additiver Sprachfördermaßnahmen sind vermehrt Konzepte einer alltagsintegrierten Sprachförderung in den Mittelpunkt der Forschung und pädagogischen Arbeit gerückt (Schneider, W. et al., 2012). Diese basieren auf empirischen Befunden, denen zufolge sich im Bereich der pädagogischen Prozessqualität von Kindertageseinrichtungen die deutlichsten Zusammenhänge der kindlichen Entwicklung mit der Qualität von Fachkraft-Kind-Interaktionen ergeben (Melhuish, E. et al., 1990; Siraj-Blatchford, I. et al., 2002). In internationalen Studien konnten sogar mittel- bis langfristige Effekte einer hohen Interaktionsqualität auf den weiteren (Zweit-) Spracherwerb und auf den Schriftspracherwerb nachgewiesen werden (Aukrust & Rydland, 2011; Tabors, Snow & Dickinson, 2001). Dies spricht dafür, nicht nur spezifische bzw. zusätzliche Sprachfördersituationen für die sprachpädagogische Arbeit zu nutzen, sondern den gesamten pädagogischen Alltag in der Kindertagesbetreuung (Rezavandy, 2005).

Alltagsintegrierte Sprachförderung hat sich in der Praxis und teils auch in der Bildungsadministration zum Gegenpol von additiven Sprachfördermaßnahmen entwickelt; Hasselhorn und Sallat sprechen hier sogar von einem „Glaubenskrieg“ (Hasselhorn & Sallat, 2014, S. 28). In der Folge haben sich unterschiedliche Begrifflichkeiten etabliert, wobei der Begriff „Sprachförderung“ stets mit dem additiven Ansatz gleichgesetzt wird. Der Ansatz der alltagsintegrierten Sprachförderung wird als „alltagsintegrierte sprachliche Bildung“ (aisB) bezeichnet.

„Unter alltagsintegrierter sprachlicher Bildung wird eine umfassende systematische Unterstützung und Begleitung der natürlichen Sprachentwicklung aller Kinder in allen Altersstufen verstanden, die über die gesamte Verweildauer der Kinder in der Kindertageseinrichtung das Handeln der pädagogischen Fachkräfte während der alltäglichen pädagogischen Arbeit bestimmt“ (BMFSFJ, 2015). Die Sprachentwicklung wird in diesem Ansatz als ganzheitlich betrachtet; folglich gibt es keine Fokussierung auf einzelne Sprachbereiche. Grundsätzlich sollen alle pädagogischen Situationen im Kitaalltag zur aisB genutzt werden, insbesondere Routinesituationen wie Anziehen, Wickeln, Essen sowie systematisch gestaltete Dialog- und

Interaktionssituationen. AisB ist im höchsten Maße dialog- und interaktionsorientiert: Die pädagogischen Fachkräfte initiieren vielfältige Interaktionen mit den Kindern sowie zwischen den Kindern und schaffen dadurch eine Vielzahl an Kommunikationsanlässen. Wesentlich dabei ist, dass vor allem die Kinder sprechen und der Redeanteil der Fachkräfte nicht zu hoch ist. Weitere Prinzipien der sprachpädagogischen Arbeit nach diesem Ansatz sind (Adler, 2011): (1) an den Fähigkeiten und Interessen des Kindes anknüpfen sowie Äußerungen und Gedanken des Kindes aufgreifen; (2) das eigene Sprachniveau am Sprachniveau des Kindes ausrichten (hinsichtlich Satzlänge, grammatischer Komplexität etc.); (3) die Aufmerksamkeit des Kindes wecken und aufrecht erhalten; (4) die kindliche Sprachwahrnehmung durch Reime, rhythmisierte Sprache und Lieder unterstützen; (5) Kinder zu häufigen und vielfältigen Äußerungen anregen und ermutigen (z.B. durch Verwendung der W-Fragen); (6) ein gutes Sprachvorbild für die Kinder sein (z.B. korrekte Grammatik, deutliche Aussprache); (7) bewährte Sprachlehrstrategien verwenden (z.B. handlungsbegleitendes Sprechen, expansives und korrekatives Feedback sowie gezielte Präsentation von Zielbegriffen/Zielstrukturen in unterschiedlichen Zusammenhängen und Formen).

AisB stellt somit sehr hohe Anforderungen an die professionellen Kompetenzen der pädagogischen Fachkräfte: Sie müssen geeignete Situationen zur sprachlichen Bildung erkennen, diese individuell passend und sprachförderlich gestalten und gleichzeitig das eigene sprachliche Verhalten im Blick behalten und an die sprachlichen Fähigkeiten des Kindes anpassen. Schneider, H.-J. et al. (2013) argumentieren daher, dass aisB mehr Expertise seitens der Fachkräfte und daher eine umfassendere Qualifizierung erfordert als additive Sprachförderansätze. Dieser Ansatz stellt allgemein eine Erhöhung der sprachförderlichen Prozessqualität dar.

AisB kann grundsätzlich auch kompensatorisch erfolgen: Erfahrene Fachkräfte erkennen Kinder mit Sprachauffälligkeiten, sie bestimmen, welches Sprachangebot das Kind benötigt, um die nächsten Entwicklungsschritte zu gehen und gestalten dementsprechend systematisch individuell passende Sprachlernanlässe im pädagogischen Alltag. Wenngleich dies generell möglich ist, setzen die aktuell suboptimalen strukturellen Rahmenbedingungen der Kindertagesbetreuung (Qualifizierung, Personalausstattung etc.) dieser Option Grenzen.

### Wirksamkeit alltagsintegrierter sprachlicher Bildung

Zur Wirksamkeit von aisB liegen zunehmend Befunde vor, die bislang allerdings in der überwiegenden Mehrheit auf die kurzfristigen Effekte fokussieren. Zur alltagsintegrierten Förderung frühkindlicher Erfahrungen mit der Buch-, Erzähl- und Schriftkultur zählen spezifische Fördermaßnahmen nach dem Ansatz des Dialogischen Lesens (Whitehurst et al., 1988),

zur ganzheitlich sprachanregenden Förderung alle weiteren Ansätze, die durch die Einhaltung spezifischer Prinzipien und die Verwendung geeigneter Sprachlehrstrategien (siehe oben) auf eine Erhöhung der sprachlichen Anregungsqualität im Kindergartenalltag zielen. Diese lassen sich in der Praxis nicht immer klar trennen, da dialogische Bilderbuchsituationen auch als spezifische Sprachlehrstrategie im Rahmen der aisB aufgefasst werden (Petermann, 2015) und daher die Methode des Dialogischen Lesens meist Bestandteil der aisB-Qualifizierung der Fachkräfte ist. Aus diesem Grund wird im Folgenden der Forschungsstand für beide Ansätze gemeinsam dargestellt.

Mit Dialogischem Lesen wird eine Form der Kommunikation zwischen Erwachsenen und Kind(ern) bezeichnet, bei der das Gespräch über ein Buch im Zentrum steht. Diese Lesesituation ist durch einen Rollenwechsel gekennzeichnet, da auf Anregung und gezielte Fragen des Erwachsenen das Kind zum Geschichtenerzähler wird. Die Interaktionsmerkmale des Dialogischen Lesens sind die Anregung der Sprachproduktion durch den gezielten Einsatz von Fragen, die Modellierung kindlicher Äußerung sowie die Verstärkung und Motivation des Kindes (Ennemoser, Kuhl & Pepouna, 2013). Zur Wirksamkeit des Dialogischen Lesens liegen bislang v. a. internationale Befunde vor, insbesondere von der Forschergruppe um Whitehurst (Whitehurst et al., 1994). Internationale Metaanalysen belegen die positiven Effekte dieses Ansatzes primär auf die sprachproduktiven Fähigkeiten der Kinder (Mol, Bus & Jong, 2009; Mol, Bus, Jong & Smeets, 2008). Diese weisen auch darauf hin, dass jüngere Kinder stärker profitieren (Mol et al., 2008) und bei einer Individualförderung nach diesem Ansatz größere Effekte resultieren als bei der Durchführung in Kleingruppen (Mol et al., 2009). Schickedanz und McGee (2010) empfehlen, dialogische und nichtdialogische Vorlesestrategien zu kombinieren, um breitere Effekte auf die Sprachkompetenz zu erzielen, die auch das Sprachverstehen der Kinder einbeziehen.

Für den deutschsprachigen Kontext liegen bislang nur wenige Evaluationen dieses Förderansatzes vor. In der Studie von Ennemoser et al. (2013) zeigte sich, dass Kinder mit Zuwanderungshintergrund, die an einer kompensatorischen Förderung mit Dialogischem Lesen teilgenommen haben, sich in einem Prä-Post-Vergleich mit achtwöchigem Zeitabstand stärker in einem standardisierten Sprachtest verbessern konnten als Kinder mit Zuwanderungshintergrund, die eine reguläre Sprachförderung im Rahmen der hessischen Vorlaufkurse erhielten. Hartung (2015) konnte belegen, dass Dialogisches Lesen im Vergleich zu einer phonologischen Förderung und der konventionellen Sprachförderung in Kindertageseinrichtungen kurzfristig größere Effekte auf das Sprachverständnis und die Artikelbildung erzielt. In einer

Follow-up-Untersuchung drei Monate nach der Förderung waren diese Gruppenunterschiede jedoch wieder verschwunden.

Untersuchungen zu Effekten einer aisB-Qualifizierung von Fachkräften auf ihre sprachliche Interaktionsqualität zeichnen insgesamt ein recht positives Bild. Befunde deuten darauf hin, dass sich das sprachförderliche Interaktionsverhalten der Fachkräfte nach einer entsprechenden Qualifizierung verbessert (Beckerle, Mackowiak & Kucharz, 2014; Beller, S. & Beller, 2009; Beller, E. K., Merkens & Preissing, 2007; Morawiak, Meindl, Stockheim, Etzien & Jungmann, 2014; Simon, S. & Sachse, 2011). Gemessen an proximalen Faktoren, die direkt am sprachlichen Verhalten und den sprachförderlichen Kompetenzen der Fachkräfte ansetzen, spricht dies für eine hohe Implementationsqualität in diesen Studien. Eine große Evaluation, die die Qualität der Durchführung von aisB anhand eher distaler Faktoren operationalisierte (allgemeine und bereichsspezifische Prozessqualität), ergab dagegen keine Unterschiede im Vergleich zu einer Kontrollgruppe ohne spezifische Qualifizierung (Roßbach, H. et al., 2015). Dabei muss berücksichtigt werden, dass die Qualifizierung der Fachkräfte und damit die Programm-Implementationen in dieser groß angelegten Intervention<sup>16</sup> sehr heterogen ausfielen (Anders, Roßbach & Tietze, 2016).

Hinsichtlich der kurzfristigen Effekte von aisB auf die kindliche Sprachentwicklung ergaben sich ebenfalls recht positive Ergebnisse. In einigen Studien profitierten alle Kinder von aisB (Beller, E. K. et al., 2007; Buschmann, Jooss, Simon & Sachse, 2010; Madeira Firmino, Menke, Ruploh & Zimmer, 2014; Schuler, Budde-Spengler & Sachse, 2014; Siegmüller, Fröhling, Herrmann & Gies, 2008). In anderen Studien bestand die Stichprobe nur aus Kindern mit schwachen Sprachkompetenzen oder es wurden nur (bzw. stärkere) Effekte für sprachlich schwache, aber nicht für sprachlich kompetente Kinder nachgewiesen (Beckerle, Mackowiak & Kucharz, 2016; Buschmann et al., 2010; Buschmann & Jooss, 2011; Jungmann, T. et al., 2013; Schräpler, U., Kopinke & Rinneberg-Schmidt, 2011; Schuler et al., 2014, 2014; Simon, S. & Sachse, 2011). Weitere Befunde belegen eine höhere Wirksamkeit des aisB-Ansatzes für jüngere Kinder (Beller, S. & Beller, 2009; Schräpler, U. et al., 2011) und für Kinder mit deutscher Herkunftssprache (Motsch, 2012). Nur wenige Studien konnten keine Effekte auf die sprachlichen Fähigkeiten der Kinder nachweisen (Jungmann, T. & Koch, 2014; Lee, H.-J., Jahn & Tietze, 2011; Roßbach, H. et al., 2015).

---

<sup>16</sup> Im Bundesprogramm „Schwerpunkt-Kitas Sprache & Integration“ erhielten rund 4.000 Kitas eine zusätzliche Fachkraft mit aisB-Expertise, die im eigenen Ermessen die pädagogischen Teams dieser Schwerpunkt-Kitas zur alltagsintegrierten Sprachförderung qualifizierte.

Mit der Evaluation von Roßbach, H. et al. (2015) wurden auch längerfristige Effekte alltagsintegrierter sprachlicher Bildung auf die kindliche Sprachentwicklung untersucht. Wenngleich sich die Kinder der Treatmentgruppe im Zeitverlauf in ihren rezeptiven Sprachfähigkeiten (Wortschatz, Satzverständnis) verbesserten und an die Vergleichskinder mit besserer Ausgangslage annäherten, konnten sie ihren Rückstand nicht vollständig aufholen. Insgesamt werden die Treatmenteffekte auf die kindliche Sprachentwicklung von den Autor/-innen als sehr gering eingeschätzt (Roßbach, H. et al., 2015, S. 254). Die Evaluation des Fortbildungskonzepts „Mit Kindern im Gespräch“ (Kammermeyer, 2018) konnte darüber hinaus mit einem experimentellen Studiendesign die längerfristige Wirksamkeit eines Qualifizierungskonzepts zur aisB auf die Anregungsqualität von Fachkraft-Kind-Interaktionen ein Jahr nach Fortbildungsende belegen (Kammermeyer, Leber, Metz, Roux, Biskup-Ackermann & Fondel, im Druck). Der Nachweis der mittel- und langfristigen Wirksamkeit von alltagsintegrierter sprachlicher Bildung hinsichtlich der kindlichen Sprachentwicklung steht allerdings noch aus.

### *3.3.3 Bewertung der empirischen Befundlage zur Wirksamkeit verschiedener Ansätze zur Sprachförderung im Elementarbereich*

Wenngleich nach dem PISA-Schock ein erhebliches Engagement in Wissenschaft und Praxis zur Konzeption und Implementation von frühkindlichen Sprachfördermaßnahmen zu verzeichnen war und immer noch besteht, so ist der Forschungsstand zu deren Wirksamkeit bislang noch eher dürftig. Zwar ist eine zunehmende Zahl von Evaluationsstudien zu verzeichnen, darunter gibt es allerdings nur wenige, die den wissenschaftlichen Kriterien einer summarischen Evaluation genügen (Schneider, W. et al., 2012). Zudem sind unter sehr kontrollierten Bedingungen generierte Ergebnisse auch nur eingeschränkt auf den Kitaalltag übertragbar.

Der positive Einfluss eines sprachunterstützenden sowie anregenden Interaktionsverhaltens von pädagogischen Fachkräften allgemein auf die kindliche Sprachentwicklung konnte wiederholt belegt werden. Qualifizierungsmaßnahmen zur Erhöhung der sprachlichen Anregungsqualität wirkten sich in Untersuchungen in der Regel positiv auf das sprachliche Verhalten der Fachkräfte aus. Dies hatte allerdings nicht immer bzw. nur bei Teilgruppen positive Effekte auf die kindlichen Sprachkompetenzen. Häufig profitierten nur sprachlich schwache oder sehr junge Kinder von entsprechenden Qualifizierungsmaßnahmen. Zudem liegen hier bislang nur Studien zu kurzfristigen Effekten vor. Außerdem wurde die Wirksamkeit von aisB meist in internen Evaluationen überprüft.

Bei additiven Sprachfördermaßnahmen wurden dagegen auch anhand externer Evaluationen (wenn auch nur mit wenigen Studien) kurzfristige Effekte auf die Sprachentwicklung sowie Transfereffekte auf den Schriftspracherwerb untersucht. Die bislang vorliegenden Ergebnisse fallen jedoch ernüchternd aus. Dennoch lassen sie keine Schlussfolgerung auf die Eignung dieses Ansatzes generell zu, da Befunde darauf hin deuten, dass die additiven Sprachfördermaßnahmen nur mit unzureichender Implementationsqualität umgesetzt wurden (Kammermeyer & Roux, 2013) bzw. nicht instruktionsgemäß, sondern nach eigenem Ermessen durchgeführt wurden (Kammermeyer et al., 2011). Viernickel et al. (2013) weisen darauf hin, dass auch die oftmals unzureichenden strukturellen Rahmenbedingungen eine optimale Umsetzung der Sprachförderung behindern. Zudem wurde diskutiert, dass die additive Sprachförderung aufgrund ihrer meist späten Durchführung im letzten Kitajahr bzw. aufgrund der geringen Förderdauer ihre Effekte nicht entfalten konnte (Roos et al., 2010).

Selbst für die Programme zur Förderung der phonologischen Bewusstheit können trotz einer Vielzahl von vorliegenden Evaluationen aufgrund ihrer heterogenen Befunde keine allgemeinen Aussagen zu ihrer Wirksamkeit abgeleitet werden. Fischer und Pfof (2015) haben zwar kürzlich eine Metaanalyse zur Wirksamkeit phonologischer Fördermaßnahmen veröffentlicht. Darin wurden vorschulische und schulische Fördermaßnahmen aber gemeinsam betrachtet, wodurch möglicherweise unterschiedliche Wirkungen (insbesondere bei den Moderatorenanalysen) nicht identifiziert werden konnten. Zudem wurde nur ein Teil der vorhandenen Primärstudien darin berücksichtigt und es lagen nur wenige Analysen zur Bedeutung der Implementationsqualität vor.

So bleibt festzuhalten, dass es – trotz einer langen Tradition von sprachlicher Bildung in der Kindertagesbetreuung, trotz erheblicher politischer und wissenschaftlicher Bemühungen zur Weiterentwicklung, Stärkung und Verankerung von frühkindlicher Sprachförderung in der Praxis und trotz der enormen gesellschaftlichen Bedeutung, die herkunftsbedingten Diskrepanzen im Bildungsverlauf zu reduzieren – bislang nicht gelungen ist, wirksame Ansätze der frühkindlichen Sprachförderung zu identifizieren und implementieren.

#### **4. Diagnostik von besonderem Sprachförderbedarf im Elementarbereich**

Eine umschriebene Störung der Sprachentwicklung erfordert in der Regel eine langjährige sprachtherapeutische Behandlung, die über den Fokus der vorliegenden Arbeit hinausgeht. Daher wird auf eine weitere Darstellung dieses Störungsbildes verzichtet. Im Mittelpunkt der

Betrachtung steht vielmehr das Vorliegen eines besonderen Sprachförderbedarfs, der von einem Therapiebedarf abgegrenzt werden kann. Kinder weisen einen besonderen Sprachförderbedarf auf, wenn

- Verzögerungen in der Sprachentwicklung vorliegen (circa Rückstand von 3-4 Monaten im Vergleich zur durchschnittlichen Sprachentwicklung, vgl. Becker-Mrotzek et al., 2013),
- sie nicht über die notwendigen rezeptiven und produktiven Sprachkompetenzen verfügen, um erfolgreich am schulischen Unterricht teilnehmen zu können,
- Defizite in spezifischen Vorläuferfertigkeiten des Schriftspracherwerbs bestehen, aufgrund derer dem Kind ein Risiko für die Ausbildung von Schwierigkeiten beim späteren Schriftspracherwerb zugeschrieben wird.

Die Ursachen für diese Sprachentwicklungsverzögerungen und -auffälligkeiten bestehen zumeist in ungünstigen Sozialisationsbedingungen im Sinne eines unzureichenden Sprachangebots und mangelnder sprachlicher Interaktionen während der ersten Lebensjahre (Ruberg & Rothweiler, 2012; vgl. Kapitel 2.5 zum Einfluss des familiären Hintergrunds auf die Sprachentwicklung). Daher geht man auch davon aus, dass Kinder mit besonderem Sprachförderbedarf von Maßnahmen der Sprachförderung profitieren sollten, die im Wesentlichen nichts anderes darstellen als systematisch gestaltete Verbesserungen des Sprachangebots (vgl. Kapitel 3). Untersuchungen in Deutschland ergaben eine große Varianz in den Befunden zur Prävalenz von besonderem Sprachförderbedarf. Im Jahr 2014 lag der Anteil von Kindern mit besonderem Sprachförderbedarf in den vorschulischen Sprachstandserhebungen der Bundesländer zwischen 15 und 50 Prozent (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016). Diese Unterschiede können zu einem großen Teil auf die verwendeten diagnostischen Instrumente zurückgeführt werden (vgl. Kapitel 4). Bundesweite Elternbefragungen haben wiederholt gezeigt, dass fast jedes vierte Kind im Rahmen der vorschulischen Sprachstandsdiagnostik die Diagnose „Sprachförderbedarf“ erhält. Dazu gehören rund 21 Prozent der Kinder mit deutscher Familiensprache sowie jeweils 39 Prozent der Kinder mit nicht-deutscher Familiensprache und der Kinder von Eltern mit niedrigem Schulabschluss (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016).

#### **4.1 Bedeutung der Diagnostik von besonderem Sprachförderbedarf vor der Einschulung**

Rund jedes vierte Kind weist vor der Einschulung einen besonderen Sprachförderbedarf auf (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016). Da solche Sprachentwicklungsverzögerungen sowohl den weiteren Spracherwerb als auch den Schriftspracherwerb und den schulischen

Kompetenzerwerb allgemein beeinträchtigen können (vgl. Kapitel 2) und damit einen großen Einfluss auf die gesamte Bildungs- und Erwerbsbiografie ausüben, wurden flächendeckend kompensatorische Maßnahmen zur vorschulischen Sprachförderung implementiert (vgl. Kapitel 3). Diagnostische Verfahren zur Identifikation von Kindern mit einem besonderen Sprachförderbedarf sind erforderlich, um die Kinder, die einer Sprachförderung mit kompensatorischer Zielsetzung zugeführt werden sollen, auszuwählen (Selektionsdiagnostik, vgl. Kapitel 4.2). Diese Auswahl ist erforderlich, da in der Regel für eine additive Förderung aller Kinder (im Sinne einer universellen Prävention) nicht ausreichend Ressourcen bereitstehen. Außerdem sollen Sprachstandfeststellungsverfahren konkrete Hinweise geben, in welchen Bereichen eine Förderung ansetzen sollte (Modifikationsdiagnostik, vgl. Kapitel 4.2). Im Idealfall können solche Verfahren auch zur Beurteilung der Wirksamkeit von Fördermaßnahmen herangezogen werden (Prozessdiagnostik, vgl. Kapitel 4.2).

Aufgrund dieser herausgehobenen Bedeutung haben fast alle Bundesländer Sprachstandfeststellungsverfahren eingeführt, die meist ein bis zwei Jahre vor der Einschulung zur Identifikation von Kindern mit besonderem Sprachförderbedarf eingesetzt werden. Diese Verfahren unterscheiden sich dabei teils erheblich, und zwar hinsichtlich:

- der Art des diagnostischen Verfahrens (Beobachtungs- bzw. Einschätzverfahren vs. Sprachscreening vs. Sprachentwicklungstest),
- der Auswahl sowie der Breite und Tiefe der erfassten Sprachkompetenzen,
- der Zielrichtung (differenzierte Sprachentwicklungsdiagnostik; Diagnostik von Sprachentwicklungsstörung oder -verzögerung; Früherkennung von Problemen beim Schriftspracherwerb, Identifikation von Kindern mit besonderem Sprachförderbedarf),
- der theoretischen Fundierung,
- der Definition bzw. Operationalisierung von „besonderem Sprachförderbedarf“,
- der Zielgruppe der Sprachstandserhebung (z.B. alle Kinder versus nur Kinder mit Zuwanderungshintergrund),
- des Zeitpunkts der Untersuchung (ein bis zwei Jahre vor der Einschulung),
- der Durchführung (z.B. in der Kita durch pädagogische Fachkraft oder in der Schule durch Lehrkraft),
- der Anforderungen an die diagnostischen Kompetenzen der Person, die das Verfahren durchführt,
- der Qualifikation und Qualifizierung der Person, die die Diagnostik durchführt (Qualifizierung anhand einer entsprechenden Schulung vs. Informationen in einem Manual) sowie

- des Ressourcenverbrauchs.

Diese Verfahren lassen sich demnach kaum vergleichen, entsprechend fallen auch ihre diagnostische Qualität sowie die jeweils resultierenden Förderbedarfsquoten sehr unterschiedlich aus. Im Rahmen einer Untersuchung bei Brandenburger Kindern im letzten Jahr vor der Einschulung, die mehrheitlich keinen Zuwanderungshintergrund aufweisen und mit deutscher Familiensprache aufwachsen (vgl. Studie 1 der vorliegenden Arbeit), wurden beispielsweise mit den eingesetzten Diagnoseverfahren sehr unterschiedliche Quoten von Kindern mit besonderem Sprachförderbedarf ermittelt (Wolf, K. M., Stanat, Wendt & Wolfgang, 2009). Diese reichen von 12,9 Prozent (erfasst mit dem Screening „Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten“/ BISC von Jansen, Mannhaupt, Marx & Skowronek, 2002) über 46,3 Prozent (erfasst mit dem Beobachtungsinstrument „Wir Erzieherinnen schätzen den Sprachstand ein“/WESPE von Eichhorn & Liebe, 2006) bis zu 60,1 Prozent (erfasst mit dem Sprachentwicklungstest „Kindersprachtest für das Vorschulalter“/KISTE von Häuser, Kasielke & Scheidereiter, 1994).

#### **4.2 Zielsetzungen und Qualitätsmerkmale von Sprachstandsdiagnostik im Elementarbereich**

Die Diagnostik von besonderem Sprachförderbedarf im Elementarbereich ist ein Teilbereich der pädagogisch-psychologischen Diagnostik. „Pädagogisch-psychologische Diagnostik nutzt Konzepte und Methoden der psychologischen Diagnostik, um in systematischer und möglichst akkurater Weise Informationen über Personen zu sammeln, aufzubereiten und zu bewerten, die als Grundlage für Entscheidungen in Bezug auf Einzelpersonen in pädagogischen Handlungsfeldern geeignet sind, in denen es um das Lernen, Lehren und Erziehen geht“ (Brunner, M., Stanat & Pant, 2014). Es werden vier mögliche Zielsetzungen von pädagogisch-psychologischer Diagnostik unterschieden (Brunner, M. et al., 2014):

1. **Selektionsdiagnostik** dient Entscheidungen zur Auswahl der richtigen Person für eine bestimmte Lernumwelt oder der richtigen Lernumwelt für eine bestimmte Person. Die Diagnostik von besonderem Sprachförderbedarf lässt sich in diesem Sinne als Selektion der Kinder beschreiben, die einer Sprachförderung zugeführt werden sollten.
2. **Modifikationsdiagnostik** soll Informationen bereitstellen, die zur Veränderung von Personen oder Lernumwelten genutzt werden können. Beispielsweise können anhand einer differenzierten Erfassung des kindlichen Sprachentwicklungsstandes erforderliche Fördermaßnahmen abgeleitet werden.

3. **Statusdiagnostik** dient der präzisen Beschreibung von aktuellen Ausprägungen des individuellen Verhaltens bzw. der Leistungsfähigkeit einer Person. Hierzu zählt z.B. die differenzierte Feststellung des individuellen Sprachstandes.
4. **Prozessdiagnostik** dient der präzisen Beschreibung von Änderungen des individuellen Verhaltens einer Person im zeitlichen Verlauf, beispielsweise um die Wirksamkeit einer Sprachförderung zu beurteilen.

Nicht alle Verfahren zur Sprachstandsdiagnostik können für alle Zielsetzungen verwendet werden (vgl. Kapitel 4.3 bis 4.5). Instrumente zur Diagnostik von besonderem Sprachförderbedarf im Elementarbereich werden insbesondere zur Selektionsdiagnostik, aber auch zur Modifikationsdiagnostik eingesetzt, da alle Maßnahmen zur sprachlichen Bildung und Sprachförderung auf Wissen basieren sollten, welche Fähigkeiten das Kind bereits beherrscht und welche noch nicht (Adler, 2011). Dieses ist notwendig um zu bestimmen, welche sprachlichen Formen das Kind als nächstes erwerben wird (z.B. Erwerb des Akkusativs), um ihm dann sprachliche Angebote aus der „Zone der proximalen Entwicklung“ machen und es so in seinem natürlichen Spracherwerb bestmöglich unterstützen zu können (Ruberg & Rothweiler, 2012). „Ohne eine vorgeschaltete Diagnostik kann eine Förderung im besten Fall nur gering effektiv sein. Wahrscheinlicher ist es, dass an den Schwächen eines Kindes ‚vorbeigefördert‘ wird. Ein Kind, das Schwierigkeiten bei der Lautdiskrimination hat, wird durch Übungen zu Verbbeugungen nur (weiter) Frustrationen aufbauen“ (Schneider, H.-J. et al., 2013, S. 10).

Zur Bewertung der Qualität von diagnostischen Testverfahren wurden im Kontext der Klassischen Testtheorie Gütekriterien entwickelt, die auch auf andere diagnostische Verfahren wie beispielsweise Befragungen oder Beobachtungen angewandt werden können. Die Hauptgütekriterien sind die Objektivität, Reliabilität, Validität und Normierung. Zentrale Nebengütekriterien umfassen die Zumutbarkeit, die Akzeptanz, die Fairness, die Ökonomie und Nützlichkeit (Schmidt-Atzert & Amelang, 2012). Die Anforderungen an ein Verfahren zur Diagnostik eines besonderen Sprachförderbedarfs im Kindergarten unterscheiden sich nicht grundsätzlich von denen für andere Erhebungsverfahren, d.h. dass die üblichen Gütekriterien für Erhebungsverfahren anzuwenden sind. Aufgrund ihres sehr spezifischen pädagogischen Anwendungsbereichs wurden diese Gütekriterien für die Sprachstandsdiagnostik im Elementarbereich bzw. spezifisch für die Früherkennung von möglichen Problemen beim Schriftspracherwerb konkretisiert, gewichtet und erweitert (Becker-Mrotzek et al., 2013; Marx, P. & Lenhard, 2011). Die Auswahl dieser Qualitätsmerkmale (Becker-Mrotzek et al., 2013) wurde

dahingehend kritisiert, dass diese trotz unterschiedlicher diagnostischer Zielsetzungen für alle Instrumente gleichen Anspruch haben (Hoffmann & Böhme, 2014).

Für „flächendeckende Sprachstandsfeststellungen im Elementarbereich und die Diagnostik eines besonderen Sprachförderbedarfs durch die pädagogischen Fachkräfte“ sind die in Tabelle 4 dargestellten Qualitätsmerkmale relevant, die auf den Testgütekriterien der Klassischen Testtheorie sowie relevanten Publikationen aufbauen (Becker-Mrotzek et al., 2013; Marx, P. & Lenhard, 2011) und nicht vollkommen unabhängig voneinander sind. Für diese Zielsetzung und die damit verbundenen Rahmenbedingungen (insbesondere Anwendung durch pädagogische Fachkräfte im pädagogischen Alltag, flächendeckender Einsatz) erscheinen die oberen sechs Kriterien am bedeutsamsten. Für die pädagogischen Fachkräfte ohne diagnostische Ausbildung muss sich ein diagnostisches Verfahren unbedingt durch eine hohe Standardisierung und eine hohe Einfachheit auszeichnen – nur so lässt sich eine instruktionsgemäße und objektive Durchführung erzielen, die eine Voraussetzung für valide Ergebnisse ist. Ein Verfahren muss darüber hinaus sehr ökonomisch sein, um für einen flächendeckenden Einsatz infrage zu kommen. Eine hohe Fehlerquote bzw. Diagnosegenauigkeit garantiert die Validität des Verfahrens und die Spezifität der Diagnostik ermöglicht es den pädagogischen Fachkräften, eine individuell passende Sprachförderung an die Diagnostik anzuschließen. Eine hohe Akzeptanz des Verfahrens und seiner Ergebnisse sichert schließlich die angemessene Berücksichtigung der Diagnostik im pädagogischen Alltag. Die weiteren Kriterien stellen zu einem wesentlichen Teil notwendige Bedingungen für die Erfüllung der priorisierten Kriterien dar (z.B. Objektivität, Reliabilität).

*Tabelle 5.* Qualitätskriterien für Verfahren zur Diagnostik von besonderem Sprachförderbedarf im Elementarbereich (nach (Becker-Mrotzek et al., 2013; Marx, P. & Lenhard, 2011; Schmidt-Atzert & Amelang, 2012))

<b>Kriterium</b>	<b>Bedeutung des Kriteriums</b>
Hohe Standardisierung	Das Verfahren wird standardisiert durchgeführt und ausgewertet. Eine hohe Standardisierung ist eine Voraussetzung für die Objektivität.
Einfachheit	Das Verfahren ist auch für die Anwendung durch pädagogische Fachkräfte geeignet und demnach nicht zu komplex und anforderungsreich in der Durchführung, Auswertung und Interpretation.
Ökonomie	Das Verhältnis von Ressourcenverbrauch (Zeit, Material) zum diagnostischen Informationsgewinn ist bei dem Verfahren günstig. Für einen flä-

<b>Kriterium</b>	<b>Bedeutung des Kriteriums</b>
	chendeckenden Einsatz in Kitas zeichnen sich Verfahren durch einen geringen Ressourcenverbrauch hinsichtlich Durchführungsdauer, Materialkosten und Raumbedarf für die Durchführung der Diagnostik aus.
Fehlerquote bzw. Diagnosegenauigkeit	Das Verfahren stellt sicher, dass die Kinder, die einen Sprachförderbedarf aufweisen, auch wirklich identifiziert werden. Dieses Kriterium ist ein Teilaspekt der Validität.
Spezifität der Diagnostik	Das Verfahren gibt Hinweise darauf, welche Sprachfördermaßnahmen für das Kind infrage kommen.
Akzeptanz	Das Verfahren sollte von den beteiligten Personen (v. a. pädagogische Fachkräfte, Eltern, Kindern) anerkannt werden und keine Akzeptanzprobleme hinsichtlich des Aufwands und Nutzens mit sich bringen. Verfahren, die konkrete Hinweise auf erforderliche Fördermaßnahmen bieten und sich gut in den pädagogischen Alltag integrieren lassen, sichern i.d.R. die Akzeptanz der Fachkräfte. Eine abwechslungsreiche und spielerische Gestaltung der Testaufgaben sichert die Akzeptanz der Kinder.
Objektivität	Das Verfahren ist unabhängig von subjektiven Einflussfaktoren, wie beispielsweise dem Verhalten der pädagogischen Fachkraft.
Reliabilität	Das Verfahren misst den Sprachstand des Kindes präzise. Wird es wiederholt, steht am Ende das gleiche Ergebnis.
Validität	Das Verfahren ist so konstruiert, dass es exakt den Sprachstand eines Kindes erfasst und nicht andere Bereiche, wie z.B. kulturelles Wissen.
Berücksichtigung sprachlicher Basisqualifikationen	Das Verfahren erfasst die zentralen Bereiche der sprachlichen Entwicklung eines Kindes. Dieses Kriterium ist ein Teilaspekt der Validität.
Prognostische Validität	Das Verfahren identifiziert tatsächlich diejenigen Kinder, die später in der Schule Defizite in ihren Lese-/Rechtschreibfertigkeiten aufweisen. Die prognostische Validität ist ein Teilaspekt der Validität.
Normierung	Das Verfahren stellt Interpretationsrichtlinien bereit, mit Hilfe derer sich die Ergebnisse eines Kindes mit den Ergebnissen anderer Kinder vergleichen lassen.
Mehrsprachigkeit	Das Verfahren erfasst die besonderen Rahmenbedingungen von Kindern, die Deutsch als Zweitsprache erlernen.

<b>Kriterium</b>	<b>Bedeutung des Kriteriums</b>
Fairness	Das Verfahren benachteiligt keine bestimmten Testpersonen oder Personengruppen in systematischer Weise.
Qualifizierung der pädagogischen Fachkräfte	Die Personen, die das Verfahren anwenden, sind im Vorfeld für Sprachstandsdiagnostik sensibilisiert und qualifiziert worden.
Zeitliche Anforderungen und Zu- mutbarkeit	Das Verfahren berücksichtigt die Konzentrationsfähigkeit des Kindes und die zeitliche Machbarkeit im pädagogischen Alltag.

Die Interpretation von Ergebnissen einer individuellen Sprachstandsdiagnostik wird in der Regel anhand von Normwerten vorgenommen. Hier kommen zwei verschiedene Bezugsnormen zum Einsatz<sup>17</sup>. Bei der **sozialen Bezugsnorm** wird ein individuelles Ergebnis mit den durchschnittlichen Ergebnissen einer hinsichtlich zentraler Merkmale (z.B. Alter, Geschlecht) repräsentativen Referenzgruppe verglichen. Mit Hilfe von entsprechenden Normwerten (z.B. IQ-Werte oder Prozentränge) kann ein individuelles Ergebnis im sozialen Vergleich eingeordnet und interpretiert werden. Der Vorteil der sozialen Bezugsnorm ist die einfache Anwendung, auch für diagnostisch ungeschulte pädagogische Fachkräfte. Es ist anzunehmen, dass Fachkräfte die soziale Bezugsnorm auch bei unstandardisierten Bewertungen heranziehen und die Fähigkeiten eines Kindes mit jenen von Gleichaltrigen in seiner Kitagruppe vergleichen. Dabei muss allerdings beachtet werden, dass mittels sozialer Bezugsnorm lediglich Informationen über den individuellen Rangplatz innerhalb einer Bezugsgruppe resultieren – unabhängig davon, wie eine individuelle Leistung entwicklungspsychologisch zu beurteilen ist und in welchem Ausmaß die Bezugsgruppe tatsächlich in den wesentlichen Kriterien vergleichbar ist. Normwerte nach der sozialen Bezugsnorm können zudem schnell veralten und müssen regelmäßig anhand ausreichend großer sowie hinreichend repräsentativer Normstichproben aktualisiert werden.

Bei einer **kriterialen Bezugsnorm** wird eine individuelle Leistung mit einem sachlich begründeten Kriterium verglichen (z.B. Ziel übertroffen vs. Ziel erreicht vs. Ziel verfehlt). Die Grundlage bilden häufig theoretische Annahmen und empirische Daten zur idealtypischen Entwicklung. Häufig entspricht die kriteriale Bezugsnorm einer fachlich begründeten Schwelle; so sollte es auch bei der Diagnostik von vorschulischem Sprachförderbedarf sein:

<sup>17</sup> Auf die individuelle Bezugsnorm wird an dieser Stelle nicht eingegangen, da diese für die Selektions- und Modifikationsdiagnostik in der Regel keine Rolle spielt.

Welche Sprachkompetenzen muss ein Kind mindestens aufweisen, um erfolgreich am schulischen (Anfangs-)Unterricht teilnehmen zu können? Bei welchen Sprachleistungen ist die Ausbildung von Problemen oder Störungen im Schriftspracherwerb sehr wahrscheinlich? Solche Schwellen werden nie exakt sein, da es in der Regel keine festen Grenzen gibt. Aber sie bieten eine fachliche Begründung, warum genau diese Kinder einer Förderung benötigen.

#### **4.3 Diagnostik mit standardisierten Sprachentwicklungstests**

Kinder können etwa ab einem Alter von drei Jahren getestet werden (Macha, Proske & Petermann, 2005). Standardisierte Sprachentwicklungstests ermöglichen eine differenzierte Diagnostik des individuellen Sprachentwicklungsstandes in mehreren Dimensionen der Sprachkompetenz. Durch die sehr genaue und spezifische Diagnostik hinsichtlich Breite und Tiefe des erfassten Merkmals eignen sie sich grundsätzlich auch für eine Diagnostik von besonderem Sprachförderbedarf. Damit gewährleisten sie sowohl eine Status-, Prozess-, Selektions- als auch Modifikationsdiagnostik. Sprachentwicklungstests sind in der Regel theoretisch fundiert und psychometrisch geprüft. Die Testgütekriterien publizierter Sprachentwicklungstests sind zufriedenstellend bis sehr gut. Sie beanspruchen häufig relativ viel Zeit für die Durchführung und Auswertung und stellen hohe Anforderungen an die diagnostischen Kompetenzen der Personen, die die Tests anwenden. Dadurch eignen sie sich weder für einen flächendeckenden Einsatz in Kindertageseinrichtungen noch für eine Anwendung durch pädagogische Fachkräfte. Anforderungen an die Qualifizierung der Testleiter/-innen wurden von Macha und Petermann (2013) beschrieben.

Der Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder (SETK 3-5, Grimm, 2015) gewährleistet beispielsweise eine genaue Diagnostik des Sprachverstehens, der Sprachproduktion und des Sprachgedächtnisses und ist mit einer Testlänge von circa 25 Minuten kindgerecht. Der Heidelberger Entwicklungstest (HSET, Grimm & Schöler, 1991) leistet eine überaus umfassende und differenzierte Diagnostik des Sprachentwicklungsstandes von Kindern im Alter von drei bis neun Jahren. Er besteht aus 13 theoretisch und empirisch fundierten Skalen, die sowohl die Sprachfähigkeiten als auch die zugrunde liegenden Verarbeitungsmechanismen erfassen. Der CITO-Sprachtest (Duindam, Konak & Kamphuis, 2010) ist ein digitales und zweisprachiges Instrument zur Sprachstandsfeststellung bei vier- bis sechsjährigen Kindern und berücksichtigt den passiven Wortschatz, das Sprachverständnis allgemein sowie die phonologische Bewusstheit. Die Kinder können in deutscher und türkischer Sprache am Computer getestet werden, wodurch auch die Kompetenzen in einer türkischen Erstsprache beurteilt werden können.

#### 4.4 Diagnostik mit standardisierten Sprachscreenings

Sprachscreenings ermöglichen die Identifikation von Kindern mit einem hohen Risiko für die Entwicklung von Sprachentwicklungsverzögerungen oder für die Ausbildung von Lese- und Rechtschreibproblemen. Sie zielen auf eine zuverlässige Selektion von sprachauffälligen Kindern, die anschließend einer umfassenden und differenzierten Diagnostik zugeführt werden sollten. Dafür erfassen sie in der Regel weniger Aspekte der Sprachkompetenz und fokussieren auf jene, die mit dem weiteren Spracherwerb bzw. dem Schriftspracherwerb in Beziehung stehen. Eine untergeordnete Rolle spielt allerdings oftmals, ob diese Fähigkeiten wirksam durch pädagogische Fachkräfte gefördert werden können (z.B. phonologisches Arbeitsgedächtnis und Benennungsgeschwindigkeit als Prädiktoren des Schriftspracherwerbs). Screeningverfahren ermitteln daher manchmal nur eingeschränkt Hinweise, wo eine Sprachförderung ansetzen sollte und eignen sich damit nur bedingt zur Modifikationsdiagnostik.

Sprachscreenings differenzieren insbesondere im unteren Leistungsspektrum, um eine zuverlässige Identifikation der Risikokinder zu gewährleisten. Damit eignen sie sich nur eingeschränkt zur Status- und Prozessdiagnostik. Sprachscreenings werden in der Regel psychometrisch überprüft; zur prognostischen Validität liegen allerdings nur in Ausnahmefällen Befunde vor. Diese weisen bislang auf eine nicht hinreichende prognostische Validität hin (Marx, P. & Weber, 2006).

Sprachscreenings erlauben eine vergleichsweise ökonomische und valide Identifikation von Kindern mit besonderem Sprachförderbedarf. Durch die häufig anspruchsvolle Durchführung und Auswertung setzen sie jedoch diagnostische Kompetenzen seitens der Anwender/-innen voraus. Daher eignen sie sich nur eingeschränkt für den Einsatz durch pädagogische Fachkräfte.

Das Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-/Rechtschreibschwierigkeiten (BISC, Jansen et al., 2002) erfasst beispielsweise die Komponenten der phonologischen Informationsverarbeitung (phonologische Bewusstheit, phonologisches Arbeitsgedächtnis, Benennungsgeschwindigkeit), die als Vorläuferfertigkeiten des Schriftspracherwerbs gelten. Das BISC kann im letzten Kita-Jahr vor und nach einer Förderung eingesetzt werden. Auch das Heidelberger Auditive Screening in der Einschulungsuntersuchung (HASE, (Brunner, M. & Schöler, 2001/2001) und das Heidelberger Vorschulscreenings zur auditiv-kinästhetischen Wahrnehmung und Sprachverarbeitung (HVS, Brunner, M. et al., 2001) erfassen Vorläuferfertigkeiten des Schriftspracherwerbs (z.B. phonologisches Arbeitsgedächtnis, morphologische Kompetenz). Für das HVS liegen Befunde zur prognostischen Kriteriumsvalidität vor (Troost, Brunner & Pröschel, 2004). Die Korrelationen des vorschulisch durchgeführten HVS

mit schriftsprachlichen Leistungen in der zweiten Klasse sind als gering bis mittel zu beurteilen (Dekodiergeschwindigkeit:  $r = .29$ , Rechtschreibkompetenz:  $r = .41$ ).

#### **4.5 Diagnostik mit standardisierten Beobachtungsinstrumenten**

Standardisierte Beobachtungsverfahren können zur Beurteilung des kindlichen Sprachentwicklungsstandes sowie eines möglichen Sprachförderbedarfs eingesetzt werden. Grundsätzlich bestehen diese Verfahren aus einer systematischen Beobachtung und der Beurteilung des beobachteten Verhaltens bzw. der beobachteten Merkmale anhand eines standardisierten Kriteriensystems. Häufig wird der kindliche Sprachentwicklungsstand mit Hilfe von Ratingskalen für spezifische Aspekte der Sprachkompetenz eingeschätzt. Beobachtungsverfahren und Einschätzverfahren können damit nicht immer klar voneinander unterschieden werden.

Durch die Vorgabe der zu beobachtenden und einzuschätzenden Merkmale sowie klarer Bewertungsrichtlinien sollen die Standardisierung und Objektivität dieser Verfahren sichergestellt werden. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass die Beurteilung des kindlichen Sprachvermögens in der pädagogischen Praxis ohne eine vorherige systematische Beobachtung auf Basis der Erinnerung bzw. des subjektiven Eindrucks vorgenommen wird. Mögliche Gründe sind sowohl die hohe Arbeitsbelastung der pädagogischen Fachkräfte (nicht ausreichend Arbeitszeit für mittelbare pädagogische Tätigkeiten) als auch Wissensdefizite hinsichtlich der diagnostischen Bedeutung einer systematischen Beobachtung. In diesen Fällen sind Urteilsfehler eine wahrscheinliche Konsequenz (z.B. Halo-Effekt, logischer Fehler, Perseverationsfehler).

Die diagnostische Qualität von Beobachtungsverfahren wird nicht immer überprüft. Da sich Beobachtungen nicht in gleichem Maße standardisiert durchführen lassen wie Testsituationen, ist die Objektivität geringer als bei Sprachentwicklungstests und Sprachscreenings. Zudem erfassen Beobachtungsverfahren die jeweiligen Aspekte der Sprachkompetenz meist nur blitzlichtartig und nicht umfassend. Dies kann sich beeinträchtigend auf die Reliabilität und Validität der Beobachtungen auswirken. Einige Aspekte der Sprachkompetenz lassen sich außerdem nur schwer beobachten (z.B. passiver Wortschatz).

Beobachtungsverfahren zur Diagnostik von besonderem Sprachförderbedarf zeichnen sich aber auch durch eine Reihe von Vorteilen aus, z.B. geringer Ressourcenverbrauch und hohe Ökonomie sowie meist eine einfache Durchführung und Auswertung. Einige Merkmale der Sprachkompetenz lassen sich zudem kaum testen, aber gut beobachten (z.B. pragmatische

Kompetenz, Gebrauch von Gestik und Mimik). Darüber hinaus wurden einige Beobachtungsverfahren speziell für den Einsatz in Kindertagesstätten zur Anwendung durch pädagogische Fachkräfte konzipiert und sind daher häufig durch eine einfache Durchführung und Auswertung gekennzeichnet. Dennoch sind die Anforderungen an die diagnostischen Kompetenzen der Anwender/-innen nicht gering: Die Beobachtungen müssen standardisiert durchgeführt werden. Anschließend muss eine Beurteilung erfolgen, die sich streng an den vorgegebenen Bewertungsrichtlinien orientiert. Es werden daher diagnostische Kenntnisse und Fertigkeiten vorausgesetzt. Hierzu zählen z.B. die Einsicht, dass Beobachtungen und Beurteilungen immer subjektiv sind und verzerrt sein können sowie das Bewusstsein dafür, dass die Durchführung standardisiert und instruktionsgemäß erfolgen muss.

Insgesamt eignen sich Beobachtungsverfahren nicht zur Status- oder Prozessdiagnostik, da der kindliche Sprachstand in der Regel weder breit noch tief erhoben wird: Es werden meist nur wenige Merkmale der Sprachkompetenz berücksichtigt und diese zudem nur oberflächlich erfasst. Dadurch können sie auch nicht für eine Modifikationsdiagnostik empfohlen werden. Für die Diagnostik eines besonderen Sprachförderbedarfs (Selektionsdiagnostik) sind Beobachtungsverfahren grundsätzlich geeignet. Wie zuverlässig sie Kinder mit Förderbedarf erkennen, ist dabei abhängig von der jeweiligen diagnostischen Qualität des Verfahrens. Beobachtungsverfahren können von pädagogischen Fachkräften demnach genutzt werden, um Hinweise darauf zu erhalten, welche Kinder einen Sprachförderbedarf aufweisen. Die Akzeptanz dieser Verfahren ist in der pädagogischen Praxis recht hoch, da sie sich gut in den pädagogischen Alltag integrieren lassen. Zudem zeigen Kinder in einer natürlichen Beobachtungssituation eher ihre wahre Leistungsfähigkeit als in einer Testsituation mit einer fremden Person. Beobachtungsverfahren sind für sich allein genommen jedoch nur eingeschränkt geeignet, bei vorhandenem Sprachförderbedarf erforderliche Sprachfördermaßnahmen abzuleiten.

Beispiele für Beobachtungsverfahren, die für den Einsatz in der Kita konzipiert und wissenschaftlich untersucht wurden, sind die Instrumente des bayrischen Staatsinstituts für Frühpädagogik „sismik“ („Sprachverhalten und Interesse an Sprache bei Migrantenkindern in Kindertageseinrichtungen“ von (Ulich & Mayr, 2006) und „seldak“ („Sprachentwicklung und Literacy bei deutschsprachig aufwachsenden Kindern“ von (Ulich & Mayr, 2007) sowie das Dortmunder Entwicklungsscreening für den Kindergarten (DESK 3-6, (Tröster, Flender & Reineke, 2005). Das DESK 3-6 beansprucht, allgemein Entwicklungs- und Verhaltensauffälligkeiten im Kita-Alter festzustellen, und erfasst neben Sprache und Kognition auch Fein-/Grobmotorik sowie Merkmale der sozialen Entwicklung. Für das DESK 3-6 wurde auch die prognostische Validität untersucht; die Ergebnisse sind befriedigend (Tröster, Flender &

Reineke, 2011; Tröster & Reineke, 2006). Die zugrundeliegenden Stichproben waren allerdings sehr klein.

#### **4.6 Prozess der Diagnostik von besonderem Sprachförderbedarf im Elementarbereich**

Für eine ökonomische und valide Identifikation von Kindern mit besonderem Sprachförderbedarf empfiehlt sich ein zweistufiger Prozess. In einer *Selektionsphase* sollten zunächst standardisierte Screeningverfahren eingesetzt werden, die ohne hohen Zeitaufwand alle sprachlich auffälligen Kinder erkennen. Diese Screeningverfahren (z.B. Sprachscreenings oder Beobachtungsverfahren) sollten sich insbesondere durch eine hohe Sensitivität auszeichnen, demnach möglichst viele der Kinder identifizieren, die im weiteren Spracherwerb bzw. späteren Schriftspracherwerb deutliche Probleme entwickeln werden. Screeningverfahren sollten daher eine Selektionsrate verwenden, die über der Grundrate bzw. Prävalenz liegen (Marx, P. & Lenhard, 2011). Das heißt, dass mehr Kinder durch das Screening als Risikokinder klassifiziert werden sollten, als später tatsächlich Auffälligkeiten aufweisen werden. Die Selektionsphase kann folglich als „Grobsiebverfahren“ bezeichnet werden (Marx, P. & Lenhard, 2011). Der dadurch in Kauf genommene hohe Anteil an Kindern mit falsch-positiver Diagnose (siehe unten) sollte anschließend in einer *feindiagnostischen Phase* reduziert werden. Für diese Differentialdiagnostik eignen sich bewährte Sprachentwicklungstests am besten, da sie den kindlichen Sprachentwicklungsstand differenziert und valide abbilden. Sprachentwicklungstests eignen sich aufgrund des hohen Zeitaufwands bei der Durchführung und Auswertung jedoch nicht für einen flächendeckenden Einsatz in der Selektionsphase. Auf Grundlage dieser Feindiagnostik kann das Vorliegen eines besonderen Sprachförderbedarfs validiert bzw. ausgeschlossen werden (*Selektionsdiagnostik*). Darüber hinaus bietet erst diese differenzierte Erfassung der kindlichen Sprachkompetenz Hinweise, wo eine Förderung ansetzen sollte (*Modifikationsdiagnostik*). Wenn einem auffälligen Screeningbefund keine weitere Diagnostik folgt, sollte deutlich gemacht werden, dass das Risiko der „Risikokinder“ überschätzt sein könnte.

Bezüglich der Diagnosegenauigkeit können zwei Arten von Fehlklassifikationen unterschieden werden. „Falsch positive Diagnosen“ resultieren, wenn Kinder mit altersentsprechenden Sprachleistungen als sprachförderbedürftig identifiziert werden; „falsch negative Diagnosen“ wenn ein eigentlich vorhandener Sprachförderbedarf nicht erkannt wird. Häufig werden nur die negativen Konsequenzen „falsch negativer Diagnosen“ diskutiert: Ein förderbedürftiges Kind erhält keine Förderung, wodurch das Risiko persistierender Sprachentwicklungsdefizite sowie in der Folge von Problemen im Schriftspracherwerb steigt. Bei „falsch po-

sitiven Diagnosen“ wird dagegen meist argumentiert, die Förderung von Kindern ohne spezifischen Förderbedarf habe keine Nachteile, abgesehen von einer unnötigen Beanspruchung von Ressourcen. Vernachlässigt wird dabei, dass eine falsch positive Diagnose sowohl zu negativen Einflüssen auf das Selbstbildes des Kindes führen kann als auch durch die Alarmierung der Eltern und Fachkräfte ein verändertes Verhalten gegenüber dem Kind resultieren kann, das im Sinne sich selbst erfüllender Prophezeiungen weitere Probleme nach sich führen kann (Marx, P. & Lenhard, 2011).

#### **4.7 Fazit und Bewertung: Diagnostik von besonderem Sprachförderbedarf im Elementarbereich**

Bis vor kurzem fanden in 15 Bundesländern ein bis zwei Jahre vor der Einschulung landesweite Sprachstandserhebungen zur Identifikation der Kinder mit besonderem Sprachförderbedarf statt, damit die verbleibende Zeit bis zur Einschulung für eine Sprachförderung genutzt werden kann. In zehn dieser Länder nehmen alle Kinder an dieser Untersuchung teil. In den anderen fünf Bundesländern richtet sich die Sprachstandserhebung nur an einen Teil der Kinder, häufig sind dies Kinder mit nicht-deutscher Herkunftssprache (z.B. in Bayern). Eine Übersicht der eingesetzten Verfahren findet sich in einer ergänzenden Tabelle<sup>18</sup> des Bildungsberichts (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016). Aufgrund der Heterogenität der eingesetzten Verfahren und zugrundeliegenden Stichproben ergeben sich sehr unterschiedliche Anteile von als sprachförderbedürftig diagnostizierten Kindern, die im Jahr 2014 von 15 Prozent in Brandenburg bis 50 Prozent in Bremen reichten. Inzwischen verzichten Sachsen-Anhalt und Nordrhein-Westfalen auf die standardisierte Sprachstandserhebung im Elementarbereich zugunsten einer kita-integrierten Beobachtung (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016; Autorengruppe Fachkräftebarometer, 2014).

Die in den Ländern eingesetzten Verfahren lassen sich größtenteils den standardisierten Sprachscreenings und standardisierten Beobachtungsverfahren zuordnen. Daher muss infrage gestellt werden, inwieweit die Sprachstandserhebungen auch das Ziel einer Modifikationsdiagnostik erreichen. In Tabelle 6 werden standardisierte Sprachentwicklungstests, standardisierte Sprachscreenings und standardisierte Beobachtungsverfahren hinsichtlich der in Kapitel 4.2 genannten Qualitätskriterien bewertet. Dabei ist zu beachten, dass diese zusammengefasste Bewertung teilweise auf nur wenigen Studien beruht, die mitunter widersprüchliche Er-

---

<sup>18</sup> Tab. C5-1A, vgl. [http://www.bildungsbericht.de/de/bildungsberichte-seit-2006/bildungsbericht-2016/excel-bildungsbericht-2016/c5\\_2016.xlsx](http://www.bildungsbericht.de/de/bildungsberichte-seit-2006/bildungsbericht-2016/excel-bildungsbericht-2016/c5_2016.xlsx)

gebnisse ermittelt haben. Sprachentwicklungstests eignen sich folglich nicht zur Selektionsdiagnostik, da sie für einen flächendeckenden Einsatz zu unökonomisch sind. Auch Screening- und Beobachtungsverfahren sind bei einer landesweiten Durchführung mit nicht unerheblichem Materialverbrauch und Zeitaufwand verbunden. Dennoch zeichnen sie sich im Vergleich zu Sprachentwicklungstests durch eine höhere Ökonomie aus. Zudem stellen sie ebenfalls Anforderungen an die diagnostischen Kompetenzen seitens der Anwender/-innen. Insbesondere Beobachtungsverfahren verfügen darüber hinaus häufig über eine unzureichende diagnostische Qualität oder es liegen kaum Informationen zu ihrer diagnostischen Güte vor. Zur Modifikationsdiagnostik eignen sich Instrumente, die den kindlichen Sprachstand in ausreichender Breite und Tiefe erheben. Nur so können alle relevanten Entwicklungsverzögerungen erkannt und ggf. erforderliche Sprachfördermaßnahmen abgeleitet werden. Sprachscreenings und Beobachtungsverfahren erfüllen diesen Anspruch in der Regel jedoch nicht. Zudem ist ihr Einsatz, v.a. der von standardisierten Sprachscreenings, häufig mit Akzeptanzproblemen in der pädagogischen Praxis verbunden. Diese können auf den mit der Erhebung verbundenen Mehraufwand, die steigende Arbeitsbelastung der Fachkräfte, eine als nicht kindgerecht wahrgenommene Testsituation<sup>19</sup> und einen (aus Sicht der Fachkräfte) fraglichen Nutzen zurückgeführt werden können, da die Ergebnisse „keine Überraschungen boten für die Erzieher/-innen“ (Arent-Krüger, 2007, S. 5) oder nicht mit ihrer subjektiven Wahrnehmung übereinstimmen (Gräfe, Espig & Kurtenbach, 2012).

Eine Bewertung existierender Verfahren zur Diagnostik von besonderem Sprachförderbedarf findet sich beispielsweise bei (Ehlich, 2007; Fried, 2004; Weinert, Doil & Frevert, 2008). Bislang liegen für den Einsatz von Verfahren zur Identifizierung von Kindern mit sprachlichem Förderbedarf keine Befunde vor, die auf eine systematisch zuverlässige Auswahl von förderbedürftigen Kindern in der Anwendungspraxis hinweisen (Albers, 2010; Martins Antunes, Lee & Tietze, 2011). Neugebauer und Becker-Mrotzek (2013) haben die Sprachstandserhebungsverfahren der Bundesländer hinsichtlich der vom Mercator-Institut definierten Qualitätsmerkmale von Sprachstandsverfahren im Elementarbereich (Becker-Mrotzek et al., 2013) bewertet. Dabei zeigte sich, dass die Hälfte der 21 bewerteten Verfahren maximal die Hälfte der Qualitätsmerkmale in einem ausreichenden Maße erfüllt. Insbesondere Beobachtungs- und Einschätzverfahren erreichten häufig eine nicht ausreichende Bewertung. Die Empfehlungen der Autoren umfassen: (1) einen länderübergreifenden Konsens über Ziel und Funktion von Sprachstandserhebungen im Elementarbereich herstellen, (2) empirische Belege für die

---

<sup>19</sup> vgl. Pressemeldung aus Sachsen-Anhalt: [http://www.volksstimme.de/nachrichten/sachsen\\_anhalt/1000986\\_Kindergarten-Sprachtests-sind-Geschichte.html](http://www.volksstimme.de/nachrichten/sachsen_anhalt/1000986_Kindergarten-Sprachtests-sind-Geschichte.html)

diagnostische Qualität der Verfahren ermitteln (insbesondere hinsichtlich ihrer prognostischen Validität), die für die Weiterentwicklung der Verfahren genutzt werden sollten, (3) Diagnostik und Förderung stärker miteinander verbinden mit dem Ziel, die Qualität der Modifikationsdiagnostik in der feindiagnostischen Phase eines zweistufigen Selektionsprozesses zu erhöhen, (4) pädagogische Fachkräfte für die Handhabung der Sprachstandsverfahren ausreichend qualifizieren sowie (5) einen bundesländerübergreifenden Transfer von einheitlichen Qualitätsstandards herbeiführen, mit dem perspektivischen Ziel weniger Verfahren einzusetzen und diese prozessbegleitend zu optimieren (Neugebauer & Becker-Mrotzek, 2013).

*Tabelle 6.* Qualität von Sprachentwicklungstests, Sprachscreenings und Beobachtungsverfahren

<b>Kriterium</b>	<b>Tests</b>	<b>Screenings</b>	<b>Beobachtungsverfahren</b>
Hohe Standardisierung	Ja	Ja	Eingeschränkt
Objektivität	Hoch	Hoch	Häufig eingeschränkt
Reliabilität	Hoch	Eher hoch	Gering bis mittel
Validität	Hoch	Eher hoch	Gering bis mittel
Berücksichtigung sprachlicher Basisqualifikationen	Ja	Teilweise	Unterschiedlich
Prognostische Validität	meist nicht untersucht	meist nicht untersucht	meist nicht untersucht
Fehlerquote bzw. Diagnosegenauigkeit	Eher hoch	Mittel	Gering bis mittel
Normierung	i.d.R. Altersnormen von großen Stichproben	unterschiedlich	i.d.R. Altersnormen von kleinen Stichproben
Mehrsprachigkeit	Selten	Selten	Selten
Fairness	Unterschiedlich	Unterschiedlich	Unterschiedlich
Qualifizierung der pädagogischen Fachkräfte	Zwingend erforderlich	Meist erforderlich	Meist erforderlich

Kriterium	Tests	Screenings	Beobachtungsverfahren
Einfachheit	Gering	Mittel	Hoch
Zeitliche Anforderungen und Zumutbarkeit	Hoher Zeitumfang; eingeschränkte Zumutbarkeit für Kinder	Mittlerer Zeitumfang, unterschiedliche Zumutbarkeit für Kinder	Geringer bis mittlerer Zeitumfang; zumutbar für Kinder
Ökonomie	Eher gering	Mittel	Eher hoch
Spezifität der Diagnostik	Hoch	Eher hoch	Eher gering
Akzeptanz (bei pädagogischen Fachkräften und Eltern)	Gering	Eher gering	Eher hoch

#### **4.8 Ausblick: Identifikation von Kindern mit besonderem Sprachförderbedarf mittels informeller Beurteilung durch pädagogische Fachkräfte**

Sprachentwicklungstests, Sprachscreenings und Beobachtungsverfahren erweisen sich somit jeweils für sich allein genommen als nicht geeignet für die Selektions- und Modifikationsdiagnostik. Auch aufgrund der oben beschriebenen Akzeptanzprobleme (v.a. von Sprachentwicklungstests und Sprachscreenings) in der pädagogischen Praxis wurde durch das pädagogische Personal eine unstandardisierte Beurteilung hinsichtlich des Vorliegens eines besonderen Sprachförderbedarfs durch die pädagogischen Fachkräfte vorgeschlagen (Arent-Krüger, 2007). Solch eine informelle Beurteilung beruht ebenso wie Beobachtungsverfahren auf der Beobachtungsleistung der pädagogischen Fachkräfte und ist als nicht standardisierte Beobachtung einzuordnen. Pädagogische Fachkräfte können die Kinder und ihre Entwicklung über einen längeren Zeitraum in natürlichen und gezielt gestalteten Situationen beobachten als auch mit anderen Kindern vergleichen. Diese Kenntnisse könnten zur Identifikation von Kindern mit besonderem Förderbedarf und zur Ableitung erforderlicher Sprachfördermaßnahmen beitragen. Die Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass die Fachkräfte über ausreichend Wissen über den Ablauf des Erst- und Zweitspracherwerbs verfügen und ihre Beobachtungen objektiv einordnen können.

Dieses Vorgehen bietet einige Vorteile: Diese informelle Beurteilung kann bei Kindern in allen Altersgruppen angewendet werden, solange die Fachkräfte die Kinder ausreichend

kennen. Dies ist besonders günstig für die Identifikation von sehr jungen Risikokindern: Im Jahr 2017 haben 33,1 Prozent aller unter Dreijährigen ein Angebot der institutionellen Kindertagesbetreuung besucht (BMFSFJ, 2018). Diese gute Erreichbarkeit sollte für eine frühe Förderung und Unterstützung des Spracherwerbs genutzt werden, da sich einerseits im Alter von drei Jahren bereits deutliche herkunftsbedingte Disparitäten in den Sprachkompetenzen nachweisen lassen und (sprachliche) Interventionen in den ersten Lebensjahren andererseits die größten Effekte erzielen (Heckman, 2006). Der kindliche Sprachstand kann jedoch erst ab einem Alter von circa drei Jahren valide in einer Testsituation erfasst werden (Macha et al., 2005). Grundsätzlich mangelt es an guten diagnostischen Instrumenten für das Kleinkindalter. Erfahrene pädagogische Fachkräfte können eine informelle Beurteilung zum Vorliegen eines Förderbedarfs aber prinzipiell bei Kindern aller Altersgruppen vornehmen. Darüber hinaus zeichnet sich diese Vorgehensweise durch vergleichsweise geringe Anforderungen an die testdiagnostischen Kompetenzen und ein hohes Maß an Ökonomie aus, und zwar sowohl hinsichtlich des Materialverbrauchs als auch des Zeitaufwands. Dabei ist jedoch zu beachten, dass entwicklungsbegleitende Beobachtungen und Dokumentationen, die ihrerseits gewisse Zeit beanspruchen, die Basis dieser Beurteilungen bilden sollten. Zudem entfallen die bei standardisierten Verfahren teils erforderlichen Neu-Normierungen und Adaptionen.

Mit einer informellen Beurteilung als Grundlage der Selektions- und Modifikationsdiagnostik sind allerdings auch Nachteile verbunden. Eine Reihe von Studien zur informellen Urteilsbildung bei erfahrenen Lehrkräften (diagnostische Experten) und Lehramtsstudierenden (diagnostische Laien) legt nahe, dass die diagnostische Expertise einen Einfluss auf die Qualität informeller Urteile hat und diese bei diagnostischen Laien so genannten Urteilsverzerrungen unterliegen dürften (Dünnebier, Gräsel & Krolak-Schwerdt, 2009; Krolak-Schwerdt, Böhmer & Gräsel, 2012; van Ophuysen, 2006). Die Befunde sprechen hier insbesondere für eine höhere Auftretenswahrscheinlichkeit (1) des Halo-Effekts, also die Urteilsverzerrung aufgrund sozialer Merkmale des Kindes (Krolak-Schwerdt et al., 2012), (2) des Perseverationsfehlers bzw. des Primacy-Effekts, also der Beibehaltung einmal gefällter Urteile trotz anschließend vom ersten Eindruck abweichenden Informationen (van Ophuysen, 2006) und (3) der Verzerrung aufgrund von Anker-Heuristiken (Dünnebier et al., 2009). (4) Weitere Ergebnisse legen nahe, dass die Notengebung durch Lehrkräfte durch ihre Einschätzung lernrelevanter Persönlichkeitsmerkmale beeinflusst wird (Anders, McElvany & Baumert, 2010), demnach auch der logische Fehler auftreten kann. Überträgt man diese Befunde auf diagnostisch ungeschulte pädagogische Fachkräfte, so ist zu erwarten, dass auch die informelle Beurteilung kindlicher Sprachfertigkeiten durch pädagogische Fachkräfte einer Reihe von Urteilsfehlern

unterliegt. Bei ihnen sollte die informelle Beurteilung der kindlichen Sprachkompetenz und eines besonderen Sprachförderbedarfs in besonderem Maße durch soziale Kategorien und Kindesmerkmale, wie z.B. das Geschlecht, die soziale oder ethnische Herkunft, beeinflusst sein. Außerdem kann angenommen werden, dass pädagogische Fachkräfte die Scheu von sprachlich auffälligen Kindern zu sprechen (z.B. aus Angst vor Kritik) als Schüchternheit deuten und daher bei einer informellen Urteilsbildung den Sprachförderbedarf von Kindern mit geringer Sprechfreude übersehen.

Die wenigen bislang vorliegenden Forschungsbefunde zur Qualität der informellen Beurteilung der kindlichen Sprachkompetenzen durch pädagogische Fachkräfte sind widersprüchlich. In der Studie von Schuler et al. (2014) ergab sich eine hohe Übereinstimmung zwischen der informellen Bewertung und den Ergebnissen standardisierter Sprachtests; Fachkräfte konnten auch Kinder mit geringen Sprachkompetenzen „mit hoher Treffsicherheit“ identifizieren (Schuler et al., 2014, S. 11). Siegmüller et al. (2007) berichten dagegen von einer geringen Übereinstimmung von informeller Beurteilung des kindlichen Sprachentwicklungsstandes durch pädagogische Fachkräfte und den Ergebnissen standardisierter Sprachentwicklungstests, wobei sich die Fachkräfte auch in ihren Fehlurteilen häufig sicher fühlten.

## **5. Ziele und Forschungsfragen der vorliegenden Arbeit**

Mit Hilfe der vorliegenden Arbeit soll der Forschungsstand zu Effekten additiver Sprachförderansätze und zur Validität von Instrumenten zur Diagnostik eines besonderen Sprachförderbedarfs erweitert werden. Auf Ebene der additiven Sprachfördermaßnahmen werden zwei Ziele verfolgt: Einerseits sollen belastbare Daten zur Wirksamkeit des Sprachförderprogramms „Handlung und Sprache“ (Häuser & Jülisch, 2006) gewonnen werden, zu dem bislang nur die Ergebnisse eines Modellprojekts vorliegen. Andererseits sollen die vorliegenden Evaluationen von Fördermaßnahmen der phonologischen Bewusstheit in der deutschen Sprache metaanalytisch aggregiert werden, um verlässlichere Schlussfolgerungen zur Wirksamkeit dieses Förderansatzes zu ermitteln. Da eine Förderung der phonologischen Bewusstheit häufig in Kombination mit einem Training der Graphem-Phonem-Korrespondenzen erfolgt und daher auch Aussagen zur Wirksamkeit dieses Ansatzes aus der Metaanalyse abgeleitet werden können, ermöglichen die vorliegenden Untersuchungen Aussagen zu den Effekten von additiven Fördermaßnahmen von sowohl spezifischen Sprachkomponenten als auch von Fördermaßnahmen frühkindlicher Erfahrungen mit der Schriftkultur. Voraussetzung für die Durch-

führung additiver Sprachfördermaßnahmen ist die Selektion von Kindern mit einem besonderen Sprachförderbedarf. Aus diesem Grund sollen verschiedene Screening-Ansätze hinsichtlich ihrer diagnostischen Güte verglichen und beurteilt werden.

Die den Untersuchungen zugrundeliegenden Forschungsfragen werden im Folgenden detaillierter dargestellt.

### **5.1 Forschungsfragen der Evaluation von „Handlung und Sprache“**

Das Sprachförderprogramm „Handlung und Sprache“ (Häuser & Jülisch, 2006) zielt insbesondere auf eine Erweiterung der semantisch-lexikalischen Kompetenzen. Hierzu werden verschiedene Übungen zur Wortschatzerweiterung genannt (z.B. Benennen von Tätigkeiten, Handlungen und Körperteilen; Erwerb von Präpositionen, Ober- und Unterkategorien). Die sprachproduktiven Fähigkeiten werden außerdem mit Übungen zu verschiedenen Relationen (z.B. Handlung-Objekt-Relation, Handlungs-Finalitäts-Relation) und zum Beschreiben von Gefühlen und Erlebnissen geschult. Die Gedächtnisleistungen der Kinder sollen mit Gedächtnisspielen (z.B. „Ich packe meinen Koffer...“), vielen Nachsprechaufgaben sowie mit Reim- und Versspielen (z.B. Abzählreime) verbessert werden, die auch die phonologische Bewusstheit der Kinder schulen sollen. Durch die Nachsprechspiele sollen zudem syntaktische Satzmuster verfestigt werden. Schließlich wird durch Übungen zum Ausführen von Handlungsaufforderungen sowie zum Erkennen von semantischen Inkonsistenzen (z.B. „Die Wiese ist rosa.“) und Fehlern in Fantasiegeschichten das Sprachverstehen der Kinder trainiert. Das Programm richtet sich an Vorschulkinder mit schwachen Sprachkompetenzen, die durch ungünstige Entwicklungsbedingungen begründet sind. Kinder mit spezifischen Sprachentwicklungsstörungen gehören explizit nicht zur Zielgruppe des Förderprogramms. Das Programm besteht aus einer strukturierten Aufgabensammlung für eine 12- bis 14-wöchige Sprachförderung mit täglichen Fördereinheiten (jeweils 20 bis 30 Minuten) in Kleingruppen von zwei bis sechs Kindern, die im letzten Kitajahr durch geschulte pädagogische Fachkräfte der jeweiligen Kitas durchgeführt werden. Mit Hilfe von Rollenspielen, Ratespielen, verbalen Wettbewerbspielen, Sprachscherzen und -spielen, Schüttel- und Fingerversen, Reimen und der Inszenierung kleiner thematisch fokussierter Gespräche soll die Sprachentwicklung der Kinder implizit trainiert werden. Damit lässt sich „Handlung und Sprache“ dem additiven Sprachförderansatz mit kompensatorischer Zielrichtung und einer hohen Strukturierung zuordnen.

„Handlung und Sprache“ wurde im Jahr 2006 flächendeckend in Brandenburger Kindertagesstätten zur additiven Sprachförderung von Vorschulkindern mit besonderem Sprachför-

derbedarf eingeführt. Hierfür nahm aus jeder Brandenburger Kita mindestens eine pädagogische Fachkraft an einer Qualifizierung teil, die aus fünf Modulen bestand und insgesamt 80 Stunden umfasste:

1. Pädagogische, psychologische, arbeitsorganisatorische Grundlagen und Voraussetzungen (8 Stunden)
2. Sprache, Sprachentwicklung, Sprachstörungen (16 Stunden)
3. Sprachdiagnostik (20 Stunden)
4. Sprachförderung (28 Stunden)
5. Elternarbeit (8 Stunden)

Die pädagogischen Fachkräfte wurden im Modul 3 beispielsweise in der Anwendung der diagnostischen Verfahren geschult, die in Brandenburg eingesetzt werden sollten (Grenzsteine der Entwicklung von Laewen, 2000; WESPE von Eichhorn & Liebe, 2006; Sismik von Ulich & Mayr, 2006; KISTE von Häuser et al., 1994). Im Modul 4 „Sprachförderung“ erhielten sie eine kurze Einweisung in sprachförderliche Interaktionsstrategien, die auch in der aisB Anwendung finden (vgl. Kapitel 2.8) sowie in die Förderprogramme „Hören, lauschen, lernen 1+2“ (vgl. Kapitel 4.4.1) und „Handlung und Sprache“. Die auf „Handlung und Sprache“ bezogene Qualifizierung (inkl. Supervisionszeiten) umfasste insgesamt 24 Stunden, deren Wissensvermittlung größtenteils durch Frontalunterricht und Rollenspiele erfolgte. Zwischen den einzelnen Modulen lagen jeweils vier bis fünf Wochen, in denen die Inhalte in der Praxis erprobt werden sollen.

Die Studie (vgl. Anhang A) diente der externen Evaluation dieses Förderprogramms und damit der Erweiterung von Befunden zur Wirksamkeit des additiven, kompensatorischen und hoch-strukturierten Förderansatzes, der im vorliegenden Fall durch eine relativ kurze Qualifizierung der pädagogischen Fachkräfte sowie einem späten Förderzeitpunkt und kurzem Förderumfang gekennzeichnet war. Untersucht wurden sowohl kurzfristige Effekte auf die weitere Sprachentwicklung (aktiver Wortschatz, Satzproduktion, Sprachverständnis, syntaktische Kompetenz, phonologische Informationsverarbeitung) als auch Transfereffekte auf die frühen schulischen Leistungen (Dekodiergeschwindigkeit, basale mathematische Fertigkeiten) sowie das Hörverständnis und das schulische Selbstkonzept am Ende der ersten Jahrgangsstufe).

Die methodischen Grundlagen dieser Untersuchung sind ausführlich in den Projektberichten (Wolf, K. M., Stanat & Wendt, 2009, 2010, 2011) sowie im Anhang A dargestellt.

## 5.2 Forschungsfragen der Metaanalyse von Fördermaßnahmen der phonologischen Bewusstheit in der deutschen Sprache

Die Metaanalyse sollte die vielen Evaluationen mit heterogenen Befunden aggregieren und so belastbarere Daten zur Wirksamkeit von vorschulischen phonologischen Fördermaßnahmen in der deutschen Sprache generieren. Dabei wurde (insbesondere aufgrund der relativ hohen Transparenz der deutschen Orthografie) erwartet, dass die Effekte auf den Schriftspracherwerb geringer ausfallen als in den internationalen Metaanalysen (Bus & van IJzendoorn, 1999; Ehri et al., 2001). Da die GPK durch eine höhere Konsistenz gekennzeichnet sind als die PGK, bestand die Annahme höherer Effekte auf die Rechtschreibkompetenz als auf die Lesekompetenz.

Moderatorenanalysen wurden durchgeführt, um Fragen zu Einflussfaktoren von Effekten phonologischer Fördermaßnahmen zu beleuchten. Im Fokus standen dabei folgende Moderatoren bzw. folgende Fragestellungen:

Merkmale der Stichprobe: Profitieren Kinder mit schwachen Ausgangskompetenzen (so genannte Risikokinder) im gleichen Maße wie Kinder mit unauffälligen Sprachleistungen? Lassen sich differentielle Effekte für Kinder deutscher und nicht-deutscher Herkunft feststellen?

Merkmale der Förderung: Lassen sich unterschiedliche Effekte feststellen (1) für rein phonologische Fördermaßnahmen, (2) für eine Kombination aus phonologischer Förderung und Buchstaben-Laut-Training (phonological linkage Hypothese) und (3) für eine Kombination aus phonologischer Förderung und weiteren Förderinhalten (z.B. Dialogische Kompetenzen)? Beeinflusst die Größe der Fördergruppe (Einzelförderung, Kleingruppe, ganze Kita-gruppe) die Wirksamkeit phonologischer Fördermaßnahmen?

Merkmale der Implementationsqualität: Wurden in Untersuchungen der Würzburger Forschergruppe, die schon frühzeitig empirische Belege für eine hohe Implementationsqualität gefunden und daher vermutlich in weiteren Studien auf die Umsetzung der Förderung besonderes Augenmerk gelegt haben, höhere Effekte erzielt als in Untersuchungen anderer Wissenschaftler/-innen? Hat die Förderdauer eine Bedeutung für die Höhe der Effekte von phonologischen Fördermaßnahmen? Wirkt sich der Umfang der Qualifizierung der pädagogischen Fachkräfte zur Durchführung einer phonologischen Förderung auf die Fördereffekte aus?

Die methodischen Grundlagen der Metaanalyse sind im Anhang B dargestellt.

### **5.3 Forschungsfragen zur Untersuchung der diagnostischen Qualität von unterschiedlichen Ansätzen der Identifikation von Kindern mit besonderem Sprachförderbedarf**

Mit Hilfe dieser Untersuchung sollten vergleichende Daten zur Güte der Diagnostik eines besonderen Sprachförderbedarfs durch ein standardisiertes Sprachscreening und ein standardisiertes Beobachtungsverfahren gewonnen werden. Im Fokus stand die Eignung zur Selektionsdiagnostik. Weiterhin wurde explorativ untersucht, wie die Qualität der informellen Beurteilung eines besonderen Sprachförderbedarfs im Vergleich dazu zu bewerten ist und ob soziodemografische Merkmale der Kinder (Geschlecht, soziale Herkunft, Zuwanderungshintergrund) und die Einschätzung der kindlichen Sprechfreude im Zusammenhang mit Fehlklassifikationen stehen. Es wurde angenommen, dass insbesondere die informelle Beurteilung und in einem geringeren Maße die Diagnostik mittels Beobachtungsverfahren durch diese Kontextmerkmale verzerrt werden.

Die methodischen Grundlagen der Studie sind im Anhang C dargestellt.

## **6. Diskussion**

Die Ergebnisse der drei Untersuchungen sind ausführlich in den Anhängen A bis C dargestellt. Die ausführlichen Evaluationsergebnisse finden sich in den Projektberichten (Wolf, K. M. et al., 2010, 2011, 2009). Im Folgenden werden nur die wichtigsten Befunde hinsichtlich der genannten Fragestellungen kurz skizziert. Entsprechend werden aus der Metaanalyse nur die Befunde zu Effekten vorschulischer Fördermaßnahmen der phonologischen Bewusstheit berichtet und diskutiert.

### **6.1 Zur Wirksamkeit additiver Sprachförderprogramme**

Die Wirksamkeit additiver Sprachförderprogramme wurde einerseits anhand einer längsschnittlichen, quasiexperimentellen Evaluation eines hoch strukturierten Programmes zur additiven Förderung lexikalischer und morpho-syntaktischer Kompetenzen und andererseits mit einer Metaanalyse vorliegender Primärstudien zu den Effekten von vorschulischen, phonologischen Fördermaßnahmen untersucht.

#### *6.1.1 Wirksamkeit einer additiven, hoch strukturierten Förderung lexikalischer und morpho-syntaktischer Kompetenzen*

In der Evaluation des Programms „Handlung und Sprache“ (Häuser & Jülisch, 2006) fanden sich unter Kontrolle des familiären Hintergrunds (Indikatoren des sozioökonomischen Status‘

und des Bildungshintergrunds) nur schwache kurzfristige Effekte auf die Entwicklung der Fähigkeiten zur Satzproduktion: Die Kinder, die an der Förderung mit „Handlung und Sprache“ teilgenommen haben, starteten mit schwächeren Leistungen im Prätest, konnten aber zum Posttest ihren Rückstand im Vergleich zu den Kontrollkindern, die ebenfalls einen sprachlichen Förderbedarf aufwiesen, aufholen. Keine Effekte ließen sich dagegen auf die kindliche Entwicklung im aktiven Wortschatz, im Erkennen von Inkonsistenzen und in der phonologischen Informationsverarbeitung feststellen. Auf die sprachlichen und schulischen Leistungen am Ende der ersten Jahrgangsstufe ließen sich keine positiven Effekte der additiven Sprachförderung nachweisen. In allen Indikatoren (Hörverstehen, Dekodiergeschwindigkeit, basale mathematische Fähigkeiten, schulisches Selbstkonzept) wiesen die geförderten Kinder die schwächsten Leistungen auf. Kovarianzanalysen ergaben für die geförderten Kinder (unter Kontrolle des familiären Hintergrunds sowie der sprachlichen Ausgangskompetenzen) im Bereich Hörverstehen und schulisches Selbstkonzept sogar signifikant schwächere Leistungen als für die Kontrollgruppe mit Sprachförderbedarf. Die Größe des Unterschieds entsprach dabei jeweils einem kleinen Effekt.

Die Evaluationsergebnisse zu den Effekten des Programms „Handlung und Sprache“ (Häuser & Jülich, 2006) zur additiven, kompensatorischen und hoch strukturierten Förderung spezifischer Sprachkomponenten reihen sich damit ein in die ernüchternden Befunde weiterer Evaluationen zu ähnlichen Sprachförderprogrammen (Gasteiger-Klicpera et al., 2010; Roos et al., 2010). Zwar konnten mit „Handlung und Sprache“ kurzfristig geringe Effekte auf die kindlichen Fähigkeiten zur Satzproduktion erzielt werden, die ihrerseits sowohl semantisch-lexikalische als auch morpho-syntaktische Kompetenzen voraussetzen. Das Hauptziel des Programms – die Erweiterung des kindlichen Wortschatzes – wurde dagegen nicht erreicht. Weiterhin ließ sich auch kein Effekt auf die unmittelbar mit dem Programm trainierten Fertigkeiten (z.B. Erkennen von semantischen und grammatikalischen Inkonsistenzen) sowie auf die mittelbar geförderten Kompetenzen (z.B. phonologische Bewusstheit, phonologisches Arbeitsgedächtnis) verzeichnen. Nicht verwunderlich ist daher der Befund, dass mit dem Förderprogramm keine (positiven) Transfereffekte auf das Hörverstehen und schulische Leistungen (Dekodiergeschwindigkeit, basale mathematische Fähigkeiten) am Ende der ersten Jahrgangsstufe erzielt wurden. Die geförderten Kinder wiesen zum letzten Messzeitpunkt sogar ein signifikant schlechteres schulbezogenes Selbstkonzept auf als die Kinder, die zwar zum Prätest ebenfalls einen Sprachförderbedarf aufwiesen, aber keine Sprachförderung erhalten haben.

Diese Ergebnisse können jedoch nicht zweifelsfrei als mangelnde Eignung des Ansatzes zur additiven, kompensatorischen und hoch strukturierten Förderung spezifischer Sprachkomponenten interpretiert werden, auch wenn dies aufgrund der Ergebnislage nicht ausgeschlossen werden kann. Insgesamt kommen drei mögliche Annahmen als Ursache für die geringen bzw. ausbleibenden Effekte in Betracht, die nachfolgend diskutiert werden:

1. Der Ansatz der additiven, kompensatorischen und hoch strukturierten Förderung spezifischer Sprachkomponenten ist generell nicht geeignet, sprachliche Kompetenzdefizite auszugleichen und günstigere Lernvoraussetzungen zu schaffen, um den Schriftspracherwerb zu erleichtern.
2. Das Programm „Handlung und Sprache“ ist nicht geeignet, sprachliche Kompetenzdefizite auszugleichen und günstigere Lernvoraussetzungen zu schaffen, um den Schriftspracherwerb zu erleichtern.
3. Das Programm „Handlung und Sprache“ wurde in den untersuchten Fördergruppen nicht instruktionsgemäß durchgeführt, weshalb keine Effekte auf die weitere Sprachentwicklung und den Schriftspracherwerb erzielt werden konnten.

#### Annahme 1: Unzureichende Eignung des Förderansatzes

Als Argument gegen die generelle Eignung des Förderansatzes ist der Befund zu werten, dass die geförderten Kinder am Ende der ersten Klasse über ein signifikant schlechteres schulisches Selbstkonzept verfügten. Wenngleich dieses Ergebnis auch in methodischen Mängeln der Evaluation begründet sein könnte (vgl. Kapitel 6.3), sollten negative Konsequenzen einer Kleingruppenförderung diskutiert werden. Es besteht häufig die Annahme, dass falsch positive Diagnosen hinsichtlich eines Förderbedarfs (abgesehen von einer Ressourcenverschwendung aufgrund einer eigentlich nicht erforderlichen Förderung) keine negativen Folgen hätten. Der negative Effekt auf das Selbstkonzept könnte allerdings bedeuten, dass die Selektion der förderbedürftigen Kinder aus der Gesamtgruppe und dem pädagogischen Alltag bei Kindern im Vorschulalter ein Defizitbewusstsein erzeugen könnte, das sich nachhaltig und benachteiligend auf die weitere Entwicklung der Kinder auswirkt. Dies wäre eine fatale Folge zu einem sehr sensiblen Zeitpunkt, da deutsche Längsschnittstudien Hinweise darauf ermittelt haben, dass das Selbstkonzept insbesondere in der Übergangsphase von der Kindertagesbetreuung in die Grundschule einen Einfluss auf die frühe Leistungsentwicklung der Kinder in der Schule ausübt (Martschinke & Kammermeyer, 2006; van Aken, Helmke & Schneider, 1997). Diese Wirkung könnte durch eine sich selbst erfüllende Prophezeiung infolge der mit einer Förderbedarfsdiagnose möglicherweise verbundenen Stigmatisierung erklärt werden (Marx, P. &

Lenhard, 2011). Dies könnte durch ein verändertes Verhalten der alarmierten Eltern und betreuenden Fachkräfte vermittelt werden.

Des Weiteren widerspricht eine selektive und additive Sprachförderung dem Grundgedanken der Bildungspläne im Elementarbereich, die durch eine inklusive Haltung und eine Alltagsorientierung von Bildungsangeboten gekennzeichnet sind. Dies könnte sich nachteilig auf die Akzeptanz solcher Förderprogramme bei den pädagogischen Fachkräften und ihre Motivation, diese Programme durchzuführen, auswirken. Darüber hinaus ist zu beachten, dass sich jede sprachliche Förderung und die ihr zugrunde liegenden Förderziele am jeweiligen Sprachentwicklungsstand der Kinder orientieren müssen (Adler, 2011). Vor dem Hintergrund der großen Varianz in den Sprachentwicklungsständen der Kinder können individuell ganz unterschiedliche Fördermaßnahmen erforderlich sein. Hoch strukturierte Sprachförderprogramme lassen diese Flexibilität aufgrund ihrer starren Vorgaben zum Inhalt und Ablauf der Fördereinheiten jedoch nicht zu. Von anderen wird ein hoher Strukturierungsgrad der Manuale auch positiv betrachtet, da dies „in vielen Fällen die Lehr- und Erlernbarkeit des Vorgehens erleichtert“ (Petermann, 2015, S. 162).

Mit diesem Förderansatz sind auch Vorteile verbunden. Die ohnehin knappen (personellen und zeitlichen) Ressourcen werden auf die Förderung der Kinder mit besonderem Förderbedarf konzentriert. Dies entspricht einer pragmatischen und ressourcenschonenden Vorgehensweise, die gezielt die Entwicklungsbedingungen der schwächsten Kinder durch eine optimierte Lernumgebung verbessern soll. Zudem stellen die hoch strukturierten Förderprogramme geringere Anforderungen an die professionellen Kompetenzen der pädagogischen Fachkräfte als die alltagsintegrierte sprachliche Bildung, da die detaillierten Vorgaben zum Ablauf der Sprachförderung prinzipiell auch bei pädagogischen Fachkräften mit geringen Vorkenntnissen eine instruktionsgemäße Umsetzung des zugrundeliegenden Konzepts ermöglichen.

#### Annahme 2: Unzureichende Eignung des Förderprogramms „Handlung und Sprache“

Hinsichtlich der Eignung des Förderprogramms „Handlung und Sprache“ müssen verschiedene Programmmerkmale diskutiert werden, beispielsweise der späte Zeitpunkt und die kurze Dauer der Förderung sowie die Auswahl der Inhalte des Förderprogramms. Für einen sehr frühen *Förderzeitpunkt* sprechen viele Argumente: Die kindliche Sprachentwicklung ist von sensiblen und kritischen Phasen gekennzeichnet, in denen sich spezifische Spracherwerbsschritte im Allgemeinen mühelos und beiläufig, wenn auch aufbauend auf dem vorherigen Spracherwerb vollziehen (Ruben, 1999). Es wird angenommen, dass sich der kindliche

Spracherwerb auch bei Sprachentwicklungsverzögerungen während dieser sensiblen Phasen vergleichsweise einfach und effektiv fördern lässt, da die gleichen Spracherwerbsmechanismen wie beim natürlichen (Erst-)Spracherwerb genutzt werden können. Die gleichen Fördereffekte lassen sich in einem späteren Alter nur mit einem deutlich höheren Aufwand erzielen (Heckman, 2006). Zudem besagt der aktuelle Forschungsstand, dass sowohl frühe Fähigkeitspotenziale als auch frühe Fähigkeitsdefizite im zeitlichen Verlauf zunehmen (Heckman & Masterov, 2007), was ebenfalls ein Argument für eine frühzeitige Intervention ist. Generell gilt, dass die Effekte einer Förderung von benachteiligten Kindern umso geringer sind, je später die Förderung durchgeführt wird (Cunha & Heckman, 2009). Zudem weisen Befunde aus dem deutschsprachigen Raum darauf hin, dass sich spezifische Sprachentwicklungsstörungen bereits im Alter von drei Jahren manifestieren (Siegmüller & Beier, 2015). Aus ökonomischer Sicht ist mit einer sehr frühen Förderung eine deutlich höhere Rendite verbunden als mit später einsetzenden Interventionen; selbst für die Zeit während der frühkindlichen und vorschulischen Kindertagesbetreuung nimmt die Wirksamkeit von kompensatorischen Fördermaßnahmen im Zeitverlauf deutlich ab (Heckman, 2006). Vor diesem Hintergrund erscheint eine Sprachförderung im Jahr vor der Einschulung recht spät.

Mit einer zwölf- bis vierzehnwöchigen Förderung und täglichen Fördereinheiten von etwa 20 Minuten ist mit dem Programm nur eine *Förderdauer* von etwa 20-25 Stunden verbunden. Im Vergleich zum Förderumfang anderer additiver Sprachförderprogramme ist dies als äußerst kurz zu werten. Die drei im „Sag‘ mal was“-Projekt evaluierten Förderprogramme nahmen beispielsweise jeweils circa 100 Stunden bzw. sechs Monate in Anspruch (Roos et al., 2010). Die additive Sprachförderung vor der Einschulung in Bayern erstreckt sich sogar über ca. 240 Stunden bzw. 18 Monate (Lisker, 2011). Vor dem Hintergrund dieser begrenzten Förderdosis von „Handlung und Sprache“ muss diskutiert werden, inwieweit überhaupt ein Einfluss auf die Sprachentwicklung möglich erscheint. Dieses Argument erhält noch stärkeres Gewicht, wenn man die Vielfalt der Förderinhalte von „Handlung und Sprache“ berücksichtigt, da den einzelnen geförderten Kompetenzen dadurch jeweils nur ein kleiner Teil der gesamten Förderzeit zur Verfügung steht.

Mit dem Fokus auf eine Erweiterung der Lexik sowie auf syntaktische Kompetenzen ist die *Auswahl der Förderinhalte* auf den ersten Blick als positiv zu beurteilen. Im Vergleich zu den im „Sag‘ mal was“-Projekt evaluierten Förderprogrammen (Polotzek et al., 2008), die sich an Kinder mit sehr geringen oder keinen Deutschkenntnissen richten und gleichzeitig teils recht anspruchsvolle Inhalte vermitteln, scheint „Handlung und Sprache“ mit seinen einfachen Übungen für eine jüngere Zielgruppe als Kinder im Vorschulalter geeigneter zu sein.

Die Autoren des Förderprogramms orientierten sich zwar an entwicklungspsychologischen Spracherwerbsschritten (Häuser & Jülisch, 2006). Dennoch beinhaltet „Handlung und Sprache“ sehr viele Übungen zu diversen Relationen (Handlungs-Objekt-Relation, Lokalrelation, Handlungsträger-Handlungs-Relation, Attribut-Relation, Handlungs-Objekt-Relation, Handlungs-Instrument-Relation, Handlungs-Finalitäts-Relation), die den Autoren zufolge vor dem Gebrauch der Fragewörter „was“, „wo“ und „wer“ erworben werden. Dies entspricht damit Leistungen, die im Allgemeinen bereits von Vierjährigen beherrscht werden. Das Programm richtet sich zwar an Kinder mit Sprachentwicklungsverzögerungen, dennoch ist nicht auszuschließen, dass viele Übungen die Kinder eher unterfordern könnten, anstatt sie kognitiv zu stimulieren. Grundsätzlich sollte sich eine Wortschatzerweiterung allerdings positiv auf den Grammatikerwerb ausüben als auch auf das Sprach- und Leseverstehen. Ennemoser et al. (2012) diskutieren, dass Effekte einer Förderung linguistischer Kompetenzen (Wortschatz, Grammatik) erst mit deutlicher zeitlicher Verzögerung auftreten und sich hauptsächlich beim Leseverstehen zeigen sollten, wenn die basalen Dekodierfähigkeiten bzw. die Fähigkeit zum lautgetreuen Verschriftlichen erworben wurden. Dies könnte zwar erklären, warum in der Evaluation keine Effekte auf die Dekodiergeschwindigkeit festgestellt wurden – für die ausbleibenden Effekte auf das Hörverstehen ist dies jedoch keine Erklärung.

„Handlung und Sprache“ zielt auch auf eine Förderung der phonologischen Bewusstheit und des Kurz- und Langzeitgedächtnisses. Wie in Kapitel 3.2.1 dargestellt wurde, ist das phonologische Arbeitsgedächtnis vor allem für den Erwerb der Rechtschreibkompetenzen bedeutsam, die im Rahmen der Evaluation jedoch nicht überprüft wurden. Da sich allerdings kurzfristig keine Effekte der Förderung auf die phonologische Bewusstheit und das phonologische Arbeitsgedächtnis in der Evaluation zeigten, erscheint es fraglich, ob „Handlung und Sprache“ den Rechtschreiberwerb bedeutsam unterstützen kann. Theoretisch können durch eine Förderung des Langzeitgedächtnisses auch positive Effekte auf die Zugriffsmöglichkeiten auf das mentale Lexikon angenommen werden, die sich in einer effizienteren Dekodierung niederschlagen könnte. Durch das Förderprogramm wurden jedoch keine Effekte auf die Dekodiergeschwindigkeit erzielt.

Ob Qualität und Handhabbarkeit der Fördermaterialien des Programms „Handlung und Sprache“ ebenfalls einen Einfluss auf die Wirksamkeit des Programms haben, können aufgrund der Evaluationsergebnisse keine Aussagen abgeleitet werden.

### Annahme 3: Unzureichende Implementationsqualität

Eine unzureichende Umsetzung des Förderprogramms könnte beispielsweise in einer nicht ausreichenden Qualifizierung oder geringen Motivation der pädagogischen Fachkräfte sowie in mangelhaften Rahmenbedingungen der Förderung begründet sein, die sich letztlich in einer schlechten Implementationsqualität manifestieren. Es ist keine ungewöhnliche Erfahrung, dass ein Förderprogramm nicht so in der Praxis umgesetzt wird, wie es von den jeweiligen Autor/-innen intendiert war (vgl. Fried, 2009, S. 40). Eine unzureichende Qualität der Umsetzung von Sprachfördermaßnahmen wurde in einigen Studien auf unzureichende Sprachförderkompetenzen der Fachkräfte zurückgeführt (Simon, S. & Sachse, 2011). Tatsächlich könnten die geringen bzw. ausbleibenden Effekte des Förderprogramms durch die Anforderungen an die professionellen Kompetenzen der Fachkräfte erklärt werden, die im Rahmen der Qualifizierung vielleicht nicht vermittelt werden konnten. Die Autoren einer der Evaluationen des „Sag‘ mal was“-Projekts kommen zu einer ähnlichen Schlussfolgerung: „Für die Planung und Gestaltung sprachlicher Lernsituationen ist sowohl ein hohes pädagogisch-didaktisches als auch ein fundiertes linguistisches Wissen von Nöten. Tatsache ist allerdings, dass Sprachförderkräfte sich stark in ihrer beruflichen Qualifikation unterscheiden und somit über verschiedene Kompetenzen bezüglich des Gegenstandsbereichs Sprache und dessen Förderung verfügen. Weiterbildungsmaßnahmen, die im Rahmen der jeweiligen Förderprogramme angeboten und durchgeführt werden, können auf Grund der kurzen Schulungszeit (max. 3-4 Tage) insbesondere unerfahrenen Förderkräften keine ausreichende Wissensgrundlage bieten“ (Hofmann, Polotzek, Roos & Schöler, 2008, S. 298). Die Brandenburger Fachkräfte haben zwar eine längere Qualifizierung erhalten und wahrscheinlich stellt die Durchführung des vergleichsweise stärker strukturierten Programms "Handlung und Sprache" geringere Ansprüche an die Sprachförderkompetenzen der Fachkräfte. Dennoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass mit der Qualifizierung nicht alle erforderlichen Kompetenzen und Kenntnisse vermittelt werden.

In einer Untersuchung zu Gelingensbedingungen einer additiven Sprachförderung hat sich gezeigt, dass eine hohe Prozessqualität sowohl auf Gruppen- als auch auf Einrichtungsebene einen wichtigen Erfolgsfaktor darstellt (Kammermeyer et al., 2011, 2013). Allerdings kann die durchschnittliche Prozessqualität in deutschen Kindertageseinrichtungen nur als mittelmäßig beschrieben werden (Kuger & Kluczniok, 2008; Tietze et al., 2013). Neben der Prozessqualität beeinflussen auch Strukturmerkmale die Qualität der Sprachförderung. Neben der bereits diskutierten Qualifikation haben insbesondere die Personalausstattung und damit zusammenhängend die Bereitstellung zeitlicher Ressourcen für die mittelbaren pädagogischen

Tätigkeiten (z.B. Vorbereitung und Nachbereitung der Fördereinheiten) eine hohe Bedeutung. Dies wird auch gestützt durch Daten der Evaluation. In einer Befragung der Sprachförderkräfte in der Stichprobe bestätigte sich, dass die Förderung häufig aufgrund personeller und zeitlicher Restriktionen nicht entsprechend des vorgegebenen Zeitplans durchgeführt werden konnte. Zudem gaben einige Fachkräfte an, dass die Sprachförderung als Zusatzbelastung wahrgenommen wird, da sie bei ihren üblichen täglichen Aufgaben nicht entlastet werden und keine Zeit zur Vor- und Nachbereitung bereitgestellt wird. Darüber hinaus ergaben Extremgruppenvergleiche, dass die größten Fördereffekte zu verzeichnen waren, wenn die Sprachförderkraft mehr Zeit für die Vor- und Nachbereitung der Fördereinheiten aufgewendet hatte und über mehr Erfahrung in der Anwendung des Förderprogramms verfügte (Wolf, K. M. et al., 2011).

### 6.1.2 Wirksamkeit der additiven Förderung der phonologischen Bewusstheit

Die Metaanalyse zu Fördermaßnahmen der phonologischen Bewusstheit im Elementarbereich ergab kurzfristig (bis zu vier Monate nach der Förderung) moderate Effekte auf die Entwicklung der phonologischen Bewusstheit ( $g = 0,60$ ). Fünf bis zwölf Monate nach der Förderung haben die Effekte an Stärke verloren, waren mit  $g = 0,43$  aber signifikant. Auf Aspekte der Lesekompetenz (Dekodierfähigkeit, Leseverstehen) ließen sich weder kurz- bis mittelfristig noch langfristig signifikante Effekte einer phonologischen Förderung vor der Einschulung feststellen. Dagegen wurden kurz- bis mittelfristig geringe Effekte auf die Rechtschreibkompetenz festgestellt ( $g = 0,30$ ). Auch langfristig ergab sich mit  $g = 0,24$  ein nominell geringer Effekt auf die Rechtschreibkompetenz, der sich allerdings nicht gegen den Zufall absichern ließ.

Die Effektstärken der Primärstudien wiesen eine bedeutsame Heterogenität auf, die durch die untersuchten Moderatoren nur zu einem geringen Teil erklärt werden konnte. Merkmale der Stichprobe (Ausgangskompetenzen, Sprachhintergrund der Kinder) hatten beispielsweise keinen signifikanten Einfluss auf die Effekthöhe. In Widerspruch zur *phonological linkage-Hypothese* fanden sich Belege für eine signifikant stärkere Wirksamkeit von rein phonologischen Fördermaßnahmen. Für eine rein phonologische Förderung ließen sich kurz- bis mittelfristige Effekte auf die Dekodierfähigkeit in moderater Höhe nachweisen, die auch statistisch bedeutsam sind, langfristig aber an Bedeutung verlieren ( $g = 0,35$  bzw.  $g = 0,10$ ). Auch hinsichtlich der Rechtschreibkompetenz finden sich Hinweise, dass rein phonologische Fördermaßnahmen langfristig wirksamer sind als eine Kombination aus phonologischer Förderung und einem Buchstaben-Laut-Training ( $g = 0,36$  vs.  $g = 0,08$ ). Aufgrund der geringen Anzahl

berücksichtigter Primärstudien sind diese Befunde zu Rechtschreibfähigkeiten allerdings nur mit Vorsicht zu interpretieren. Für die Indikatoren der Implementationsqualität (Förderdauer, Forschergruppe) ergaben die Moderatorenanalysen keine konsistent signifikanten Ergebnisse.

Die differentielle Wirkung einer phonologischen Förderung auf die Lesefertigkeiten und Rechtschreibkompetenzen wurde erwartet und kann durch die unterschiedliche Konsistenz der GPK bzw. PGK erklärt werden. Das Ergebnis steht darüber hinaus in Einklang mit einer aktuellen Metaanalyse zur Bedeutung der vorschulischen phonologischen Bewusstheit für den Schriftspracherwerb (Pfof, 2015), die ebenfalls für die Rechtschreibkompetenz einen größeren Zusammenhang mit der phonologischen Bewusstheit belegt hat als für die Lesekompetenz. Der Autor bescheinigte der phonologischen Bewusstheit im Vergleich zu internationalen Metaanalysen generell eine geringere Bedeutung für den Schriftspracherwerb in der deutschen Sprache, was er mit den besonderen Merkmalen der deutschen Orthografie begründet (Pfof, 2015). Gleichwohl müssen alternative Erklärungsansätze diskutiert werden, die neben der vergleichsweise hohen Transparenz der deutschen Orthografie ebenfalls für die geringeren Effekte einer phonologischen Förderung in der deutschen Sprache verantwortlich sein könnten. Die Gestaltung des Erstleseunterrichts könnte in diesem Zusammenhang eine Rolle spielen (vgl. Kapitel 2.2.1). Die in Deutschland übliche explizite Vermittlung von Buchstaben und ihren zugehörigen Lauten stellt ebenfalls eine Förderung phonologischer Fähigkeiten dar (Einsiedler et al., 2002), was den Einfluss einer vorschulischen phonologischen Förderung reduzieren könnte. Darüber hinaus ist es denkbar, dass aufgrund der politischen Forderung nach einem Ausbau der frühkindlichen Sprachförderung die Bildung unbehandelter Kontrollgruppen in den der Metaanalyse zugrundeliegenden Evaluationen nach 2001 zunehmend erschwert wurde. Alle berücksichtigten Primärstudien wurden als Feldexperiment durchgeführt. Dadurch war eine Kontrolle der Lernumgebung der Kontrollgruppen nicht möglich.

Die Moderatorenanalysen der Metaanalyse belegten nachdrücklich, dass eine Kombination aus phonologischer Förderung und einem Buchstaben-Laut-Training nicht zu höheren Effekten auf den Schriftspracherwerb führt als eine alleinige phonologische Förderung. Ganz im Gegenteil wurden hinsichtlich der Dekodierfähigkeit für rein phonologische Fördermaßnahmen sogar kurzfristig signifikante Effekte festgestellt, während dies für kombinierte Förderansätze nicht der Fall war. Dabei muss jedoch berücksichtigt werden, dass die Zahl der zugrunde liegenden Studien hier mit  $k = 6$  äußerst gering war. Auch hinsichtlich der langfristigen Effekte auf die Rechtschreibkompetenz erwies sich eine rein phonologische Förderung einem kombinierten Ansatz aus phonologischen Fördermaßnahmen und einem Buchstaben-Laut-Training als eindeutig überlegen. Die metaanalytischen Ergebnisse sind damit als Beleg

gegen die Gültigkeit der *phonological linkage*-Hypothese im Kontext der deutschen Sprache zu werten. Eine mögliche Erklärung hierfür ist darin zu sehen, dass sich Schüler/-innen die GPK und PGK in der deutschen Sprache aufgrund der höheren Transparenz leichter aneignen können als Schüler/-innen in der englischen Sprache. Der Nutzen eines vorschulischen Buchstaben-Laut-Trainings ist damit in der deutschen Sprache deutlich begrenzt.

Dies kann jedoch nicht allgemein als Indiz gegen die Wirksamkeit additiver Fördermaßnahmen von frühkindlichen Erfahrungen mit der Buch-, Erzähl- und Schriftkultur interpretiert werden, da die Buchstabenkenntnisse nur einen kleinen Bereich frühkindlicher Erfahrungen mit der Buch-, Erzähl- und Schriftkultur darstellen. Ennemoser et al. (2013) haben beispielsweise Hinweise auf die Wirksamkeit des Dialogischen Lesens in einem additiven und kompensatorischen Setting vorgelegt (vgl. Kapitel 3.3.1).

Die Moderatorenanalysen belegten keine höheren Effekte für Kinder mit schwachen Ausgangskompetenzen. Hier ist allerdings zu beachten, dass es weitere Evaluationen gibt, die aus methodischen Gründen nicht in die Metaanalyse aufgenommen werden konnten, aber belegen, dass Risikokinder nach einer phonologischen Förderung an die Fähigkeiten einer unausgelesenen Kontrollgruppen aufschließen konnten (Roth, E. & Schneider, 2001, 2002; Schneider, W., Roth, Küspert & Ennemoser, 1998). Hinsichtlich des Sprachhintergrunds der Kinder konnten keine differentiellen Effekte phonologischer Fördermaßnahmen ermittelt werden. Die Datenbasis war für diese Fragestellung allerdings sehr gering, was eine Generalisierbarkeit erschwert.

Hinsichtlich der Implementationsqualität ergaben die Moderatorenanalysen keine konsistenten Ergebnisse. Die Qualifizierung der Förderkräfte erwies sich als nicht bedeutsam, was allerdings auf eine nicht optimale Operationalisierung der Schulung zurückgeführt werden könnte. In den Primärstudien wurden (wenn überhaupt) lediglich Angaben zum Umfang, nicht aber zur Qualität der Qualifizierung gemacht. Befunde zur Dauer der Förderung waren teils signifikant, wenngleich auch teils hypothesenkonträr. Das heißt, dass die Förderdauer positiv mit der phonologischen Bewusstheit bis zu vier Monate nach der Förderung und negativ mit den schriftsprachlichen Leistungen zusammenhing. Eine mögliche Erklärung für dieses kontraintuitive Ergebnis ist eine Verzerrung der Daten aufgrund weniger Studien, die die Wirksamkeit einer wiederholten Förderung (beispielsweise im vorletzten und letzten Kitajahr) untersucht und keine oder negative Effekte auf den Schriftspracherwerb ermittelt haben (z.B. Rothe, 2007). In Studien der Würzburger Forschergruppen wurden kurz- bis mittelfristig signifikant höhere Effekte auf die schriftsprachlichen Leistungen ermittelt als in Studien anderer

Forscher/-innen. Dies kann als Hinweis auf die Bedeutung der Implementationsqualität phonologischer Fördermaßnahmen für ihre Wirksamkeit gewertet werden.

Grundsätzlich konnten die untersuchten Moderatoren die Heterogenität in den einzelnen Effektstärken nur zu einem sehr geringen Teil aufklären. Dies spricht für den Einfluss weiterer relevanter Determinanten. Plausibel erscheinen hier insbesondere strukturelle und qualitative Merkmale der Umsetzung der phonologischen Förderung, die in der Metaanalyse aufgrund der eingeschränkten Informationen in den Primärstudien nur unzureichend abgebildet werden konnte.

### *6.1.3 Zusammenfassung*

Zusammenfassend sprechen die Befunde für eine spezifische Wirkung phonologischer Fördermaßnahmen auf die Entwicklung der frühen Rechtschreibkompetenz, nicht aber auf die der frühen Lesekompetenz. Die Höhe der Effekte ist dabei als gering zu bezeichnen. Dennoch nehmen phonologische Fördermaßnahmen im Kontext weiterer vorschulischer und additiver Sprachfördermaßnahmen damit eine Sonderstellung ein, da für diese Art der Förderung weitgehend konsistent positive Effekte ermittelt werden können, die sich bis zur zweiten Klasse nachweisen lassen. Grundsätzlich scheinen rein phonologische Fördermaßnahmen die größten Effekte zu erzielen. Die Evaluation des Förderprogramms „Handlung und Sprache“ konnte in Einklang mit weiteren Evaluationen von additiven Programmen zur Förderung spezifischer Sprachkomponenten (abgesehen von Förderprogrammen für die phonologische Bewusstheit) keine bzw. nur sehr geringe Effekte auf die weitere Sprachentwicklung und keinerlei (positive) Wirksamkeit hinsichtlich der frühen schulischen Leistungen nachweisen. Diese Ergebnisse können jedoch nicht zweifelsfrei auf eine geringe Eignung des Ansatzes einer additiven Sprachförderung zurückgeführt werden. Als Ursachen kommen ebenso eine unzureichende Eignung des Förderprogramms wie auch eine schlechte Implementationsqualität in den untersuchten Fördergruppen in Betracht. Aufgrund der vorangehend diskutierten Aspekte scheinen die Qualität des Förderprogramms und seiner Implementation eine gewichtigere Bedeutung für das Ausbleiben der Effekte zu haben als der Förderansatz allgemein.

Die Vertreter/-innen sowohl der Bildungsadministration als auch der Praxis bringen dem additiven Sprachförderansatz eine zunehmend geringere Akzeptanz entgegen. Dies ist sicherlich teilweise in den enttäuschenden Evaluationsergebnissen begründet, teilweise wahrscheinlich auch in einer größeren Passung von pädagogischer Haltung bzw. den Bildungsplänen des Elementarbereichs und dem alltagsorientierten Sprachförderansatz, die sich beide durch ein

inklusives Prinzip auszeichnen und mit einer defizit-orientierten Sichtweise, wie es die Selektion der Kinder mit Förderbedarf erfordert, kaum in Einklang zu bringen sind. Aus fachlicher Sicht ist auch nichts gegen den Ausbau einer alltagsorientierten Sprachförderung einzuwenden. Dieser Ansatz hat das große Potenzial mit der damit einhergehenden Qualifizierung der pädagogischen Fachkräfte zur Verbesserung der Interaktionsqualität insgesamt und damit auch der (bislang nur mittelmäßigen) Prozessqualität beizutragen. Davon würden alle Kinder profitieren. Dies rechtfertigt jedoch nicht die nahezu vollkommene Abkehr vom additiven Förderansatz, ohne zunächst die Ursachen der geringen Wirksamkeit zu erforschen. Wie bereits dargestellt wurde, erscheint es sehr plausibel, dass die additiven Fördermaßnahmen aufgrund unzureichender Rahmenbedingungen (Qualifizierung, Personalausstattung, zeitliche Ressourcen) nicht optimal umgesetzt werden. Daher erscheint es sehr sinnvoll und notwendig, zunächst hier anzusetzen und die Qualifizierungsmaßnahmen weiterzuentwickeln, die personalen und zeitlichen Ressourcen sicherzustellen und sicherlich auch die konzeptionellen Grundlagen der vorliegenden Förderprogramme zu prüfen. Grundsätzlich erscheint es auch empfehlenswert, den Förderzeitraum auszudehnen und vorzulegen sowie die pädagogischen Fachkräfte besser darauf vorzubereiten, Fördermaßnahmen am individuellen Sprachentwicklungsstand der Kinder anzupassen.

Alltagsintegrierte Sprachfördermaßnahmen sollten außerdem auf Basis externer, formativer und summativer Evaluationen überprüft und weiterentwickelt werden. Auch für diesen Ansatz ist die Bereitstellung der erforderlichen Ressourcen, vor allem in personaler und zeitlicher Hinsicht, sowie die Qualifizierung der Fachkräfte eine wichtige Voraussetzung für ihren Erfolg. Bei aller Begeisterung und Unterstützung für diesen Ansatz in der Praxis darf nicht vergessen werden, dass bislang keine belastbaren empirischen Befunde für nachhaltige Effekte auf die kindliche Sprachentwicklung vorliegen. In der Bildungsforschung wird zudem argumentiert, dass eine alltagsintegrierte Sprachförderung allein nicht genügen wird, um Risikokinder auf die sprachlichen Anforderungen im Schulunterricht optimal vorzubereiten (Grimm & Aktas, 2011; Kammermeyer et al., 2011, 2013). „Weder eine verstärkte Professionalisierung alltagsintegrierter sprachlicher Bildung in den KiTas, noch ein systematischer Ausbau kompensatorischer Sprachförderangebote werden dies allein leisten. Aus einer präventionstheoretischen Perspektive wird vielmehr deutlich, dass wir Beides brauchen“ (Hasselhorn & Sallat, 2014, S. 29). Die wenigen bislang vorliegenden Ergebnissen zu einer kombinierten - alltagsintegrierten und additiven – Sprachförderung sind inkonsistent; teilweise wurden positive Effekte gefunden (Grimm & Aktas, 2011; Krempin, Lemke & Mehler, 2009; May, B. & Voßhans), teilweise nicht (Gretsch & Fröhlich-Gildhoff, 2012).

Mit der vorliegenden Arbeit wird daher die Position unterstützt, alltagsintegrierte und additive Sprachfördermaßnahmen wissenschaftlich zu prüfen, weiterzuentwickeln, und vor allem miteinander zu kombinieren, da dies den größten Erfolg bei der Prävention von Problemen im Schriftspracherwerb sowie bei der Reduktion herkunftsbedingter Disparitäten im Bildungsverlauf allgemein verspricht. Um der Entwicklung eines Defizitbewusstseins und negativen Effekten einer selektiven Förderung auf das Selbstkonzept vorzubeugen, sollten Wege einer additiven bzw. intensiven Sprachförderung von förderbedürftigen Kindern im Kita-Alltag besprochen und untersucht werden. Erste Untersuchungen deuten darauf hin, dass beispielsweise die additive Sprachförderung von Risikokindern mittels Dialogischem Lesen in Kleingruppen im regulären Alltag erfolgreich sein kann (z. B. Grimm & Aktas, 2011).

Zudem sollten auch die Eltern und Familien der Kinder stärker in die Sprachförderung einbezogen werden. Unumstritten ist, dass Merkmale der häuslichen Lernumgebung (insbesondere die familiäre Anregungsqualität) die kindliche Entwicklung stärker beeinflussen als Merkmale der frühkindlichen, außerfamiliären Betreuung (z. B. Tietze et al., 2013). Interventionen, die auf eine Verbesserung sowohl der institutionellen als auch der familiären Prozessqualität abzielen, erscheinen daher äußerst Erfolg versprechend. Internationale Studien haben bestätigen können, dass vorschulische Interventionen erfolgreicher sind, wenn auch die Eltern eingebunden werden (vgl. Organisation for Economic Cooperation and Development [OECD], 2006). Darüber hinaus gibt es empirische Hinweise darauf, dass eine positive Erziehungs- und Bildungspartnerschaft von pädagogischen Fachkräften und Eltern zum akademischen Erfolg der Kinder beiträgt (Hachfeld, Anders, Kuger & Smidt, 2015). Inzwischen liegen erste Sprachförderprogramme für den Einsatz in der Familie vor. Von Buschmann (2011) stammt ein alltagsintegriertes Sprachförderkonzept, das auf dem „Heidelberger Interaktions-training“ (Buschmann et al., 2010) aufbaut. Für die frühkindliche Förderung der phonologischen Bewusstheit gibt es ebenfalls ein Elternprogramm aus der Lobo-vom-Globo-Reihe (Petermann, 2010). Darüber hinaus wurde eine Vielzahl von Praxiskonzepten entwickelt, die sowohl als aufsuchende Arbeit als auch als niedrigschwellige Angebote in Familienzentren oder Kindertageseinrichtungen konzipiert, sich insbesondere an Familien mit Zuwanderungshintergrund richten und diese u. a. bei der sprachlichen Bildung ihrer Kinder unterstützen sollen (z.B. Hippy, Rucksack, Stadtteilmütter; für einen Überblick siehe Friedrich & Siegert, 2009).

Für das große Potenzial der Bildungs- und Erziehungspartnerschaft von pädagogischen Fachkräften und Familien im Rahmen der Kindertagesbetreuung für die Sprachförderung sprechen Befunde von Roßbach, H. et al. (2015), denen zufolge sprachbezogene Angebote an

die Eltern (Tipps und Anregungen, wie die Eltern die Sprachentwicklung ihrer Kinder zuhause unterstützen können) sich positiv auf die Entwicklung im Wortschatz von Kindern mit nicht-deutscher Familiensprache auswirkte. Die Studie belegte aber auch gleichzeitig, dass diese Form der Zusammenarbeit bislang eher selten angewendet wird.

## **6.2 Zur Qualität von diagnostischen Instrumenten zur Identifikation von Kindern mit besonderem Sprachförderbedarf**

Eine additive Sprachförderung von Risikokindern setzt die valide Identifikation von Kindern mit besonderem Sprachförderbedarf voraus. Der bisherige Forschungsstand zur Qualität der Diagnostik von besonderem Sprachförderbedarf im Elementarbereich ist trotz einer Vielzahl von entsprechenden Instrumenten eher dürftig, weist aber generell darauf hin, dass für diesen Zweck bislang keines der vorliegenden Instrumente allen Ansprüchen genügt (vgl. Kapitel 4.7). Für eine möglichst ökonomische und valide Identifikation von sprachförderbedürftigen Kindern wird ein zweistufiges Vorgehen mit einer Screeningphase und einer feindiagnostischen Phase empfohlen (z.B. Neugebauer & Becker-Mrotzek, 2013). In der Screeningphase können standardisierte Sprachscreenings und standardisierte Beobachtungsverfahren eingesetzt werden, um alle sprachlich auffälligen Kinder zu erkennen. Da die Akzeptanz dieser Verfahren bei den pädagogischen Fachkräften teilweise beschränkt ist und ihre Anwendung Kompetenzen erfordert, die pädagogische Fachkräfte in der Regel nicht aufweisen, wird diskutiert, ob eine informelle Beurteilung zum Vorliegen eines besonderen Sprachförderbedarfs durch die jeweilige betreuende Fachkraft den standardisierten Instrumenten nicht vorzuziehen ist.

Im relativen Vergleich eines standardisierten Sprachscreenings, eines standardisierten Beobachtungsinstruments und eines informellen Urteils pädagogischer Fachkräfte wies das Sprachscreening mit lediglich rund 15 Prozent Fehlklassifikationen die höchste Klassifikationsgenauigkeit bei der Identifikation von Kindern mit besonderem Sprachförderbedarf auf. Die Diagnostik mittels Beobachtung und informellen Beurteilung führte zu deutlich mehr Fehlklassifikationen (25 bzw. 26 Prozent). Zwischen dem Beobachtungsinstrument und dem informellen Urteil der pädagogischen Fachkräfte ließen sich keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich ihrer Klassifikationsgenauigkeit feststellen. Fehlklassifikationen der Instrumente standen in keinem Zusammenhang mit dem sozioökonomischen Status, dem Sprachhintergrund und dem Geschlecht der Kinder. Logistische Regressionen belegten aber einen Einfluss der durch die Fachkräfte beurteilten Sprechfreude der Kinder auf falsche Klassifikationen

durch die Beobachtung und eine informelle Beurteilung. Demnach erhalten Kinder mit geringer Sprechfreude häufiger eine falsch positive Diagnose, während bei Kindern mit hoher Sprechfreude ein vorhandener Sprachförderbedarf häufiger übersehen wird. Die höhere Klassifikationsgenauigkeit des Sprachscreenings kann wahrscheinlich auf die höhere Objektivität im Vergleich zum Beobachtungsverfahren und der informellen Beurteilung zurückgeführt werden. Die Ergebnisse zum standardisierten Beobachtungsinstrument stimmen mit jenen einer weiteren Studie überein, der ein vergleichbares methodisches Design zugrunde lag – wenn auch mit deutlich kleinerer Stichprobe (Düsterhöft, Trüggelmann & Richter, 2014).

Dies spricht generell dafür, dass pädagogische Fachkräfte mit Hilfe einer standardisierten Beobachtung sowie auf Basis einer informellen Beurteilung einen Großteil der sprachlich auffälligen Kinder erkennen können. Ein objektiveres Sprachscreening weist im Vergleich dazu dennoch die höhere Klassifikationsgüte auf. Das Sprachscreening wurde zwar auch durch die pädagogischen Fachkräfte durchgeführt, allerdings waren geschulte Sonderpädagog/-innen dabei anwesend, was die Durchführungsobjektivität der Erhebung erhöhte. Zudem wurde die Auswertung der kindlichen Leistungen im Anschluss überprüft und falls erforderlich korrigiert. Daher kann keine Aussage dazu getroffen werden, inwieweit sich das Sprachscreening für die Anwendung durch diagnostisch ungeschulte pädagogische Fachkräfte eignet.

Überraschenderweise wurden die Diagnosen mit den drei Verfahren nicht durch Kindesmerkmale (z.B. Geschlecht, sozioökonomischer Status oder Sprachhintergrund) verzerrt. Die Wahrnehmung der kindlichen Sprechfreude hing dagegen durchaus mit Fehlklassifikationen der Beobachtung und der Beurteilung zusammen. Dies könnte ein Beleg für die eingeschränkte Objektivität dieser beiden Vorgehensweisen sein. Mit der vorliegenden Studie wurden somit nur wenige der in Tabelle 4 genannten Qualitätsmerkmale berücksichtigt. Der Fokus lag auf der Fehlerquote bzw. Diagnosegenauigkeit der untersuchten Verfahren. Wenn damit auch ein wesentlicher Aspekt der Validität abgedeckt ist, können doch keine Aussagen zum wichtigsten Qualitätsmerkmal – der prognostischen Validität – abgeleitet werden.

### **6.3 Limitationen der Arbeit**

Die vorliegenden Ergebnisse und Schlussfolgerungen könnten aufgrund methodischer Aspekte in ihrer Gültigkeit und Generalisierbarkeit eingeschränkt sein.<sup>20</sup> In der Evaluation des Sprachförderprogramms „Handlung und Sprache“ war eine randomisierte Gruppenbildung beispielsweise nicht möglich, wodurch deutliche Gruppenunterschiede hinsichtlich der familiären Herkunft und der Ausgangskompetenzen der Kinder resultierten. Dies kann auch damit

---

<sup>20</sup> Die Limitationen werden ausführlich in den Publikationen in den Anhängen A bis C dargestellt.

begründet werden, dass die Evaluation zu einem Zeitpunkt begann, zu dem die Kitas mit dem höchsten Bedarf an Sprachförderung bereits über eine qualifizierte Sprachförderkraft verfügten und es nur noch sehr wenige Kitas (mit eher geringem Bedarf an Sprachförderung) gab, deren Sprachförderkraft noch nicht mit der Qualifizierung begonnen hatte. Eine Stichprobe der ersten Gruppe bildete die Treatmentgruppe und nahezu alle Kitas der zweiten Gruppe wurden in die Kontrollgruppe aufgenommen. Zudem bestehen Zweifel an der Validität der Diagnostik von besonderem Sprachförderbedarf durch den KISTE-Test, was auf eine eingeschränkte Objektivität zurückgeführt werden kann als auch auf das Fehlen einer fachlichen Fundierung und empirischen Überprüfung der diagnostischen Richtlinien zur Bestimmung von Förderbedarf. Weiterhin muss kritisiert werden, dass keine Erfassung der Implementationsqualität in den untersuchten Fördergruppen erfolgte, was einer eindeutigen Erklärung der geringen bzw. ausbleibenden Effekte im Wege steht. Das sprachförderliche Angebot in der Kontrollgruppe wurde ebenfalls nicht erhoben und kontrolliert.

In den Moderatorenanalysen der Metaanalyse wurde die Implementationsqualität zwar berücksichtigt. Da sich diese entsprechend der in den Primärstudien berichteten Angaben allerdings nur unzureichend abbilden ließ, konnten keine belastbaren Schlussfolgerungen zur Bedeutung der Implementationsqualität von phonologischen Fördermaßnahmen abgeleitet werden. Dies könnte auch erklären, warum nur ein geringer Teil der Varianz der einzelnen Effektstärken durch die untersuchten Moderatoren aufgeklärt werden konnte. Bei der Interpretation der metaanalytischen Ergebnisse muss zudem beachtet werden, dass die teils vorhandenen Unterschiede in den Ausgangskompetenzen der Förder- und Vergleichsgruppen nicht optimal kontrolliert werden konnten. Der eigens konstruierte Moderator „Vergleichbarkeit der Untersuchungsgruppen“ erwies sich in den Analysen zwar als nicht signifikant, er konnte das Ausmaß der Gruppenunterschiede allerdings nicht ausreichend abbilden.

Bei der vergleichenden Untersuchung der Klassifikationsgüte eines Sprachscreenings, eines Beobachtungsinstruments und einer informellen Beurteilung kann die Operationalisierung des Kriteriums diskutiert werden. Das „wahre“ (Nicht-)Vorliegen eines besonderen Sprachförderbedarfs wurde mittels drei bewährter Sprachtestskalen erfasst. Dies entspricht dem üblichen, wenn auch empirisch nicht überprüften Vorgehen der diagnostischen Praxis. Die Gültigkeit des Kriteriums kann daher nicht als unumstritten betrachtet werden. Außerdem wurde die Basisrate des Kriteriums der jeweiligen Selektionsrate angepasst. Durch dieses konservative Vorgehen könnten die RATZ-Werte unterschätzt worden sein.

Die Befunde zur Qualität der informellen Beurteilung sollten nur zurückhaltend interpretiert werden, da das informelle Urteil der pädagogischen Fachkräfte zum Vorliegen eines besonderen Sprachförderbedarfs unmittelbar nach der standardisierten Beobachtung erfasst wurde. Aufgrund dieser Vorgehensweise ist eine Verzerrung der informellen Beurteilung durch die Angaben beim Beobachtungsverfahren nicht auszuschließen. Die moderate Korrelation der beiden Instrumente in Höhe von  $\varphi_{\text{kor}} = .56$  spricht zwar dafür, dass circa zwei Drittel der Varianz in den Klassifikationen wechselseitig nicht erklärt werden können. Dennoch sollten die Befunde zum informellen Urteil explorativ verstanden werden. Zudem können die Ergebnisse nicht auf die Klassifikationsgenauigkeit von standardisierten Sprachscreenings und Beobachtungsverfahren insgesamt verallgemeinert werden.

#### **6.4 Implikationen für die Forschung**

Trotz der herausragenden gesellschaftlichen Bedeutung einer frühkindlichen Sprachförderung für die Reduktion herkunftsbedingter Disparitäten im Bildungsweg, für die Ermöglichung gerechter Bildungschancen und für die Integration von Heranwachsenden nicht-deutscher Herkunft und einer langen Tradition von sprachlicher Bildung in der Kindertagesbetreuung können anhand des vorliegenden Forschungsstands viele Fragen nicht beantwortet werden: Wie kann die Sprachentwicklung von Kindern mit schwachen Sprachkompetenzen erfolgreich gefördert werden? Mit welchen Förderkonzepten lassen sich nachhaltige Effekte auf den Schriftspracherwerb erzielen? Warum erwiesen sich die bislang untersuchten additiven Sprachförderprogramme als nicht erfolgreich? Wie können die erforderlichen professionellen Kompetenzen von pädagogischen Fachkräften für eine erfolgreiche Sprachförderung am besten vermittelt werden, so dass sie sich im pädagogischen Handeln manifestieren? Welche strukturellen Rahmenbedingungen müssen vorhanden sein, um eine erfolgreiche Sprachförderung sicherzustellen? Wie können pädagogische Fachkräfte den kindlichen Sprachentwicklungsstand möglichst einfach und valide beurteilen? Welche diagnostischen Instrumente eignen sich sowohl für eine ökonomische und valide Selektions- und Modifikationsdiagnostik als auch für die Anwendung durch pädagogische Fachkräfte?

Da nur wenige der bislang durchgeführten Studien zu Effekten frühkindlicher Sprachfördermaßnahmen den wissenschaftlichen Kriterien einer summativen Evaluation entsprechen (Schneider, W. et al., 2012), können selbst die vorliegenden Befunde nicht immer zweifelsfrei interpretiert werden. Dies spricht eindringlich dafür, weitere Untersuchungen mit einer besseren methodischen Qualität durchzuführen, um die genannten Fragen beantworten zu können (Egert & Hopf, 2016; vgl. auch Lisker, 2011). Zudem sollten bestehende Förderprogramme

und -konzepte auch immer extern evaluiert werden, um Zweifel an der Objektivität der Untersuchung und Ergebnisinterpretation auszuschließen. Evaluationen sollten überdies stets an der Qualifizierung der pädagogischen Fachkräfte als Intervention ansetzen und sowohl die unmittelbaren Effekte dieser Qualifizierung auf die professionellen Kompetenzen der Fachkräfte (Kenntnisse, Fertigkeiten sowie tatsächliches Handeln) untersuchen als auch die mittelbaren Effekte auf die kindliche Sprachentwicklung bzw. den Schriftspracherwerb. Die unmittelbaren Effekte auf das Verhalten der pädagogischen Fachkräfte können auch als Aspekt der Implementationsqualität interpretiert werden. Diese sollte konsequent und umfassend mittels geeigneter Verfahren erfasst und als wichtiger Moderator der Wirksamkeit in den Analysen und Interpretationen berücksichtigt werden. Entsprechende Instrumente sollten dabei sowohl qualitative als auch quantitative Merkmale der Umsetzung erfassen, insbesondere die Interaktionsqualität und das sprachliche Anregungsniveau der Fachkräfte. In Evaluationen additiver Sprachförderprogramme ist zudem eine Dokumentation der Häufigkeit und Dauer der Förderereinheiten wie auch der Anwesenheit der Kinder notwendig. Die Wirksamkeit von Fördermaßnahmen sollte stets auch längerfristig untersucht werden, da mit der Intervention oftmals Verhaltensänderungen seitens der Fachkräfte verbunden sind, die sich manchmal erst nach einer längeren Zeit in der Praxis niederschlagen. Effekte auf die kindliche Sprachentwicklung würden sich demzufolge ebenfalls erst nach einer Wartezeit ergeben.

Metaanalysen zu Interventionseffekten können nur adäquat durchgeführt werden, wenn alle erforderlichen Informationen vorliegen. Bei der Publikation von Evaluationsergebnissen sollte daher stets darauf geachtet werden, dass diese vollständig berichtet werden. Für das Forschungsfeld der Sprachförderung ist eine randomisierte Gruppenzuweisung häufig nicht möglich, wodurch Gruppenunterschiede in den Ausgangskompetenzen resultieren können. Für die metaanalytische Überprüfung von quasi-experimentellen Evaluationen im Prä-Post-Kontrollgruppendesign liegen zwar bereits Ansätze vor, die eine statistische Kontrolle solcher Gruppenunterschiede ermöglichen (Morris, 2008; Morris & DeShon, 2002). Damit diese angewendet werden können, müssen Angaben zur Prä-Post-Korrelation berücksichtigt werden, die daher konsequent in Evaluationsberichten benannt werden sollten. Aufgrund der beständigen methodischen Weiterentwicklungen lässt sich nur schwer vorhersagen, welche statistischen Daten für welches methodische Design berichtet werden müssen, damit die Ergebnisse auch für Re- und Metaanalysen genutzt werden können. Wünschenswert ist daher die Veröffentlichung der zugrundeliegenden Datensätze (Wicherts & Bakker, 2012; Wicherts, Borsboom, Kats & Molenaar, 2006). Eine metaanalytische Überprüfung von Gelingensbedingungen frühkindlicher Sprachförderung setzt außerdem detaillierte Angaben zur Qualifizierung

der Förderkräfte (Dauer, Inhalte, Qualität) sowie zu Merkmalen der Implementation in den Primärstudien voraus.

Neben diesen methodischen Implikationen ergibt sich aus den Forschungsdesiderata auch eine Reihe von fachlichen Fragestellungen, die wissenschaftlich untersucht werden sollten, und deren Beantwortung zur erfolgreichen Weiterentwicklung der Ansätze der frühkindlichen Sprachförderung beitragen wird. Dazu gehört einerseits die Entwicklung und Überprüfung von Qualifizierungskonzepten, die einen nachhaltigen Transfer der vermittelten Inhalte auf das pädagogische Handeln gewährleisten. Erfolgversprechend erscheinen hier beispielsweise ein stärkerer Einsatz von Videografien/Videofeedback, Inhouse-Schulungen sowie eine kontinuierliche Begleitung und (Fach-)Beratung der Fachkräfte während der Anwendung von Sprachförderkonzepten mittels Coachings und Supervision (vgl. Kammermeyer et al., im Druck). Zudem sollte überprüft werden, inwieweit auch die Benennungsgeschwindigkeit und das phonologische Arbeitsgedächtnis – zwei wichtige Vorläuferfertigkeiten des Schriftspracherwerbs – durch Fördermaßnahmen trainiert werden können und welche Transfereffekte sich dadurch auf die schriftsprachlichen Leistungen erzielen lassen.

Weiterhin sollten sowohl universelle als auch kompensatorische Sprachförderkonzepte weiterentwickelt und hinsichtlich ihrer Gelingensbedingungen untersucht werden. Für den Ansatz mit kompensatorischer Zielsetzung sollten Möglichkeiten erprobt werden, die eine intensive Sprachförderung von Risikokindern im pädagogischen Alltag ermöglichen. Dies erscheint wichtig, um der Entwicklung eines Defizitbewusstseins bei den geförderten Kindern vorzubeugen und die Akzeptanz der Fachkräfte gegenüber solchen intensiven Sprachfördermaßnahmen zu erhöhen. Diese Förderung sollte dabei früh und nicht erst im Vorschulalter erfolgen, um das große Potenzial der natürlichen Spracherwerbsmechanismen nutzen zu können. Daher sollten kombinierte Ansätze einer alltagsintegrierten und kompensatorischen Sprachförderung entwickelt und untersucht werden, um jedem Kind die Anregung und Förderung ermöglichen zu können, die es braucht, um einen Sprachentwicklungsstand zu erreichen, der ihm eine erfolgreiche Teilnahme am schulischen Unterricht erlaubt. Daneben sollte der Einbezug der Eltern und Familien in die Sprachförderung der Kinder systematisch bei der Konzeptentwicklung berücksichtigt werden, um auch eine Verbesserung der häuslichen (sprachlichen) Anregungsqualität erzielen zu können.

Eine kompensatorische Sprachförderung setzt die valide Identifikation von Kindern mit besonderem Sprachförderbedarf voraus. Um bestimmen zu können, welche Sprachfördermaßnahmen ein Kind in seiner Sprachentwicklung unterstützen, müssen differenzierte Kenntnisse zum individuellen Sprachentwicklungsstand vorliegen. Da die vorhandenen diagnostischen

Instrumente diesen Ansprüchen häufig nicht genügen oder ihre diagnostische Qualität nicht hinreichend überprüft wurde, sollten die entsprechenden Verfahren weiterentwickelt werden. Das Ziel sollten ökonomische und (prognostisch) valide Instrumente sein, die auch durch pädagogische Fachkräfte angewendet werden können und sich sowohl zur Selektions- als auch zur Modifikationsdiagnostik eignen. Die Verfahren sollten differenzierte Normwerte (z.B. hinsichtlich Alter, Geschlecht) bereitstellen, die regelmäßig aktualisiert werden.

Wenngleich in der Literatur sehr häufig der Standpunkt vertreten wird, für mehrsprachig aufwachsende Kinder eigene Normwerte zu nutzen (Lengyel, 2012; Voet Cornelli, Schulz & Tracy, 2013), sollte dies im Kontext von frühkindlichen Sprachfördermaßnahmen in der Kindertagesbetreuung gründlich geprüft werden. Spezifische Normwerte auf Basis von Stichproben mit mehrsprachig aufwachsenden Kindern in Deutschland können zu einer deutlich mildereren Bewertung führen, wenn man sich die herkunftsbedingten Disparitäten im Erwerb der deutschen Sprache vor Augen führt (vgl. Kapitel 2.5.1). Dies könnte die Folge haben, dass Kinder mit einer anderen Muttersprache als Deutsch trotz schwacher Deutschkompetenzen eine Sprachförderung verwehrt bliebe. Die Diagnostik eines besonderen Sprachförderbedarfs sollte sich an den sprachlichen Anforderungen des Unterrichts messen, die für Kinder mit deutschem und mit nicht-deutschem Sprachhintergrund in der Regel identisch sind. Solch ein kriterialer Standard spricht damit für die gleichen Normwerte unabhängig von der Familiensprache der Kinder. Eine Ausnahme bildet die Diagnostik einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung; hier sind die Kontaktdauer mit der deutschen Sprache wie auch die Kompetenzen in der Erstsprache durchaus relevante Informationen, die für eine valide Diagnose berücksichtigt werden müssen.

## **6.5 Implikationen für die pädagogische Praxis**

Das Ziel aller Bemühungen zur Optimierung der frühkindlichen Sprachförderung sollten kompetente Fachkräfte in ausreichender Anzahl sein,

- die über ausreichend Kenntnisse verfügen, wie sich der Erst- und Zweitspracherwerb vollzieht, wie sich Sprachentwicklungsverzögerungen äußern und wie man dem vorbeugen kann bzw. welche pädagogischen Interventionen daraufhin zu ergreifen sind,
- die während der unmittelbaren pädagogischen Tätigkeiten stets auf ihr eigenes Sprachverhalten achten und (durch eine korrekte und deutliche Aussprache als auch dem kindlichen Sprachentwicklungsstand angepasste Äußerungen) ein gutes Sprachvorbild für die Kinder darstellen,

- die allen Kindern während ihrer gesamten Betreuungszeit eine möglichst sprachanregende Umgebung ermöglichen (insbesondere durch eine dialogorientierte Grundhaltung, vielfältige sprachliche Interaktionen und die Verwendung bewährter Sprachlehrstrategien),
- die entwicklungsbegleitend die kindliche Sprachentwicklung beobachten und dokumentieren (bzw. mittels geeigneter Verfahren erfassen) und dadurch in der Lage sind, sprachlich förderbedürftige Kinder zu erkennen und ableiten zu können, welche Sprachfördermaßnahmen bei welchen Sprachkompetenzen indiziert sind,
- die über die zeitlichen Ressourcen, Kenntnisse und erforderlichen Kompetenzen verfügen, um sich im pädagogischen Alltag intensiv um die Kinder mit besonderem Sprachförderbedarf kümmern und deren Sprachentwicklung während ihrer gesamten Betreuungsdauer mit individuell passenden, kindgerechten Maßnahmen unterstützen zu können, sowie
- die auf Basis einer vertrauensvollen Bildungs- und Erziehungspartnerschaft mit Eltern diese bei der sprachlichen Bildung und Förderung ihrer Kinder auch zuhause beratend unterstützen.

Mit diesem Ziel sind hohe Anforderungen an die Kompetenzen der pädagogischen Fachkräfte verbunden, deren Erfüllung durch geeignete Qualifizierungsmaßnahmen sichergestellt werden sollte (vgl. auch Gasteiger-Klicpera et al., 2010; Kammermeyer et al., 2013; Roos et al., 2010). Die Ausbildungscurricula der Bundesländer sollten daher entsprechend angepasst werden. Die CORE-Studie (Competence Requirements in Early Childhood Education and Care; Urban, Vandenbroeck, Peeters, Lazzari & van Laere, 2011) empfiehlt eine Stärkung des Anteils hochschulisch ausgebildeter Fachkräfte. Perspektivisch erscheint eine Anhebung der Qualifikationsanforderungen notwendig, um die Anforderungen an die frühe Bildung zu erfüllen (Fröhlich-Gildhoff et al., 2014).

Für die bereits ausgebildeten Fachkräfte müssen geeignete Fort- und Weiterbildungsformate bereitgestellt werden, die die Vermittlung der erforderlichen Kompetenzen gewährleisten. Zur Sicherstellung des nachhaltigen Transfers der vermittelten Inhalte auf das pädagogische Handeln sollte ein team-interner, fachlicher Austausch ermöglicht werden, der empirischen Ergebnissen zufolge mit der Entwicklung der sprachförderlichen Prozessqualität in positiver Beziehung steht (Roßbach, H. et al., 2015, S. 141). Für die erfolgreiche Implementation neuer pädagogischer Konzepte hat sich die Begleitung der pädagogischen Teams durch eine Fachberatung als Erfolgsfaktor erwiesen (Preissing, Berry & Gerszonowics, 2016), die daher zum Standard werden sollte.

Darüber hinaus müssen die zeitlichen und personalen Ressourcen bereitgestellt werden. Die Vorgaben der Länder und Kommunen hinsichtlich der Zeitkontingente für mittelbare pädagogische Tätigkeiten sollten diesbezüglich geprüft werden. Träger und Leitungskräfte sollten in ihrem Verantwortungsbereich ebenfalls auf die Sicherstellung der erforderlichen Ressourcen achten und einen Fachaustausch im Team initiieren, stärken und koordinieren.

Vor dem Hintergrund der negativen Auswirkungen von Segregationstendenzen auf die pädagogische Qualität und die Sprachentwicklung der betreuten Kinder sollten vorbeugende Maßnahmen ergriffen werden. Kindertageseinrichtungen in sozialen Brennpunkten bzw. mit besonders vielen Kindern mit nicht-deutscher Familiensprache oder mit Fluchthintergrund sollten hinsichtlich ihrer strukturellen Rahmenbedingungen besonders gut ausgestattet werden. Dies würde einerseits zur Unterstützung der pädagogischen Arbeit unter besonderen Herausforderungen beitragen. Andererseits könnte die verbesserte Strukturqualität auch zu einer besseren Durchmischung der Kitagruppen hinsichtlich der Herkunftsmerkmale der Kinder beitragen, da eine gute Ausstattung der Kitas das Interesse von privilegierten Familien an einem Betreuungsplatz erhöhen kann. Andererseits könnte in Einrichtungen, die mehrheitlich von Kindern aus bildungsnahen Familien besucht werden, die Aufnahme benachteiligter Kinder durch finanzielle Anreize gefördert werden.

Für die Diagnostik der kindlichen Sprachkompetenzen und eines besonderen Sprachförderbedarfs sollte ein zweistufiger Prozess mit einer Selektion aller sprachlich auffälligen Kinder im ersten Schritt und einer Feindiagnostik im zweiten Schritt implementiert werden. Alternativ sollten diagnostische Instrumente zur Verfügung gestellt werden, die sich sowohl zur Selektions- als auch zur Modifikationsdiagnostik eignen, und die aufgrund ihrer einfachen Handhabung auch durch pädagogische Fachkräfte angewendet werden können. Solche Instrumente müssen sehr ökonomisch sein, damit sie auch flächendeckend eingesetzt werden können. Die Scheu vieler Fachkräfte, standardisierte diagnostische Verfahren anzuwenden, sollte durch eine geeignete Qualifizierung sowie die Bereitstellung einfach durchzuführender Instrumente abgebaut werden.

## Literaturverzeichnis

- Adams, A.-M. (1996). Phonological Working Memory and Spoken Language Development in Young Children. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 49 (1), 216-233.
- Adams, A.-M. & Gathercole, S. E. (1995). Phonological Working Memory and Speech Production in Preschool Children. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 38 (2), 403.
- Adler, Y. (2011). *Kinder lernen Sprache(n). Alltagsorientierte Sprachförderung in der Kindertagesstätte* (Pädagogik). Stuttgart: Kohlhammer.
- Albers, T. (2009). *Sprache und Interaktion im Kindergarten. Eine quantitativ-qualitative Analyse der sprachlichen und kommunikativen Kompetenzen von drei- bis sechsjährigen Kindern* (Klinkhardt Forschung). Univ., Diss. Hannover, 2008. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. Verfügbar unter <http://www.socialnet.de/rezensionen/isbn.php?isbn=978-3-7815-1682-3>
- Albers, T. (2010). Sprachdiagnostik in Kindergarten. *Forum Logopädie*, 24 (5), 26-31.
- Albers, T., Bendler, S., Schröder, C. & Lindmeier, B. (2013). Das Beste für die Kleinsten? Einfluss der Fachkraft-Kind-Interaktion auf die Sprachentwicklung von Kindern in Krippen. *Sonderpädagogische Förderung heute*, 3, 370-382.
- Anders, Y. (Hrsg.) (2012). *Modelle professioneller Kompetenzen für fröhlpädagogische Fachkräfte. Aktueller Stand und ihr Bezug zur Professionalisierung. Expertise zum Gutachten „Professionalisierung in der Fröhlpädagogik“ im Auftrag des Aktionsrats Bildung*. Zugriff am 06.09.2016.
- Anders, Y., McElvany, N. & Baumert, J. (2010). Die Einschätzung lernrelevanter Schülermerk male zum Zeitpunkt des Übergangs von der Grundschule auf die weiterführende Schule: Wie differenziert urteilen Lehrkräfte? In K. Maaz, J. Baumert, C. Gresch & N. McElvany (Hrsg.), *Der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule. Leistungsgerechtigkeit und regionale, soziale und ethnisch-kulturelle Disparitäten* (Bildungsforschung, Band 34, S. 313-330). Bonn: BMBF.
- Anders, Y. & Roßbach, H. (2013). Fröhkindliche Bildungsforschung in Deutschland. In M. Stamm & D. Edelman (Hrsg.), *Handbuch fröhkindliche Bildungsforschung* (S. 183-195). Wiesbaden: Springer VS.
- Anders, Y., Roßbach, H. & Tietze, W. (2016). Methodological challenges of evaluating the effects of an early language education programme in Germany. *International Journal of Child Care and Education Policy*, 10 (1), 237.
- Anders, Y., Roßbach, H., Weinert, S., Ebert, S., Kuger, S., Lehl, S. et al. (2012). Home and preschool learning environments and their relations to the development of early numeracy skills. *Early Childhood Research Quarterly*, 27 (2), 231-244.
- Anderson, E. (2000). Exploring register knowledge: The value of „controlled improvisation“. In L. Menn & N. B. Ratner (Eds.), *Methods for studying language production* (pp. 225-248). Mahwah, N.J: Lawrence Erlbaum Associates.

- Anthony, J. L. & Francis, D. J. (2005). Development of Phonological Awareness. *Current Directions in Psychological Science*, 14 (5), 255-259.
- Arent-Krüger, M. (2007). Delfin 4, Stufe 2 – Bewertung des Verfahrens und Forderungen des VBE. *Schule heute*, 9, 4-7.
- Augst, G. (Hrsg.) (1984). *Kinderwort. Der aktive Kinderwortschatz (kurz vor der Einschulung) ; nach Sachgebieten geordnet, mit einem alphabetischen Register* (Theorie und Vermittlung der Sprache, Bd. 1). Frankfurt am Main: Lang.
- Aukrust, V. G. & Rydland, V. (2011). Preschool classroom conversations as long-term resources for second language and literacy acquisition. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 32 (4), 198-207.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2016). *Bildung in Deutschland 2016. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration* (1. Auflage). Bielefeld: Bertelsmann, W.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2018). *Bildung in Deutschland 2018. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Wirkungen und Erträgen von Bildung*. Bielefeld: wbv Media.
- Autorengruppe Fachkräftebarometer (2014). *Fachkräftebarometer Frühe Bildung 2014*. München: DJI.
- Autorengruppe Fachkräftebarometer (2017). *Fachkräftebarometer Frühe Bildung 2017*. München: Deutsches Jugendinstitut e.V.
- Baddeley, A. (2000). The episodic buffer. A new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4 (11), 417-423.
- Baddeley, A. (2003). Working memory and language. An overview. *Journal of Communication Disorders*, 36 (3), 189-208.
- Baddeley, A., Gathercole, S. E. & Papagno, C. (1998). The phonological loop as a language learning device. *Psychological Review*, 105 (1), 158-173.
- Barnett, S. (1985). Benefit-Cost Analysis of the Perry Preschool Program and Its Policy Implications. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 7 (4), 333-342.
- Barnett, S. W., Young, J. W. & Schweinhart, L. J. (1998). How Preschool Education influences Long-Term cognitive Development and School Success: A Causal Model. In W. S. Barnett & S. S. Boocock (Eds.), *Early care and education for children in poverty. Promises, programs, and long-term results* (pp. 167-184). Albany: State University of New York Press.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9 (4), 469-520.
- Baumert, J., Watermann, R. & Schümer, G. (2003). Disparitäten der Bildungsbeteiligung und des Kompetenzerwerbs. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 6 (1), 46-71.
- Becker, B. (2006). Der Einfluss des Kindergartens als Kontext zum Erwerb der deutschen Sprache bei Migrantenkindern. *Zeitschrift für Soziologie*, 35 (6), 449-464.

- Becker, B. (2010). Ethnische Unterschiede bei der Kindergartenselektion: Die Wahl von unterschiedlich stark segregierten Kindergärten in deutschen und türkischen Familien. In B. Becker & D. Reimer (Hrsg.), *Vom Kindergarten bis zur Hochschule. Die Generierung von ethnischen und sozialen Disparitäten in der Bildungsbiographie* (1. Aufl., S. 17-47). Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Becker, B. (2011). Social disparities in children's vocabulary in early childhood. Does pre-school education help to close the gap? *The British journal of sociology*, 62 (1), 69-88.
- Becker, B. (2012). Ethnische Bildungsungleichheit in der frühen Kindheit. Ergebnisse aus dem Projekt ESKOM-V. *Frühe Bildung*, 1 (3), 150-158.
- Becker, B. & Biedinger, N. (2006). Ethnische Bildungsungleichheit zu Schulbeginn. *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 58 (4), 660-684.
- Beckerle, C., Mackowiak, K. & Kucharz, D. (2014). Durchgängige Sprachförderung in Kindergarten und Grundschule in der Stadt Fellbach. In B. Kopp, S. Martschinke, M. Munser-Kiefer, M. Haider, E.-M. Kirschhock, G. Ranger et al. (Hrsg.), *Individuelle Förderung und Lernen in der Gemeinschaft* (S. 54-55). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Beckerle, C., Mackowiak, K. & Kucharz, D. (2016). Wirksamkeit alltagsintegrierter Sprachförderung bei Kindern mit einem unterschiedlichen sprachlichen Ausgangsniveau – Evaluationsergebnisse aus dem „Fellbach-Projekt“. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 67 (5), 234-243.
- Becker-Mrotzek, M., Ehlich, K., Füssenich, I., Günther, H., Hopf, M., Jeuk, S. et al. (2013). *Qualitätsmerkmale für Sprachstandsverfahren im Elementarbereich. Ein Bewertungsrahmen für fundierte Sprachdiagnostik in der Kita*, Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache. Zugriff am 07.09.2016. Verfügbar unter [http://www.mercatorinstitut-sprachfoerderung.de/fileadmin/user\\_upload/Mercator-Institut\\_Qualitaetsmerkmale\\_Sprachdiagnostik\\_Kita\\_Web\\_03.pdf](http://www.mercatorinstitut-sprachfoerderung.de/fileadmin/user_upload/Mercator-Institut_Qualitaetsmerkmale_Sprachdiagnostik_Kita_Web_03.pdf)
- Becker-Stoll, F. (2009). *Die Bedeutung der Qualität in der Kindertagesbetreuung für Kinder in den ersten drei Lebensjahren*. Zugriff am 18.07.2016. Verfügbar unter <http://www.kindergartenpaedagogik.de/1990.pdf>
- Becker-Stoll, F. & Wertfein, M. (2013). Qualitätsmessung und Qualitätsentwicklung in Kindertageseinrichtungen. In M. Stamm & D. Edelmann (Hrsg.), *Handbuch frühkindliche Bildungsforschung* (S. 845-856). Wiesbaden: Springer VS.
- Beckh, K., Mayer, D., Berkic, J. & Becker-Stoll, F. (2014). Der Einfluss der Einrichtungsqualität auf die sprachliche und sozial-emotionale Entwicklung von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund. *Frühe Bildung*, 3 (2), 73-81.
- Belfield, C. R., Nores, M., Barnett, S. & Schweinhart, L. J. (2006). The High/Scope Perry Preschool Program. *Journal of Human Resources*, XLI (1), 162-190.
- Beller, E. K., Merkens, H. & Preissing, C. (2007). *Erzieherqualifizierung zur Erhöhung des sprachlichen Anregungsniveaus in Tageseinrichtungen für Kinder – Eine Interventionsstudie. Abschlussbericht* (Unveröff. Manuskript). Berlin: Freie Universität Berlin.

- Beller, S. & Beller, E. K. (2009). *Systematische sprachliche Anregung im Kindergartenalltag zur Erhöhung der Bildungs-chancen 4- und 5-jähriger Kinder aus sozial schwachen und Migrantenfamilien. Ein Mo-dell der pädagogischen Intervention: Abschlussbericht* (Unveröff. Manuskript). Berlin: Freie Universität Berlin.
- Berendes, K., Wagner, W., Meurers, D. & Trautwein, U. (2015). Grammatikverständnis von Kindern unterschiedlicher sprachlicher und sozioökonomischer Herkunft. *Frühe Bildung*, 4 (3), 126-134.
- Berglez, A. (2002). *Prävention von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten. Ein Training der Benennungsgeschwindigkeit*. Dissertation, Universität Bielefeld. Bielefeld.
- Berner, V.-D. (2015). *VSSP-Training und Effekte auf mathematische Kompetenzen*. Vortrag auf der dritten GEBF-Tagung 2015, Bochum.
- Berrueta-Clement, J. R. (1984). *Changed lives. The effects of the Perry preschool program on youths through age 19*. Ypsilanti, Mich.: High/Scope Press.
- Bertelsmann Stiftung. (2018). *ElternZOOM 2018 Schwerpunkt: Elternbeteiligung an der KiTa-Finanzierung* (Bertelsmann Stiftung, Hrsg.). Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Betz, T. (2010). Kompensation ungleicher Startchancen: Erwartungen an institutionalisierte Bildung, Betreuung und Erziehung für Kinder im Vorschulalter. In P. Cloos & B. Karner (Hrsg.), *Erziehung und Bildung von Kindern als gemeinsames Projekt. Zum Verhältnis familialer Erziehung und öffentlicher Kinderbetreuung* (Grundlagen der sozialen Arbeit, Bd. 25, S. 113-134). Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren.
- Biedinger, N. (2009). Kinderarmut in Deutschland. Der Einfluss von relativer Einkommensarmut auf die kognitive, sprachliche und behavioristische Entwicklung von 3-bis 4-jährigen Kindern. *Zeitschrift für Soziologie der Entwicklung und Sozialisation*, 2, 197-214.
- Biedinger, N. (2011). The Influence of Education and Home Environment on the Cognitive Outcomes of Preschool Children in Germany. *Child Development Research*, 2011 (2), 1-10.
- Biedinger, N. & Becker, B. (2006). *Der Einfluss des Vorschulbesuchs auf die Entwicklung und den langfristigen Bildungserfolg von Kindern. Ein Überblick über internationale Studien im Vorschulbereich*, Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung. Working Papers: 97. Zugriff am 18.07.2016. Verfügbar unter <http://www.mzes.uni-mannheim.de/publications/wp/wp-97.pdf>
- Biedinger, N. & Becker, B. (2010). Frühe ethnische Bildungsungleichheit: Der Einfluss des Kindergartenbesuchs auf die deutsche Sprachfähigkeit und die allgemeine Entwicklung. In B. Becker & D. Reimer (Hrsg.), *Vom Kindergarten bis zur Hochschule. Die Generierung von ethnischen und sozialen Disparitäten in der Bildungsbiographie* (1. Aufl., S. 49-79). Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Biedinger, N. & Klein, O. (2010). Der Einfluss der sozialen Herkunft und des kulturellen Kapitals auf die Häufigkeit entwicklungsfördernder Eltern-Kind-Aktivitäten. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 2, 195-208.

- Blaser, R., Preuss, U., Groner, M., Groner, R. & Felder, W. (2007). Short-, middle and long-term effects of training in phonological awareness and letter-sound correspondence on phonological awareness and on reading and spelling. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 35 (4), 273-280.
- Blatter, K., Faust, V., Jäger, D., Schöppe, D., Artelt, C., Schneider, W. et al. (2013). Vorschulische Förderung der phonologischen Bewusstheit und der Buchstaben-Laut-Zuordnung: Profitieren auch Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache? In A. Redder & S. Weinert (Hrsg.), *Sprachförderung und Sprachdiagnostik. Interdisziplinäre Perspektiven* (S. 218-239). Münster: Waxmann.
- BMFSFJ. (2006). *Zwölfter Kinder- und Jugendbericht. Bericht über die Lebenssituation junger Menschen und die Leistungen der Kinder- und Jugendhilfe in Deutschland*. Berlin: BMFSFJ. *Developmental Psychology*. Zugriff am 18.07.2016. Verfügbar unter [http://www.dji.de/fileadmin/user\\_upload/bibs/Zwoelfter\\_Kinder-und\\_Jugendbericht.pdf](http://www.dji.de/fileadmin/user_upload/bibs/Zwoelfter_Kinder-und_Jugendbericht.pdf)
- BMFSFJ. (2015). *Abschlussbericht zum Bundesprogramm "Schwerpunkt-Kitas Sprache & Integration"*. Zugriff am 04.02.2016. Verfügbar unter [http://sprach-kitas.fruehe-chancen.de/fileadmin/PDF/Sprach-Kitas/Abschlussbericht\\_SPK\\_final.pdf](http://sprach-kitas.fruehe-chancen.de/fileadmin/PDF/Sprach-Kitas/Abschlussbericht_SPK_final.pdf)
- BMFSFJ (BMFSFJ, Hrsg.). (2018). *Kindertagesbetreuung Kompakt. Ausbaustand und Bedarf 2017*. Verfügbar unter [https://www.fruehe-chancen.de/fileadmin/PDF/Fruehe\\_Chancen/Betreuungszahlen/Kita\\_Kompakt\\_Dritte\\_Ausgabe-BF.PDF](https://www.fruehe-chancen.de/fileadmin/PDF/Fruehe_Chancen/Betreuungszahlen/Kita_Kompakt_Dritte_Ausgabe-BF.PDF)
- Böhme, K., Tiffin-Richards, S. P., Schipolowski, S. & Leucht, M. (2010). Migrationsbedingte Disparitäten bei sprachlichen Kompetenzen. In O. Köller, M. Knigge & B. Tesch (Hrsg.), *Sprachliche Kompetenzen im Ländervergleich* (S. 203-226). Münster: Waxmann.
- Brandenburg, J., Kleszczewski, J., Fischbach, A., Schuchardt, K., Büttner, G. & Hasselhorn, M. (2015). Working Memory in Children With Learning Disabilities in Reading Versus Spelling: Searching for Overlapping and Specific Cognitive Factors. *Journal of Learning Disabilities*, 48 (6), 622-634.
- Briedigkeit, E. (2011). Institutionelle Überformung sprachlicher Handlungsmuster – Realisation von Fragetypen im Erzieherin-Kind(er) Diskurs. *Empirische Pädagogik*, 25 (4), 499-517.
- Bronfenbrenner, U. (1981). *Die Ökologie der menschlichen Entwicklung*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Brügelmann, H. & Brinkmann, E. (1998). *Die Schrift erfinden*. Konstanz: Libelle.
- Bruner, J. S. (1983). *Child's talk. Learning to use language*. London: Norton.
- Brunner, M., Pfeiffer, B., Schlüter, K., Steller, F., Möhring, L., Heinrich, I. et al. (Hrsg.). (2001). *Heidelberger Vorschulscreenings zur auditiv-kinästhetischen Wahrnehmung und Sprachverarbeitung HVS*. Wertingen: Westra.
- Brunner, M. & Schöler, H. (2001/2001). *HASE – Heidelberger Auditives Screening in der Einschulungsuntersuchung*. Wertingen: Westra.

- Brunner, M., Stanat, P. & Pant, H. A. (2014). Diagnostik und Evaluation. In T. Seidel & A. Krapp (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie. Mit Online-Materialien* (6., vollständig überarbeitete Auflage, S. 483-515). Weinheim: Beltz.
- Bunse, S. & Hoffschildt, C. (2014). *Sprachentwicklung und Sprachförderung im Elementarbereich*. München: Olzog.
- Burger, K. (2010). How does early childhood care and education affect cognitive development? An international review of the effects of early interventions for children from different social backgrounds. *Early Childhood Research Quarterly*, 25 (2), 140-165.
- Burgess, S. R. & Lonigan, C. J. (1998). Bidirectional relations of phonological sensitivity and prereading abilities: evidence from a preschool sample. *Journal of experimental child psychology*, 70 (2), 117-141.
- Bus, A. G. & van IJzendoorn, M. H. (1999). Phonological awareness and early reading. A meta-analysis of experimental training studies. *Journal of Educational Psychology*, 91 (3), 403-414.
- Buschmann, A. (2011). *Heidelberger Elterntraining zur frühen Sprachförderung. Trainermanual* (2., überarb. und erw. Aufl.). München: Urban & Fischer.
- Buschmann, A. & Jooss, B. (2011). Alltagsintegrierte Sprachförderung in der Kinderkrippe. Effektivität eines sprachbasierten Interaktionstrainings für pädagogisches Fachpersonal. *Verhaltenstherapie & Psychosoziale Praxis*, 43 (2), 303-312.
- Buschmann, A., Jooss, B. & Pietz, J. (2009). Verzögerte Sprachentwicklung bei der U7–(K)ein Grund zur Sorge? *Kinder- und Jugendarzt*, 40 (6), 375-379.
- Buschmann, A., Jooss, B., Simon, B. & Sachse, S. (2010). Alltagsintegrierte Sprachförderung in Krippe und Kindergarten. Das „Heidelberger Trainingsprogramm“ – Ein sprachbasiertes Interaktionstraining für den Frühbereich. *LOGOS Interdisziplinär*, 18, 84-95.
- Campbell, F. A. & Ramey, C. T. (1994). Effects of Early Intervention on Intellectual and Academic Achievement: A Follow-up Study of Children from Low-Income Families. *Child development*, 65 (2), 684-698.
- Campbell, F. A., Ramey, C. T., Pungello, E., Sparling, J. & Miller-Johnson, S. (2002). Early Childhood Education: Young Adult Outcomes from the Abecedarian Project. *Applied Developmental Science*, 6 (1), 42-57.
- Caravolas, M., Lervag, A., Mousikou, P., Efrim, C., Litavsky, M., Onochie-Quintanilla, E. et al. (2012). Common patterns of prediction of literacy development in different alphabetic orthographies. *Psychological science*, 23 (6), 678-686.
- Carey, S. (1978). The child as word learner. In M. Halle, J. Bresnan & G. A. Miller (Hrsg.), *Linguistic theory and psychological reality* (S. 264-293). Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Costard, S. (2007). *Störungen der Schriftsprache. Modellgeleitete Diagnostik und Therapie ; 63 Tabellen* (Forum Logopädie). Stuttgart [u.a.]: Thieme.
- Costard, S. (2011). *Störungen der Schriftsprache: Modellgeleitete Diagnostik und Therapie*: Thieme. Verfügbar unter <https://books.google.de/books?id=V9HpbtSLkVAC>

- Cunha, F. & Heckman, J. (2009). The Economics and Psychology of Inequality and Human Development. *Journal of the European Economic Association*, 7 (2-3), 320-364.
- Currie, J. & Neidell, M. (2003). *Getting Inside the "Black Box" of Head Start quality: What Matters and What Doesn't?* NBER Working Paper Series: 10091.
- Currie, J. & Thomas, D. (1993). *Does Head Start Make a Difference?* Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Daneman, M. & Merikle, P. M. (1996). Working memory and language comprehension: A meta-analysis. *Psychonomic bulletin & review*, 3 (4), 422-433.
- Dannenbauer, M. F. (2000). Sprachwissenschaftliche Grundlagen. In M. Grohnfeldt (Hrsg.), *Lehrbuch der Sprachheilpädagogik und Logopädie: Selbstverständnis und theoretische Grundlagen* (Bd. 1, S. 116-168). Stuttgart: Kohlhammer.
- DESI-Konsortium (2006). *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Zentrale Befunde der Studie Deutsch-Englisch-Schülerleistungen-International (DESI)*. Frankfurt am Main: DIPF. Zugriff am 17.07.2016. Verfügbar unter <http://www.dipf.de/de/forschung/projekte/pdf/biqua/desi-zentrale-befunde>
- Dionne, G., Dale, P. S., Boivin, M. & Plomin, R. (2003). Genetic Evidence for Bidirectional Effects of Early Lexical and Grammatical Development. *Child development*, 74 (2), 394-412.
- 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.
- Duindam, T., Konak, Ö. & Kamphuis, F. (2010). *Sprachtest. Wissenschaftlicher Bericht*. Butzbach: Cito Deutschland GmbH.
- Dünnebier, K., Gräsel, C. & Krolak-Schwerdt, S. (2009). Urteilsverzerrungen in der schulischen Leistungsbeurteilung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 23 (34), 187-195.
- Düsterhöft, S., Trüggelmann, M. & Richter, K. (2014). Vorschulische Sprachstandserhebungen in Berliner Kindertagesstätten: Eine vergleichende Untersuchung. In A. Adelt, T. Fritzsche, J. Roß & S. Düsterhöft (Hrsg.), *Schwerpunktthema Hören - Zuhören - Dazugehören: Sprachtherapie bei Hörstörungen und Cochlea-Implantat* (Spektrum Patholinguistik, Bd. 7.2014, S. 133-138). Potsdam: Univ.-Verl.
- Egert, F. & Hopf, M. (2016). Zur Wirksamkeit von Sprachförderung in Kindertageseinrichtungen in Deutschland. *Kindheit und Entwicklung*, 25 (3), 153-163.
- Ehlich, K. (2007). Sprachaneignung und deren Feststellung bei Kindern mit und ohne Migrationshintergrund - Was man weiß, was man braucht, was man erwarten kann. In BMBF (Hrsg.), *Anforderungen an Verfahren der regelmäßigen Sprachstandsfeststellung als Grundlage für die frühe und individuelle Förderung von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund* (Bildungsforschung, Band 11, S. 3-77). Berlin.
- Ehri, L. C. (1992). Reconceptualizing the development of sight word reading and its relationship to recoding. In P. B. Gough, L. C. Ehri & R. Treiman (Hrsg.), *Reading acquisition* (S. 107-143). Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum Associates.

- Ehri, L. C. (1999). Phases of development in learning to read words. In J. Oakhill & R. Beard (Hrsg.), *Reading development and the teaching of reading. A psychological perspective* (S. 79-108). Oxford, UK: Blackwell Publishers.
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Willows, D. M., Schuster, B. V., Yaghoub-Zadeh, Z. & Shanahan, T. (2001). Phonemic Awareness Instruction Helps Children Learn to Read. Evidence From the National Reading Panel's Meta-Analysis. *Reading Research Quarterly*, 36 (3), 250-287.
- Eichhorn, M. & Liebe, M. (2006). *WESPE – Der Sprachbeobachtungsbogen zur Identifikation sprachauffälliger Kinder*. Berlin: NIF.
- Einsiedler, W., Frank, A., Kirschhock, E.-M., Martschinke, S. & Treinies, G. (2002). Der Einfluss verschiedener Unterrichtsformen auf die phonologische Bewusstheit sowie auf Leserechtschreibleistungen im 1. Schuljahr. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 49, 194-209.
- Eisenberg, P. & Linke, A. (1996). Wörter. *Praxis Deutsch*, 139, 37-64.
- 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.
- 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.
- Fillmore, L. W. & Snow, C. E. (2000). *What Teachers Need to Know*. McHenry: Delta Systems Co.Inc./Center for Applied Linguistics. Zugriff am 18.10.2016. Verfügbar unter [http://www.elachieve.org/images/stories/eladocs/articles/Wong\\_Fillmore.pdf](http://www.elachieve.org/images/stories/eladocs/articles/Wong_Fillmore.pdf)
- Fischbach, A., Preßler, A.-L. & Hasselhorn, M. (2012). Die prognostische Validität der AGTB 5-12 für den Erwerb von Schriftsprache und Mathematik. In M. Hasselhorn & C. Zoelch (Hrsg.), *Funktionsdiagnostik des Arbeitsgedächtnisses* (Tests und Trends : Neue Folge, Bd. 10, S. 37-58). Göttingen [u.a.]: Hogrefe.
- Fischer, M. Y. & Pfost, M. (2015). Wie effektiv sind Maßnahmen zur Förderung der phonologischen Bewusstheit? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 47 (1), 35-51.
- Fried, L. (2004). *Expertise zu Sprachstandserhebungen für Kindergartenkinder und Schulanfänger. Eine kritische Betrachtung*, DJI. Zugriff am 08.09.2016. Verfügbar unter [http://www.dji.de/fileadmin/user\\_upload/bibs/271\\_2232\\_ExpertiseFried.pdf](http://www.dji.de/fileadmin/user_upload/bibs/271_2232_ExpertiseFried.pdf)
- Fried, L. (2009). Education, language and professionalism. Issues in the professional development of early years practitioners in Germany. *Early Years*, 29 (1), 33-44.
- Fried, L. (2010). Wie steht es um die Sprachförderkompetenz von deutschen Kindergartenerzieherinnen? Ausgewählte Ergebnisse einer empirischen Studie. In H.-J. Fischer, P. Gansen & K. Michaelik (Hrsg.), *Sachunterricht und frühe Bildung* (Forschungen zur Didaktik des Sachunterrichts, Bd. 9, S. 205-218). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

- Friedrich, L. & Siegert, M., Schuller, K. (Hrsg.) (2009). *Förderung des Bildungserfolgs von Migranten: Effekte familienorientierter Projekte. Abschlussbericht zum Projekt Bildungserfolge bei Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund durch Zusammenarbeit mit den Eltern*. Working Paper der Forschungsgruppe des Bundesamtes: 24.
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In K. Patterson, J. C. Marshall & M. Coltheart (Hrsg.), *Surface dyslexia. Neuropsychological and cognitive studies of phonological reading* (S. 301-330). London: L. Erlbaum Associates.
- Fröhlich, L. P., Petermann, F. & Metz, D. (2011). Förderung der phonologischen Bewusstheit am Übergang vom Kindergarten zur Grundschule mit den «Lobo-Programmen». *Zeitschrift für Pädagogik*, 57, 744-759.
- Furnes, B. & Samuelsson, S. (2011). Phonological Awareness and Rapid Automated Naming Predicting Early Development in Reading and Spelling: Results from a Cross-Linguistic Longitudinal Study. *Learning and individual differences*, 21 (1), 85-95.
- Garces, E., Thomas, D. & Currie, J. (2000). *Longer Term Effects of Head Start*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Gasteiger-Klicpera, B., Knapp, W. & Kucharz, D. (2010). *bschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitung des Programms „Sag’ mal was – Sprachförderung für Vorschulkinder“*. Weingarten: Pädagogische Hochschule Weingarten.
- Gathercole, S. E. (2000). Limitations in working memory. Implications for language development. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 35 (1), 95-116.
- Gathercole, S. E. & Baddeley, A. (1990). Phonological memory deficits in language disordered children. Is there a causal connection? *Journal of Memory and Language*, 29 (3), 336-360.
- Gathercole, S. E., Willis, C. S., Emslie, H. & Baddeley, A. (1992). Phonological memory and vocabulary development during the early school years. A longitudinal study. *Developmental Psychology*, 28 (5), 887-898.
- Georgiou, G. K., Parrila, R. & Papadopoulos, T. C. (2008). Predictors of word decoding and reading fluency across languages varying in orthographic consistency. *Journal of Educational Psychology*, 100 (3), 566-580.
- Girolametto, L. & Weitzman, E. (2002). Responsiveness of Child Care Providers in Interactions With Toddlers and Preschoolers. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, 33 (4), 268.
- Goldammer, A. von, 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.
- Goldammer, A. von, Mähler, C. & Hasselhorn, M. (2011). Determinanten von Satzgedächtnis-Leistungen bei deutsch- und mehrsprachigen Vorschulkindern. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 43 (1), 1-15.

- Goswami, U. (1988). Children's use of analogy in learning to spell. *British Journal of Developmental Psychology*, 6 (1), 21-33.
- Goswami, U. (1993). Toward an Interactive Analogy Model of Reading Development. Decoding Vowel Graphemes in Beginning Reading. *Journal of experimental child psychology*, 56 (3), 443-475.
- Goswami, U. (1997). Learning to read in different orthographies: Phonological awareness, orthographic representations and dyslexia. In C. Hulme & M. J. Snowling (Hrsg.), *Dyslexia. Biology, cognition, and intervention* (S. 131-152). London: Whurr Publishers.
- Goswami, U. & Bryant, P. (1990). *Phonological skills and learning to read* (Essays in developmental psychology). Hove: Lawrence Erlbaum.
- Goswami, U., Gombert, J. E. & Barrera, L. F. de. (1998). Children's orthographic representations and linguistic transparency. Nonsense word reading in English, French, and Spanish. *Applied Psycholinguistics*, 19 (01), 19.
- Gough, P. B., Hoover, W. & Peterson, C. L. (1996). Some observations on the simple view of reading. In C. Cornoldi & J. Oakhill (Eds.), *Reading comprehension difficulties. Processes and intervention* (pp. 1-13). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Gough, P. B. & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, Reading, and Reading Disability. *Remedial and Special Education*, 7 (1), 6-10.
- Gräfe, S., Espig, K. & Kurtenbach, S. (2012). Delfin 4 auf dem Prüfstand: eine Evaluation in halleschen Kindergärten. *Sprachheilarbeit*, 4, 192-200.
- Gretsch, P. & Fröhlich-Gildhoff, K. (2012). Evaluation der Sprachfördermaßnahmen für 3-5jährige Kinder in der StadtFreiburg. In K. Fröhlich-Gildhoff, I. Nentwig-Gesemann & H. R. Leu (Hrsg.), *Forschung in der Frühpädagogik V. Schwerpunkt: Naturwissenschaftliche Bildung - Begegnungen mit Dingen und Phänomenen* (Materialien zur Frühpädagogik, Bd. 10, S. 275-304). Freiburg, i. Br.: FEL Verl. Forschung Entwicklung Lehre.
- Griffin, T. M., Hemphill, L., Camp, L. & Wolf, D. P. (2004). Oral Discourse in the Preschool Years and Later Literacy Skills. *First Language*, 24 (2), 123-147.
- Grimm, H. (Hrsg.). (2000). *Sprachentwicklung* (Enzyklopädie der Psychologie Theorie und Forschung Sprache, Themenbereich C, Serie III; Bd. 3). Göttingen: Hogrefe Verl. für Psychologie.
- Grimm, H. (2012). *Störungen der Sprachentwicklung. Grundlagen - Ursachen - Diagnose - Intervention - Prävention* (Online-Ausg). Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H. (2015). *SETK 3-5: Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder (3;0-5;11 Jahre)*. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H. & Aktas, M. (2011). *Landesmodellprojekt »Sprache fördern«: Erprobung und Multiplikation von Methoden der Sprachförderung in Kindertagesstätten. Abschlussbericht Teil II*. Verfügbar unter [http://www.kita-bildungsserver.de/fileadmin/inc/do\\_download.php?did=797](http://www.kita-bildungsserver.de/fileadmin/inc/do_download.php?did=797)

- Grimm, H. & Schöler, H. (1991). *HSET: Heidelberger Sprachentwicklungstest*. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H. & Wilde, S. (1998). Im Zentrum steht das Wort. In H. Keller (Hrsg.), *Lehrbuch Entwicklungspsychologie* (Aus dem Programm Huber: Psychologie-Lehrbuch, S. 445-473). Bern: Hans Huber.
- Groos, T. & Jehles, N. (2015). *Der Einfluss von Armut auf die Entwicklung von Kindern. Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung, ZEFIR*. Verfügbar unter [https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/03\\_Werkstattbericht\\_Einfluss\\_von\\_Armut.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/03_Werkstattbericht_Einfluss_von_Armut.pdf)
- Günther, K. (1986). Ein Stufenmodell der Entwicklung kindlicher Lese- und Schreibstrategien. In H. Brügelmann (Hrsg.), *ABC und Schriftsprache. Rätsel für Kinder, Lehrer und Forscher* (Lesen und schreiben, Bd. 1, S. 32-54). Konstanz: Faude.
- Haag, N., Böhme, K. & Stanat, P. (2012). Zuwanderungsbezogene Disparitäten. In P. Stanat, H. A. Pant, K. Böhme & D. Richter (Hrsg.), *Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern am Ende der vierten Jahrgangsstufe in den Fächern Deutsch und Mathematik. Ergebnisse des IQB-Ländervergleichs 2011* (S. 209-236). Münster: Waxmann.
- Hachfeld, A., Anders, Y., Kuger, S. & Smidt, W. (2015). Triggering parental involvement for parents of different language backgrounds. The role of types of partnership activities and preschool characteristics. *Early Child Development and Care*, 186 (1), 190-211.
- Hart, B. & Risley, T. R. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young American children*. Baltimore: P.H. Brookes.
- Hart, B. & Risley, T. R. (2003). The early catastrophe: The 30 million word gap by age 3. *American educator*, 27 (1), 4-9.
- Hartmann, E. (2002). *Möglichkeiten und Grenzen einer präventiven Intervention zur phonologischen Bewusstheit von lautsprachgestörten Kindergartenkindern*. Fribourg: Sprachimpuls.
- Hartung, N. (2015). *Evaluation des Dialogischen Lesens unter Berücksichtigung der urchführungsqualität*. Dissertation, Justus-Liebig-Universität. Gießen. Zugriff am 12.09.2015. Verfügbar unter [http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2016/11929/pdf/Hartung-Nils\\_2015\\_12\\_17.pdf](http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2016/11929/pdf/Hartung-Nils_2015_12_17.pdf)
- Hasselhorn, M. (1999). Wird der kindliche Dysgrammatismus durch Gedächtnisdefekte verursacht? In DGS - Landesgruppe Sachsen e. V. (Hrsg.), *Sprachheilpädagogik über alle Grenzen - Sprachentwicklung in Bewegung. Kongressbericht ; 23. Arbeits- und Fortbildungstagung vom 01. bis 03. Oktober 1998 in Dresden* (S. 102-106). Rimpar: Edition von Freisleben.
- Hasselhorn, M. & Marx, H. (2000). Phonologisches Arbeitsgedächtnis und Leseleistungen. Ein Vergleich zwischen dysphasisch-sprachentwicklungsgestörten und sprachunauffälligen Kindern. In M. Hasselhorn, W. Schneider & H. Marx (Hrsg.), *Diagnostik von Lese-Recht-schreibschwierigkeiten* (Tests und Trends, N.F., 1, S. 135-148). Göttingen: Hogrefe Verl. für Psychologie.

- Hasselhorn, M. & Sallat, S. (2014). Sprachförderung zur Prävention von Bildungsmisserfolg. In S. Sallat, M. Spreer & C. Glück (Hrsg.), *Sprache professionell fördern. Kompetent, vernetzt, innovativ* (Sprachheilpädagogik aktuell, Bd. 1, 1. Aufl., S. 28-39). Idstein: Schulz-Kirchner.
- Hasselhorn, M., Schöler, H., Schneider, W., Ehm, J.-H., Johnson, M., Keppler, I. et al. (2012). Gezielte Zusatzförderung im Modellprojekt „Schulreifes Kind“. *Frühe Bildung*, 1 (1), 3-10.
- Hasselhorn, M., Schuchardt, K. & Mähler, C. (2010). Phonologisches Arbeitsgedächtnis bei Kindern mit diagnostizierter Lese- und/oder Rechtschreibstörung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 42 (4), 211-216.
- Hasselhorn, M., Tiffin-Richards, M. C., Woerner, W., Banaschewski, T. & Rothenberger, A. (2000). Spielt der phonetische Speicher des Arbeitsgedächtnisses eine bedeutsame Rolle für die Differentialdiagnose von Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten? In M. Hasselhorn, W. Schneider & H. Marx (Hrsg.), *Diagnostik von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten* (Tests und Trends, N.F., 1, S. 149-165). Göttingen: Hogrefe Verl. für Psychologie.
- Hasselhorn, M. & Werner, I. (2000). Zur Bedeutung des phonologischen Arbeitsgedächtnisses für die Sprachentwicklung. In H. Grimm (Hrsg.), *Sprachentwicklung* (Enzyklopädie der Psychologie Theorie und Forschung Sprache, Themenbereich C, Serie III; Bd. 3, S. 363-378). Göttingen: Hogrefe Verl. für Psychologie.
- Hatcher, P. J., Hulme, C. & Ellis, A. W. (1994). Ameliorating Early Reading Failure by Integrating the Teaching of Reading and Phonological Skills. The Phonological Linkage Hypothesis. *Child development*, 65 (1), 41-57.
- Hatz, H. & Sachse, S. (2010). Prävention von Lese-Rechtschreibstörungen. Auswirkungen eines Trainings phonologischer Bewusstheit und eines Rechtschreibtrainings im ersten Schuljahr auf den Schriftspracherwerb bei Risikokindern. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 42 (4), 226-240.
- Häuser, D. & Jülisch, B.-R. (2006). *Handlung und Sprache: Das Sprachförderprogramm*. Berlin: NIF.
- Häuser, D., Kasielke, E. & Scheidereiter, U. (1994). *KISTE – Kindersprachtest für das Vorschulalter [Beiheft mit Anleitung und Normentabellen]*. Weinheim: Beltz Verlag.
- Heckman, J. (2006). Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children. *Science (New York, N.Y.)*, 312 (5782), 1900-1902.
- Heckman, J. & Masterov, D. V. (2007). The Productivity Argument for Investing in Young Children. *Review of Agricultural Economics*, 29 (3), 446-493.
- Heckman, J., Moon, S. H., Pinto, R., Savelyev, P. A. & Yavitz, A. (2010). The rate of return to the HighScope Perry Preschool Program. *Journal of Public Economics*, 94 (1-2), 114-128.
- Hertel, S., Jude, N. & Naumann, J. (2010). Leseförderung im Elternhaus. In E. Klieme, C. Artelt, J. Hartig, N. Jude, O. Köller, M. Prenzel et al. (Hrsg.), *PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt* (S. 255-275). Münster: Waxmann.

- Hirsh-Pasek, K. & Golinkoff, R. M. (1993). Skeletal supports for grammatical learning: What infants bring to the language learning task. *Advances in Infancy Research*, 8, 299-338.
- Hoff, E. (2003). The Specificity of Environmental Influence. Socioeconomic Status Affects Early Vocabulary Development Via Maternal Speech. *Child development*, 74 (5), 1368-1378.
- Hoff, E. & Naigles, L. (2002). How Children Use Input to Acquire a Lexicon. *Child development*, 73 (2), 418-433.
- Hoff-Ginsberg, E. (2000). Soziale Umwelt und Sprachlernen. In H. Grimm (Hrsg.), *Sprachentwicklung* (Enzyklopädie der Psychologie Theorie und Forschung Sprache, Themenbereich C, Serie III; Bd. 3, S. 463-494). Göttingen: Hogrefe Verl. für Psychologie.
- Hoffmann, L. & Böhme, K. (2014). Rezension zu: Neugebauer, Uwe & Becker-Mrotzek, Michael (2013), Die Qualität von Sprachstandserverfahren im Elementarbereich - Eine Analyse und Bewertung. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht – Didaktik und Methodik im Bereich Deutsch als Fremdsprache*, 19 (2), 202-205.
- Hofmann, N., Polotzek, S., Roos, J. & Schöler, H. (2008). Sprachförderung im Vorschulalter – Evaluation dreier Sprachförderkonzepte. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 3, 291-300.
- Hopf, M. (2012). *Sustained Shared Thinking im frühen naturwissenschaftlich-technischen Lernen* (Internationale Hochschulschriften, Bd. 572). Zugl.: Wuppertal, Bergische Univ., Diss., 2011. Münster: Waxmann.
- Hopp, H., Thoma, D. & Tracy, R. (2010). Sprachförderkompetenz pädagogischer Fachkräfte. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 13 (4), 609-629.
- Jampert, K., Best, P., Guadatiello, A., Holler, D. & Zehnauer, A. (Hrsg.). (2005). *Schlüsselkompetenz Sprache. Sprachliche Bildung und Förderung im Kindergarten ; Konzepte, Projekte und Maßnahmen ; Ergebnisse der bundesweiten Recherche im DJI-Projekt "Schlüsselkompetenz Sprache" zu Maßnahmen und Aktivitäten im Bereich der sprachlichen Bildung und Sprachförderung in Tageseinrichtungen für Kinder*. Weimar: Verl. Das Netz.
- Jansen, H., Mannhaupt, G., Marx, H. & Skowronek, H. (2002). *Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten (BISC)*. Göttingen: Hogrefe.
- Jong, P. F. de & van der Leij, A. (2003). Developmental changes in the manifestation of a phonological deficit in dyslexic children learning to read a regular orthography. *Journal of Educational Psychology*, 95 (1), 22-40.
- Joshi, R. M. & Aaron, P. G. (2010). The Component model of reading. Simple view of reading made a little more complex. *Reading Psychology*, 21, 85-97.
- Jungmann, T. & Koch, K. (2014). *Implementation und Evaluation eines Konzepts der alltagsintegrierten Förderung aller Kinder zur Prävention sonderpädagogischen Förderbedarfs. Projekt KOMPASS – Kompetenzen alltagsintegriert schützen und stärken. KOMPASS-Zwischenbericht*, Universität Rostock. Rostock. Zugriff am 23.07.2016. Verfügbar unter [http://www.sopaed.uni-rostock.de/fileadmin/Isoheilp/KOMPASS/Zwischenbericht\\_KOMPASS\\_2014.pdf](http://www.sopaed.uni-rostock.de/fileadmin/Isoheilp/KOMPASS/Zwischenbericht_KOMPASS_2014.pdf)

- Jungmann, T., Koch, K. & Etzien, M. (2013). Effektivität alltagsintegrierter Sprachförderung bei ein- und zwei- bzw. mehrsprachig aufwachsenden Vorschulkindern. *Frühe Bildung*, 2 (3), 110-121.
- Kaltenbacher, E. & Klages, H. (2007). Deutsch für den Schulstart: Zielsetzungen und Aufbau eines Förderprogramms. In B. Ahrenholz (Hrsg.), *Deutsch als Zweitsprache. Voraussetzungen und Konzepte für die Förderung von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund* (S. 135-150). Freiburg im Breisgau: Fillibach.
- Kammermeyer, G. (2018). *Mit Kindern im Gespräch (Kita). Strategien zur Sprachbildung und Sprachförderung von Kindern in Kindertageseinrichtungen* (2. Auflage). Augsburg: Auer.
- Kammermeyer, G. & Roux, S. (2013). Sprachbildung und Sprachförderung. In M. Stamm & D. Edelmann (Hrsg.), *Handbuch frühkindliche Bildungsforschung* (S. 515-528). Wiesbaden: Springer VS.
- Kammermeyer, G., Roux, S. & Stuck, A. (2011). *Was wirkt wie? – Evaluation von Sprachfördermaßnahmen in Rheinland-Pfalz. Zweiter Zwischenbericht*, Institut für Bildung im Kindes- und Jugendalter. Zugriff am 21.08.2016. Verfügbar unter [https://kita.bildung-rp.de/fileadmin/dateiablage/Themen/Downloads/Zweiter\\_Zwischenbericht\\_Endfassung.pdf](https://kita.bildung-rp.de/fileadmin/dateiablage/Themen/Downloads/Zweiter_Zwischenbericht_Endfassung.pdf)
- Kammermeyer, G., Roux, S. & Stuck, A. (2013). "Was wirkt wie?". *Evaluation von Sprachfördermaßnahmen in Rheinland-Pfalz. Abschlussbericht*, Universität Koblenz-Landau. Landau. Zugriff am 23.07.2016. Verfügbar unter [https://kita.bildung-rp.de/fileadmin/dateiablage/Themen/Downloads/Abschlussbericht\\_end.pdf](https://kita.bildung-rp.de/fileadmin/dateiablage/Themen/Downloads/Abschlussbericht_end.pdf)
- Kany, W. & Schöler, H. (2014). Theorien zum Spracherwerb. In L. Ahnert (Hrsg.), *Theorien in der Entwicklungspsychologie* (Lehrbuch, S. 468-485). Berlin: Springer VS.
- Keller, K., Troesch, L. M., Loher, S. & Grob, A. (2015). Deutschkenntnisse von Kindern statusniedriger und statushoher Einwanderergruppen. *Frühe Bildung*, 4 (3), 144-152.
- Kempert, S., Edele, A., Rauch, D., Wolf, K. M., Paetsch, J., Darsow, A. et al. (2016). Die Rolle der Sprache für zuwanderungsbezogene Ungleichheiten im Bildungserfolg. In C. Diehl, C. Hunkler & C. Kristen (Hrsg.), *Ethnische Ungleichheiten im Bildungsverlauf. Mechanismen, Befunde, Debatten* (S. 157-241). Wiesbaden: Springer VS.
- Kirschhock, E.-M. (2004). *Entwicklung schriftsprachlicher Kompetenzen im Anfangsunterricht* (Klinkhardt Forschung). Zugl.: Erlangen, Nürnberg, Univ., Diss., 2003. Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt.
- Kiziak, T., Kreuter, V. & Klingholz, R. (2012). *Dem Nachwuchs eine Sprache geben. Was frühkindliche Sprachförderung leisten kann*, Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung. Discussion Paper: 6. Zugriff am 12.09.2016. Verfügbar unter [http://www.poliglotti4.eu/docs/Sprachfoerderung\\_online.pdf](http://www.poliglotti4.eu/docs/Sprachfoerderung_online.pdf)
- Klein, O. & Becker, B. (2017). Preschools as language learning environments for children of immigrants. Differential effects by familial language use across different preschool contexts. *Research in Social Stratification and Mobility*, 48, 20-31.

- Klicpera, C. & Gasteiger-Klicpera, B. (1993). *Lesen und Schreiben. Entwicklung und Schwierigkeiten. Die Wiener Längsschnittuntersuchungen über die Entwicklung, den Verlauf und die Ursachen von Lese- und Schreibschwierigkeiten in der Pflichtschulzeit*. Bern: Huber.
- Klicpera, C. & Gasteiger-Klicpera, B. (1995). *Psychologie der Lese- und Schreibschwierigkeiten. Entwicklung, Ursachen, Förderung*. Weinheim: Beltz.
- Klicpera, C., Schabmann, A. & Gasteiger-Klicpera, B. (2003). *Legasthenie. Modelle, Diagnose, Therapie und Förderung ; mit 19 Abb. und 94 Übungsfragen* (UTB, Bd. 2472). Stuttgart: Reinhardt.
- Klicpera, C., Schabmann, A. & Gasteiger-Klicpera, B. (2010). *Legasthenie - LRS. Modelle, Diagnose, Therapie und Förderung ; mit 100 Übungsfragen*. München [u.a.]: Reinhardt.
- KMK. (2015). *Rahmenvereinbarung über Fachschulen. (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.11.2002 i.d.F. vom 25.06.2015)*. Zugriff am 06.09.2016.
- Knievel, J., Daseking, M. & Petermann, F. (2010). Kognitive Basiskompetenzen und ihr Einfluss auf die Rechtschreib- und Rechenleistung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 42 (1), 15-25.
- Koch, K. (2003). „Fit in Deutsch“: Sprachförderung vor der Einschulung: Ein Beitrag zum schulischen Erfolg von Migrantenkindern? Zugriff am 13.11.2015. Verfügbar unter [www.praeventionstag.de/html/GetDokumentation](http://www.praeventionstag.de/html/GetDokumentation).
- Koch, K. (2009). Was bringt die vorschulische Sprachförderung? Zur Entwicklung zweisprachlicher Kompetenzen am Übergang vom Kindergarten in die Grundschule. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 2, 42-55.
- Komor, A. & Reich, H. H. (2008). Semantische Basisqualifikation. In K. Ehlich, U. Bredel & H. H. Reich (Hrsg.), *Referenzrahmen zur altersspezifischen Sprachaneignung* (Bildungsforschung, Band 29/I, S. 49-61). Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- König, A. (2009). *Interaktionsprozesse zwischen Erzieherinnen und Kindern. Eine Videostudie aus dem Kindergartenalltag* (VS Research, 1. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage, Wiesbaden.
- Krempin, M., Lemke, V. & Mehler, K. (2009). Sprache macht stark! Erste Ergebnisse aus einem Sprachförderprojekt für Zwei-Vierjährige. In B. Ahrenholz (Hrsg.), *Empirische Befunde zu DaZ-Erwerb und Sprachförderung. Beiträge aus dem 3. Workshop "Kinder mit Migrationshintergrund"* (S. 63-80). Freiburg im Breisgau: Fillibach-Verl.
- Kristen, C. & Granato, N. (2007). The educational attainment of the second generation in Germany. Social origins and ethnic inequality. *Ethnicities*, 7 (3), 343-366.
- Kroesbergen, E. H., van 't Noordende, J. E. & Kolkman, M. E. (2014). Training working memory in kindergarten children: effects on working memory and early numeracy. *Child neuropsychology : a journal on normal and abnormal development in childhood and adolescence*, 20 (1), 23-37.
- Krolak-Schwerdt, S., Böhmer, M. & Gräsel, C. (2012). Leistungsbeurteilungen von Schulkindern. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 44 (3), 111-122.

- Kucharz, D., Gasteiger-Klicpera, B., Knapp, W., Roos, J. & Schöler, W. (2011). Schlussfolgerungen und Empfehlungen der wissenschaftlichen Begleitforschung. In Baden-Württemberg Stiftung (Hrsg.), *Sag ' mal was – Sprachförderung für Vorschulkinder. Zur Evaluation des Programms der Baden-Württemberg Stiftung* (S. 113-117). Tübingen: Francke Verlag.
- Kuger, S. & Kluczniok, K. (2008). Prozessqualität im Kindergarten - Konzept, Umsetzung und Befunde. In H. Roßbach & H.-P. Blossfeld (Hrsg.), *Frühpädagogische Förderung in Institutionen* (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Sonderheft, Heft 11/2008, S. 159-178). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kuger, S., Sechtig, J. & Anders, Y. (2012). Kompensatorische (Sprach-)Förderung. *Frühe Bildung*, 1 (4), 181-193.
- Kultusministerkonferenz. (2001). *Erste Konsequenzen aus den Ergebnissen der PISA-Studie. Beschluss vom 05./06. Dezember 2001*. Zugriff am 14.09.2015. Verfügbar unter <http://www.kmk.org/index.php?id=1032&type=123>
- Küspert, P. & Schneider, W. (2006). *Hören, lauschen, lernen. Sprachspiele für Vorschulkinder. Würzburger Trainingsprogramm zur Vorbereitung auf den Erwerb der Schriftsprache*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Laewen, H.-J. (2000). Grenzsteine der Entwicklung als Instrument der Früherkennung von Auffälligkeiten von Kindern in Kindertagesstätten. In G. Siepmann (Hrsg.), *Frühförderung im Vorschulbereich. Beiträge einer Interdisziplinären Arbeitstagung zur Frühförderung am Institut für Sonderpädagogik der Universität Potsdam im September 1999* (S. 67-79). Frankfurt am Main: Lang.
- Landerl, K. (2000). Influences of orthographic consistency and reading instruction on the development of nonword reading skills. *European Journal of Psychology of Education*, 15 (3), 239-257.
- Landerl, K., Linortner, R. & Wimmer, H. (1992). Phonologische Bewusstheit und Schriftspracherwerb im Deutschen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 6, 17-33.
- Landerl, K., Ramus, F., Moll, K., Lyytinen, H., Leppänen, P. H. T., Lohvansuu, K. et al. (2013). Predictors of developmental dyslexia in European orthographies with varying complexity. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 54 (6), 686-694.
- Landerl, K. & Wimmer, H. (2000). Deficits in phoneme segmentation are not the core problem of dyslexia. Evidence from German and English children. *Applied Psycholinguistics*, 21 (2), 243-262.
- Landerl, K. & Wimmer, H. (2008). Development of word reading fluency and spelling in a consistent orthography. An 8-year follow-up. *Journal of Educational Psychology*, 100 (1), 150-161.
- Lee, H.-J. (2011). Size matters. Early vocabulary as a predictor of language and literacy competence. *Applied Psycholinguistics*, 32 (01), 69-92.

- Lee, H.-J., Jahn, M. & Tietze, W. (2011). *Summative Evaluation von Modellprojekten zur Sprachförderung im Programm "Sprachliche Bildung für Kleinkinder". Abschlussbericht*. Berlin: EduCERT GmbH.
- Lee, V. E., Brooks-Gunn, J., Schnur, E. & Liaw, F.-R. (1990). Are Head Start Effects Sustained? A Longitudinal Follow-up Comparison of Disadvantaged Children Attending Head Start, No Preschool, and Other Preschool Programs. *Child development*, 61 (2), 495-507.
- Lehrl, S. (2018). *Qualität häuslicher Lernumwelten im Vorschulalter. Eine empirische Analyse zu Konzept, Bedingungen und Bedeutung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Lengyel, D. (2012). *Sprachstandsfeststellung bei mehrsprachigen Kindern im Elementarbereich*. WiFF Expertisen, Band: 29. Zugriff am 23.09.2016. Verfügbar unter [http://poliglotti4.eu/docs/Expertise\\_Sprachstandsfeststellung.pdf](http://poliglotti4.eu/docs/Expertise_Sprachstandsfeststellung.pdf)
- Lenhard, W. (2013). *Leseverständnis und Lesekompetenz. Grundlagen - Diagnostik - Förderung* (Lehren und Lernen). Stuttgart: Kohlhammer.
- Lenhard, W. & Artelt, C. (2009). Komponenten des Leseverständnisses. In W. Lenhard & W. Schneider (Hrsg.), *Diagnostik und Förderung des Leseverständnisses* (Tests und Trends, N.F. Bd. 7, S. 1-17). Göttingen: Hogrefe.
- Leyendecker, B., Citlak, B., Schräpler, K. & Schölmerich, A. (2014). Bildungserwartungen beim Übergang in die Grundschule – Ein Vergleich von deutschen und zugewanderten Eltern. *Zeitschrift für Familienforschung*, 26, 70-93.
- Lisker, A. (2011). *Additive Maßnahmen zur Sprachförderung im Kindergarten: Eine Bestandsaufnahme in den Bundesländern. Expertise im Auftrag des Deutschen Jugendinstituts*. Zugriff am 21.08.2016. Verfügbar unter [http://www.dji.de/fileadmin/user\\_upload/bibs/Expertise\\_Sprachfoerderung\\_Lisker\\_2011.pdf](http://www.dji.de/fileadmin/user_upload/bibs/Expertise_Sprachfoerderung_Lisker_2011.pdf)
- List, G. (2010). *Frühpädagogik als Sprachförderung. Qualifikationsanforderungen für die Aus- und Weiterbildung der Fachkräfte ; Expertise für das Projekt "Weiterbildungsinitiative Frühpädagogischer Fachkräfte" (WiFF) ; (Sprache, Bd. 2, 2. Aufl., Stand Oktober 2010)*. München: DJI.
- Lonigan, C. J. & Whitehurst, G. J. (1998). Relative efficacy of parent and teacher involvement in a shared-reading intervention for preschool children from low-income backgrounds. *Early Childhood Research Quarterly*, 13 (2), 263-290.
- Lundberg, I., Frost, J. & Petersen, O. P. (1988). Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. *Reading Research Quarterly*, 23, 263-284.
- Macha, T. & Petermann, F. (2013). Objektivität von Entwicklungstests. *Diagnostica*, 59 (4), 183-191.
- Macha, T., Proske, A. & Petermann, F. (2005). Validität von Entwicklungstests. *Kindheit und Entwicklung*, 14 (3), 150-162.

- Madeira Firmino, N., Menke, R., Ruploh, B. & Zimmer, R. (2014). „Bewegte Sprache“ im Kindergarten: Überprüfung der Effektivität einer alltagsorientierten Sprachförderung. *Forschung Sprache, 1*, 3447.
- Magnuson, K. A., Meyers, M. K., Ruhm, C. J. & Waldfogel, J. (2004). Inequality in Pre-school Education and School Readiness. *American Educational Research Journal, 41* (1), 115-157.
- Magnuson, K. A., Ruhm, C. J. & Waldfogel, J. (2004). *Does Prekindergarten Improve School Preparation and Performance?* (NBER Working Paper Series Nr. 10452).
- Mann, V. & Wimmer, H. (2002). Phoneme awareness and pathways into literacy: A comparison of German and American children. *Reading and Writing, 15* (7/8), 653-682.
- Mannhaupt, G., Hüttinger, K., Schöttler, D. & Völzke, V. (1999). Die motivationale Erweiterung einer lernstrategisch orientierten Intervention im frühen Schriftspracherwerb. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 13*, 50-59.
- Marchman, V. A. & Bates, E. (1994). Continuity in lexical and morphological development. A test of the critical mass hypothesis. *Journal of Child Language, 21* (02).
- Maridaki-Kassotaki, K. (2002). The relation between phonological memory skills and reading ability in greek-speaking children. Can training of phonological memory contribute to reading development? *European Journal of Psychology of Education, 17* (1), 63-73.
- Martins Antunes, F., Lee, H.-J. & Tietze, W. (2011). Sprachstandsdiagnose bei Kindergartenkindern. *Empirische Pädagogik, 25* (4), 563-583.
- Martschinke, S. & Kammermeyer, G. (2006). Selbstkonzept, Lernfreude und Leistungsangst und ihr Zusammenspiel im Anfangsunterricht. In A. Schröder-Lenzen (Hrsg.), *Risikofaktoren kindlicher Entwicklung. Migration, Leistungsangst und Schulübergang* (S. 125-139). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- 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.
- Marx, P. & Lenhard, W. (2011). Diagnostische Merkmale von Screeningverfahren zur Früherkennung möglicher Probleme beim Schriftspracherwerb. In M. Hasselhorn & W. Schneider (Hrsg.), *Frühprognose schulischer Kompetenzen* (Tests und Trends, N.F. 9, S. 68-84). Göttingen: Hogrefe.
- Marx, P. & Weber, J. (2006). Vorschulische Vorhersage von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 20* (4), 251-259.
- Masse, L. N. & Barnett, W. S. (2002). *A Benefit Cost Analysis of the Abecedarian Early Childhood Intervention*. Zugriff am 03.02.2016. Verfügbar unter <http://nieer.org/resources/research/AbecedarianStudy.pdf>
- May, B. & Voßhans, K.-H. *Wie individuelle sprachliche Förderung von Kindern im Alltagskonzept der KiTa gelingt! Eine Untersuchung zur sprachlichen Entwicklung von Kindern im Elementarbereich im Rahmen des Sprachförderkonzeptes der Stadt Bielefeld*. Zugriff

- am 22.09.2016. Verfügbar unter <http://www.biss-sprachbildung.de/pdf/Individuelle%20Sprachliche%20Foerderung%20Kita.pdf>
- May, P. (2003). *Wie Kindern mit Lernschwierigkeiten im Lesen und Schreiben wirksam helfen? Aspekte lernförderlichen Unterrichts aus Sicht der empirischen Forschung* (Wortspiegel 3/4/2003 (Sonderdruck)). Zugriff am 18.10.2016. Verfügbar unter [http://www.petermay.de/Dokumente/sd\\_may\\_foerd.pdf](http://www.petermay.de/Dokumente/sd_may_foerd.pdf)
- Mayringer, H., Wimmer, H. & Landerl, K. (1998). Die Vorhersage früher Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten: Phonologische Fertigkeiten als Prädiktoren. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 30, 57-69.
- Melby-Lervåg, M. & Hulme, C. (2013). Is working memory training effective? A meta-analytic review. *Developmental Psychology*, 49 (2), 270-291.
- Melby-Lervåg, M., Lyster, S.-A. H. & Hulme, C. (2012). Phonological skills and their role in learning to read: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 138 (2), 322-352.
- Melhuish, E., Lloyd, E., Martin, S. & Mooney, A. (1990). Type of Childcare at 18 Months? II. Relations with Cognitive and Language Development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31 (6), 861-870.
- Menyuk, P. (2000). Wichtige Aspekte der lexikalischen und semantischen Entwicklung. In H. Grimm (Hrsg.), *Sprachentwicklung* (Enzyklopädie der Psychologie Theorie und Forschung Sprache, Themenbereich C, Serie III; Bd. 3, S. 171-192). Göttingen: Hogrefe Verl. für Psychologie.
- 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.
- Mol, S. E., Bus, A. G., Jong, M. T. de & Smeets, D. J. H. (2008). Added Value of Dialogic Parent-Child Book Readings. A Meta-Analysis. *Early Education and Development*, 19 (1), 7-26.
- Moll, K., Ramus, F., Bartling, J., Bruder, J., Kunze, S., Neuhoff, N. et al. (2014). Cognitive mechanisms underlying reading and spelling development in five European orthographies. *Learning and Instruction*, 29, 65-77.
- Morawiak, U., Meindl, M., Stockheim, D., Etzien, M. & Jungmann, T. (2014). Alltagsorientierte Sprach- und Literacyförderung und dessen Effektivität – Erste Befunde des KOMPASS-Projektes. In S. Sallat, M. Spreer & C. Glück (Hrsg.), *Sprache professionell fördern. Kompetent, vernetzt, innovativ* (Sprachheilpädagogik aktuell, Bd. 1, 1. Aufl., S. 378-389). Idstein: Schulz-Kirchner.
- Morris, S. B. (2008). Estimating Effect Sizes From Pretest-Posttest-Control Group Designs. *Organizational Research Methods*, 11 (2), 364-386.
- Morris, S. B. & DeShon, R. P. (2002). Combining effect size estimates in meta-analysis with repeated measures and independent-groups designs. *Psychological Methods*, 7 (1), 105-125.

- Motsch, H.-J. (2012). *Lexikalische Förderung mehrsprachiger Kinder (LEF-MK). Abschlussbericht*, Universität zu Köln. Köln.
- Näslund, J. C. & Schneider, W. (1996). Kindergarten letter knowledge, phonological skills, and memory processes: relative effects on early literacy. *Journal of experimental child psychology*, 62 (1), 30-59.
- National Early Literacy Panel. (2008). *Developing early literacy: Report of the National Early Literacy Panel*. Washington, DC: National Institute for Literacy.
- Neugebauer, U. & Becker-Mrotzek, M. (2013). *Die Qualität von Sprachstandsverfahren im Elementarbereich. Eine Analyse und Bewertung*, Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache. Zugriff am 07.09.2016. Verfügbar unter [http://www.mercator-institut-sprachfoerderung.de/fileadmin/user\\_upload/Mercator-Institut\\_Qualitaet\\_Sprachstandsverfahren\\_Web\\_03.pdf](http://www.mercator-institut-sprachfoerderung.de/fileadmin/user_upload/Mercator-Institut_Qualitaet_Sprachstandsverfahren_Web_03.pdf)
- NICHD Early Child Care Research Network. (2002). Child-Care Structure -> Process -> Outcome. Direct and Indirect Effects of Child-Care Quality on Young Children's Development. *Psychological science*, 13 (3), 199-206.
- NICHD Early Child Care Research Network. (2003). Does Amount of Time Spent in Child Care Predict Socioemotional Adjustment During the Transition to Kindergarten? *Child development*, 74 (4), 976-1005.
- NICHD Early Child Care Research Network & Duncan, G. J. (2003). Modeling the Impacts of Child Care Quality on Children's Preschool Cognitive Development. *Child development*, 74 (5), 1454-1475.
- Niklas, F., Schmiedeler, S., Pröstler, N. & Schneider, W. (2011). Die Bedeutung des Migrationshintergrunds, des Kindergartenbesuchs sowie der Zusammensetzung der Kindergarten-gruppe für sprachliche Leistungen von Vorschulkindern | Dieser Beitrag wurde unter der geschäftsführenden Herausgeberschaft von Jens Möller angenommen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 25 (2), 115-130.
- Niklas, F., Segerer, R., Schmiedeler, S. & Schneider, W. (2012). Findet sich ein „Matthäus-Effekt“ in der Kompetenzentwicklung von jungen Kindern mit oder ohne Migrationshintergrund? *Frühe Bildung*, 1 (1), 26-33.
- Oberhuemer, P. & Schreyer, I. (2010). *Kita-Fachpersonal in Europa. Ausbildungen und Professionsprofile*. Opladen u.a.: Budrich.
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2006). *Starting Strong II. Early Childhood Education and Care*. Paris: OECD Publishing.
- Pan, B. A. & Snow, C. E. (1999). The development of conversation and discourse skills. In M. D. Barrett (Hrsg.), *The development of language* (Studies in developmental psychology, S. 229-249). Hove: Psychology Press.
- Papoušek, H. & Papoušek, M. (2012). Learning and Cognition in the Everyday Life of Human Infants. In H. J. Brockmann (Hrsg.), *Advances in the study of behavior* (Advances in the Study of Behavior, Bd. 14, S. 127-163). Amsterdam: Elsevier.

- Paris, A. H. & Paris, S. G. (2003). Assessing Narrative Comprehension in Young Children. *Reading Research Quarterly*, 38 (1), 36-76.
- Passolunghi, M. C. & Costa, H. M. (2014). Working memory and early numeracy training in preschool children. *Child neuropsychology : a journal on normal and abnormal development in childhood and adolescence*, 22 (1), 81-98.
- Patel, T. K., Snowling, M. J. & Jong, P. F. de. (2004). A Cross-Linguistic Comparison of Children Learning to Read in English and Dutch. *Journal of Educational Psychology*, 96 (4), 785-797.
- Peisner-Feinberg, E. S., Burchinal, M. R., Clifford, R. M., Culkin, M. L., Howes, C., Kagan, S. L. et al. (2001). The Relation of Preschool Child-Care Quality to Children's Cognitive and Social Developmental Trajectories through Second Grade. *Child development*, 72 (5), 1534-1553.
- Peisner-Feinberg, E. S., Burchinal, M. R., Culkin, M. I., Howes, C., Kagan, S. L., Yazejian, N. et al. (1999). *The children of the cost, quality and outcomes study go to school: Executive summary*. Chapel Hill: University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Center.
- Peisner-Feinberg, E. S. & Yazejian, N. (2004). *The Relation of Preschool Child Care Quality to Children's Longitudinal School Success through Sixth Grade* (Poster Presentation at the Annual Meeting of the Child Care Research Policy Consortium).
- Penner, Z. (2000). Phonologische Entwicklung: Eine Übersicht. In H. Grimm (Hrsg.), *Sprachentwicklung* (Enzyklopädie der Psychologie Theorie und Forschung Sprache, Themenbereich C, Serie III; Bd. 3, S. 105-139). Göttingen: Hogrefe Verl. für Psychologie.
- Penner, Z. (2003). *Neue Wege der sprachlichen Frühförderung bei Migrantenkindern*. Frauenfeld: Kon-Lab.
- Petermann, F. (2010). *Elternbasierte Sprachförderung im Vorschulalter. Das Lobo-Programm*. Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, F. (2015). Alltagsintegrierte Förderung oder Förderprogramme im Vorschulalter? *Frühe Bildung*, 4 (3), 161-164.
- Pfost, M. (2015). Children's Phonological Awareness as a Predictor of Reading and Spelling. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 47 (3), 123-138.
- Piaget, J. (1970). Piaget's theory. In E. Hess & P. H. Mussen (Hrsg.), *Carmichael's manual of child psychology* (S. 703-732). New York: Wiley.
- Plume, E. & Schneider, W. (2004). *Hören, lauschen, lernen 2. Spiele mit Buchstaben und Lauten für Kinder im Vorschulalter; Würzburger Buchstaben-Laut-Training*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Polotzek, S., Hofmann, N., Roos, J. & Schöler, H. (2008). *Sprachliche Förderung im Elementarbereich: Beschreibung dreier Sprachförderprogramme und ihre Beurteilung durch Anwenderinnen*. Zugriff am 21.08.2016. Verfügbar unter <http://www.kindergartenpaedagogik.de/1726.html>

- Preissing, C., Berry, G. & Gerszonowics, E. (2016). Fachberatung im System der Kindertagesbetreuung. In S. Viernickel, K. Fuchs-Rechlin, P. Strehmel, C. Preissing, J. Bensele & G. Haug-Schnabel (Hrsg.), *Qualität für alle. Wissenschaftlich begründete Standards für die Kindertagesbetreuung* (S. 253-316). Freiburg: Herder.
- 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.
- Pungello, E. P., Kainz, K., Burchinal, M. R., Wasik, B. H., Sparling, J. J., Ramey, C. T. et al. (2010). Early educational intervention, early cumulative risk, and the early home environment as predictors of young adult outcomes within a high-risk sample. *Child development*, 81 (1), 410-426.
- Ramey, C. T., Campbell, F. A., Burchinal, M. R., Skinner, M. L., Gardner, D. M. & Ramey, S. L. (2000). Persistent Effects of Early Childhood Education on High-Risk Children and Their Mothers. *Applied Developmental Science*, 4 (1), 2-14.
- Redder, A., Schwippert, K., Hasselhorn, M., Forschner, S., Fickermann, D. & Ehlich, K. (2011). *ZUSE-Bericht Band 2. Bilanz und Konzeptualisierung von strukturierter Forschung zu „Sprachdiagnostik und Sprachförderung“* (ZUSE, Hrsg.), Hamburg.
- Reese, E. (1995). Predicting children's literacy from mother-child conversations. *Cognitive Development*, 10 (3), 381-405.
- Reese, E., Suggate, S., Long, J. & Schaughency, E. (2010). Children's oral narrative and reading skills in the first 3 years of reading instruction. *Reading and Writing*, 23 (6), 627-644.
- Relikowski, I., Schneider, T. & Linberg, T. (2015). Rezeptive Wortschatz- und Grammatikkompetenzen von Fünfjährigen mit und ohne Migrationshintergrund. *Frühe Bildung*, 4 (3), 135-143.
- Rezavandy, U. (2005). Einbettung der Sprachförderung in den Kindergartenalltag. In C. Röhrner (Hrsg.), *Erziehungsziel Mehrsprachigkeit. Diagnose von Sprachentwicklung und Förderung von Deutsch als Zweitsprache* (Juventa Materialien, S. 55-64). Weinheim u.a.: Juventa.
- Ricart Brede, J. (2011). *Videobasierte Qualitätsanalyse vorschulischer Sprachfördersituationen*. Freiburg im Breisgau: Fillibach-Verlag.
- Richter, D., Kuhl, P. & Pant, H. A. (2012). Soziale Disparitäten. In P. Stanat, H. A. Pant, K. Böhme & D. Richter (Hrsg.), *Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern am Ende der vierten Jahrgangsstufe in den Fächern Deutsch und Mathematik. Ergebnisse des IQB-Ländervergleichs 2011* (S. 191-208). Münster: Waxmann.
- Roos, J., Polotzek, S. & Schöler, H. (Pädagogische Hochschule, Hrsg.). (2010). *EVAS – Evaluationsstudie zur Sprachförderung von Vorschulkindern: Abschlussbericht. Unmittelbare und längerfristige Wirkungen von Sprachförderungen in Mannheim und Heidelberg*. Zu-

- griff am 21.08.2016. Verfügbar unter [http://www.sagmalwas-bw.de/fileadmin/Mediendatenbank\\_DE/Sag\\_Mal\\_Was/EVAS\\_Abschlussbericht\\_mit-Anhang\\_und\\_Vorspann\\_und\\_Danksagung\\_21-04-2010.pdf](http://www.sagmalwas-bw.de/fileadmin/Mediendatenbank_DE/Sag_Mal_Was/EVAS_Abschlussbericht_mit-Anhang_und_Vorspann_und_Danksagung_21-04-2010.pdf)
- Roßbach, H., Anders, Y. & Tietze, W. (2015). *Evaluation des Bundesprogramms „Schwerpunkt-Kitas Sprache & Integration“ – Abschlussbericht*, Bamberg/Berlin.
- Roßbach, H. & Weinert, S. (Hrsg.). (2008). *Kindliche Kompetenzen im Elementarbereich: Förderbarkeit, Bedeutung und Messung* (Bildungsforschung, Band 24). Berlin: BMBF. Zugriff am 08.09.2016. Verfügbar unter [https://www.bmbf.de/pub/Bildungsforschung\\_Band\\_24.pdf](https://www.bmbf.de/pub/Bildungsforschung_Band_24.pdf)
- Rost, D. H. & Hartmann, A. (1992). Lesen, Hören, Verstehen. *Zeitschrift für Psychologie* (200), 345-361.
- Roth, E. (1999). *Prävention von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten. Evaluation einer vorschulischen Förderung der phonologischen Bewusstheit und der Buchstabenkenntnis* (Europäische Hochschulschriften. Reihe VI, Psychologie Publications universitaires européennes. Série VI, Psychologie European university studies. Series VI, Psychology, vol. 636). Frankfurt am Main: P. Lang.
- Roth, E. & Schneider, W. (2001). The effectiveness of kindergarten programs which aim at preventing reading and spelling problems in school: A comparison of three different approaches. *Psychology: The Journal of the Hellenic Psychological Society*, 8, 313-329.
- Roth, E. & Schneider, W. (2002). Langzeiteffekte einer Förderung der phonologischen Bewusstheit und der Buchstabenkenntnis auf den Schriftspracherwerb. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 16, 99-107.
- Rothe, E. (2007). *Effekte eines vorschulischen und schulischen Trainings der phonologischen Bewusstheit auf den Schriftspracherwerb in der Schule: Vergleich der Trainingseffekte bei zwei verschiedenen Altersgruppen von Kindergartenkindern*. Dissertation, Friedrich-Schiller-Universität. Jena.
- Rothweiler, M. & Meibauer, J. (1999). Das Lexikon im Spracherwerb: Ein Überblick. In J. Meibauer & M. Rothweiler (Hrsg.), *Das Lexikon im Spracherwerb* (UTB Mittlere Reihe, Bd. 2039, S. 9-31). Tübingen: Francke.
- Rothweiler, M., Ruberg, T. & Utecht, D. (2009). Praktische Kompetenz ohne theoretisches Wissen? Zur Rolle von Sprachwissenschaft und Spracherwerbstheorie in der Ausbildung von Erzieherinnen und Grundschullehrerinnen. In D. Wenzel, G. Koepfel & U. Carle (Hrsg.), *Kooperation im Elementarbereich. Eine gemeinsame Ausbildung für Kindergarten und Grundschule* (S. 111-123). Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren.
- Rowe, M. L. (2012). A longitudinal investigation of the role of quantity and quality of child-directed speech in vocabulary development. *Child development*, 83 (5), 1762-1774.
- Ruben, R. J. (1999). A time frame of critical/sensitive periods of language development. *Indian journal of otolaryngology and head and neck surgery : official publication of the Association of Otolaryngologists of India*, 51 (3), 85-89.

- Ruberg, T. & Rothweiler, M. (2012). *Spracherwerb und Sprachförderung in der Kita* (Entwicklung und Bildung in der Frühen Kindheit). Stuttgart: Kohlhammer. Verfügbar unter <http://site.ebrary.com/lib/srh/detail.action?docID=10821272>
- Rückert, E. M., Kunze, S. & Schulte-Körne, G. (2010). *Lass uns lesen. Ein Eltern-Kind-Training zur Vorbereitung auf den Schriftspracherwerb*. Bochum: Winklerverlag.
- Rupley, W. H., Willson, V. L. & Nichols, W. D. (1998). Exploration of the Developmental Components Contributing to Elementary School Children's Reading Comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 2 (2), 143-158.
- Rupp, S. (2013). *Semantisch-lexikalische Störungen bei Kindern. Sprachentwicklung: Blickrichtung Wortschatz* (Praxiswissen Logopädie). Berlin: Springer.
- Sachse, S., Budde, N., Rinker, T. & Groth, K. (2012). Evaluation einer Sprachfördermaßnahme für Vorschulkinder. *Frühe Bildung*, 1 (4), 194-201.
- Sammons, P., Elliot, K., Sylva, K., Melhuish, E., Siraj-Blatchford, I. & Taggart, B. (2004). The impact of pre-school on young children's cognitive attainments at entry to reception. *British Educational Research Journal*, 30 (5), 691-712.
- Sammons, P., Sylva, K., Melhuish, E., Siraj-Blatchford, I., Taggart, B., Hunt, S. et al. (2008). *Effective preschool and primary education, 3-11 (EPPE 3-11). Influences on Children's Cognitive and Social Development in Year 6*, Department for Children, Schools and Families. Research brief. Zugriff am 03.02.2016. Verfügbar unter [https://www.ioe.ac.uk/Cogs\\_socs\\_RB\\_Yr6.pdf](https://www.ioe.ac.uk/Cogs_socs_RB_Yr6.pdf)
- Scarborough, H. S. (1998). Early identification of children at risk for reading disabilities: Phonological awareness and some other promising predictors. 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.
- Schickedanz, J. A. & McGee, L. M. (2010). The NELP Report on Shared Story Reading Interventions (Chapter 4). Extending the Story. *Educational Researcher*, 39 (4), 323-329.
- Schilling, M. & Wilk, A. (2008). Erzieher/-innen – Eine Berufsgruppe auf dem Prüfstand. *KOMDAT Jugendhilfe: Jubiläumsheft zum Jugendhilfetag*, 14-16.
- Schmidt, T., Roßbach, H.-G. & Sechtig, J. (2010). Bildung in frühpädagogischen Institutionen. In R. Tippelt (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung* (3., durchges. Aufl., S. 351-363). Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss.
- Schmidt-Atzert, L. & Amelang, M. (2012). *Psychologische Diagnostik*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Schneider, H.-J., Becker-Mrotzek, M., Sturm, A., Jambor-Fahlen, S., Neugebauer, U., Efinger, C. et al. (2013). *Wirksamkeit von Sprachförderung. Expertise* (Bildungsdirektion des Kantons Zürich, Hrsg.). Köln: Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache. Zugriff am 13.09.2016. Verfügbar unter [http://www.mercator-institut-sprachfoerderung.de/fileadmin/user\\_upload/Expertise\\_Sprachfoerderung\\_Web\\_final\\_03.pdf](http://www.mercator-institut-sprachfoerderung.de/fileadmin/user_upload/Expertise_Sprachfoerderung_Web_final_03.pdf)
- Schneider, W., Baumert, J., Becker-Mrotzek, M., Hasselhorn, M., Kammermeyer, G., Rauschenbach, T. et al. (2012). *Expertise „Bildung durch Sprache und Schrift (BISS)“*. Bund-

- Länder-Initiative zur Sprachförderung, Sprachdiagnostik und Leseförderung*. Zugriff am 21.08.2016. Verfügbar unter <http://www.biss-sprachbildung.de/pdf/BiSS-Expertise.pdf>
- Schneider, W., Küspert, P., Roth, E., Visé, M. & Marx, H. (1997). Short- and long-term effects of training phonological awareness in kindergarten: evidence from two German studies. *Journal of experimental child psychology*, 66 (3), 311-340.
- Schneider, W. & Näslund, J. C. (1993). The impact of early metalinguistic competencies and memory capacity on reading and spelling in elementary school. Results of the Munich Longitudinal Study on the Genesis of Individual Competencies (LOGIC). *European Journal of Psychology of Education*, 8 (3), 273-287.
- Schneider, W., Roth, E. & Ennemoser, M. (2000). Training phonological skills and letter knowledge in children at risk for dyslexia. A comparison of three kindergarten intervention programs. *Journal of Educational Psychology*, 92 (2), 284-295.
- Schneider, W., Roth, E., Küspert, P. & Ennemoser, M. (1998). Kurzundlangfristige Effekte eines Trainings der sprachlichen (phonologischen) Bewusstheit bei unterschiedlichen Leistungsgruppen: Befunde einer Sekundäranalyse. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 30, 26-39.
- Schneider, W., Visé, M., Reimers, P. & Blaesser, B. (1994). Auswirkungen eines Trainings der sprachlichen Bewusstheit auf den Schriftspracherwerb in der Schule. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 8, 177-188.
- Schräpler, U., Kopinke, U. & Rinneberg-Schmidt, L. (2011). *Landesmodellprojekt "Sprache fördern". Erprobung und Multiplikation von Methoden der Sprachförderung in Kindertagesstätten. Abschlussbericht*. Zugriff am 21.08.2016. Verfügbar unter [http://www.bbwlpeipzig.de/fileadmin/user\\_upload/1\\_Gruppe/Downloads/Abschlussbericht\\_Sprache\\_foerdern.pdf](http://www.bbwlpeipzig.de/fileadmin/user_upload/1_Gruppe/Downloads/Abschlussbericht_Sprache_foerdern.pdf)
- Schründer-Lenzen, A. (2007). *Schriftspracherwerb und Unterricht. Bausteine professionellen Handlungswissens* (Lehrbuch, 2. Aufl.). Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss.
- Schründer-Lenzen, A. (2013). *Schriftspracherwerb* (4., völlig überarb. Aufl.). Wiesbaden: Springer VS. Verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-18947-5>
- Schuchardt, K., Mähler, C. & Hasselhorn, M. (2008). Working memory deficits in children with specific learning disorders. *Journal of Learning Disabilities*, 41 (6), 514-523.
- Schuler, S., Budde-Spengler, N. & Sachse, S. (2014). Alltagsintegrierte Sprachförderung – doch mehr als "mach' ich sowieso". Erste Ergebnisse zum Projekt MAUS – Mehrsprachig aufwachsende Kinder sprachlich fördern. *ZNL Newsletter*, 21, 10-12.
- Schweinhart, L. J. (2003). *Benefits, Costs, and Explanation of the High/Scope Perry Preschool Program*. Zugriff am 03.02.2016. Verfügbar unter [http://www.highscope.org/file/Research/PerryProject/Perry-SRCD\\_2003.pdf](http://www.highscope.org/file/Research/PerryProject/Perry-SRCD_2003.pdf)
- Schweinhart, L. J., Barnes, H. V. & Weikart, D. P. (1993). *Significant Benefits. The High/Scope Perry Preschool Study Through Age 27*. Ypsilanti, Mich.: The High/Scope Press.

- Siegler, R., DeLoache, J. & Eisenberg, N. (2011). *Entwicklungspsychologie im Kindes- und Jugendalter* (1. Auflage). Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag. Verfügbar unter [http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?id=2652178&prov=M&dok\\_var=1&dok\\_ext=htm](http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?id=2652178&prov=M&dok_var=1&dok_ext=htm)
- Siegmüller, J. & Beier, J. (2015). Kindersprachstörungen und ihre Therapie. Was wir wissen und was wir noch nicht wissen. *Forum Logopädie, 1* (29), 6-11.
- Siegmüller, J., Fröhling, A., Gies, J., Herrmann, H., Konopatsch, S. & Pötter, G. (2007). Sprachförderung als grundsätzliches Begleitelement im Kindergartenalltag. Das Modellprojekt PräSES als Beispiel. *L.O.G.O.S. Interdisziplinär, 15* (2), 84-96.
- Siegmüller, J., Fröhling, A., Herrmann, H. & Gies, J. (2008). Zur Verbesserung des Sprachmodells von Erzieherinnen als Methode zur allgemeinen integrativen Sprachförderung in Kitas – Inputspezifizierung im Kindergarten. *Frühförderung interdisziplinär, 1*, 25-32.
- Simon, S. & Sachse, S. (2011). Sprachförderung in der Kindertagesstätte. Verbessert ein Interaktionstraining das sprachförderliche Verhalten von Erzieherinnen? *Empirische Pädagogik, 25* (4), 462-480.
- Simon, S. & Sachse, S. (2013). Anregung der Sprachentwicklung durch ein Interaktionstraining für Erzieherinnen. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung, 4*, 379-397.
- Siraj-Blatchford, I. (2007). Creativity, Communication and Collaboration: The Identification of Pedagogic Progression in Sustained Shared Thinking. *Asia-Pacific Journal of Research in Early Childhood Education, 1* (2), 3-23.
- Siraj-Blatchford, I., Muttock, S., Sylva, K., Gilden, R. & Bell, D. (2002). *Researching effective pedagogy in the early years* (Research report, Bd. 356). Nottingham: Department for Education and Skills.
- Skowronek, H. & Marx, H. (1989). The Bielefeld longitudinal study on early identification of risks in learning to write and read: Theoretical background and first results. In M. Brambring, F. Lösel & H. Skowronek (Hrsg.), *Children at risk: Assessment, longitudinal research, and intervention* (S. 268-294). Vol. 7. New York: DeGruyter.
- Speidel, G. E. (1993). Phonological short-term memory and individual differences in learning to speak. A bilingual case study. *First Language, 13* (37), 69-91.
- Spieß, C. K. (2015). *Frühe Bildung lohnt sich - zum volkswirtschaftlichen Nutzen guter Kindertagesbetreuung. Vortrag auf der Bund-Länder-Konferenz "Frühe Bildung lohnt sich"*. Zugriff am 21.08.2016. Verfügbar unter [http://www.fruehe-chancen.de/fileadmin/PDF/Fruehe\\_Chancen/Bund-Laender-Konferenz/Vortrag\\_Prof.\\_C.\\_Katharina\\_Spiess.PDF](http://www.fruehe-chancen.de/fileadmin/PDF/Fruehe_Chancen/Bund-Laender-Konferenz/Vortrag_Prof._C._Katharina_Spiess.PDF)
- Stanat, P., Rauch, D. & Segeritz, M. (2010). Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund. In E. Klieme, C. Artelt, J. Hartig, N. Jude, O. Köller, M. Prenzel et al. (Hrsg.), *PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt* (S. 200-230). Münster: Waxmann.
- Steinbrink, C. & Klatt, M. (2008). Phonological working memory in German children with poor reading spelling abilities. *Dyslexia, 14*, 271-290.

- Storch, S. A. & Whitehurst, G. J. (2002). Oral language and code-related precursors to reading. Evidence from a longitudinal structural model. *Developmental Psychology*, 38 (6), 934-947.
- Suggate, S., Reese, E., Lenhard, W. & Schneider, W. (2014). The relative contributions of vocabulary, decoding, and phonemic awareness to word reading in English versus German. *Reading and Writing*, 27 (8), 1395-1412.
- Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj, I., Taggart, B. & Elliot, K. (2003). *The Effective Provision of Pre-School Education (EPPE) Project: Findings from the Pre-school Period*. Nottingham: Department for Education and Skills.
- Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I. & Taggart, B. (2004). *The Effective Provision of Pre-School Education (EPPE) Project: Effective Pre-School Education. Findings from Pre-school to end of Key Stage 1*. Zugriff am 03.02.2016. Verfügbar unter [https://www.ioe.ac.uk/RB\\_Final\\_Report\\_3-7.pdf](https://www.ioe.ac.uk/RB_Final_Report_3-7.pdf)
- Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I. & Taggart, B. (2011). Pre-school quality and educational outcomes at age 11. Low quality has little benefit. *Journal of Early Childhood Research*, 9 (2), 109-124.
- Szagan, G. (2006). *Sprachentwicklung beim Kind. Ein Lehrbuch*. Weinheim: Beltz.
- Tabors, P. O., Snow, C. E. & Dickinson, D. K. (2001). Homes and Schools Together: Supporting Language and Literacy Development. In D. K. Dickinson & P. O. Tabors (Hrsg.), *Beginning literacy with language. Young children learning at home and school* (S. 313-334). Baltimore, Md.: P.H. Brookes Pub. Co.
- Teale, W. H. & Sulzby, E. (Eds.). (1986). *Emergent literacy: Writing and reading* (Writing research, 2. print). Norwood: Ablex Publ. Co.
- Thoma, D., Ofner, D., Seybel, C. & Tracy, R. (2011). Professionalisierung in der Frühpädagogik. Eine Pilotstudie zur Sprachförderkompetenz. *Frühe Bildung*, 31-36.
- Tietze, W. (Hrsg.). (1998). *Wie gut sind unsere Kindergärten? Eine Untersuchung zur pädagogischen Qualität in deutschen Kindergärten*. Neuwied: Luchterhand.
- Tietze, W. (2008). Qualitätssicherung im Elementarbereich. In E. Klieme & R. Tippelt (Hrsg.), *Qualitätssicherung im Bildungswesen. Eine aktuelle Zwischenbilanz* (Zeitschrift für Pädagogik · 53. Beiheft, S. 16-35). Weinheim: Beltz.
- Tietze, W., Becker-Stoll, F., Bense, J., Eckhardt, A. G., Haug-Schnabel, G., Kalicki, B. et al. (2013). *Nationale Untersuchung zur Bildung, Betreuung und Erziehung in der frühen Kindheit (NUBBEK)*. Kiliansroda: verlag das netz.
- Tietze, W., Meischner, T., Gänsfuß, R., Grenner, K., Schuster, K.-M., Völkel, P. et al. (1998). *Wie gut sind unsere Kindergärten? Eine Untersuchung zur pädagogischen Qualität in deutschen Kindergärten*. Neuwied: Luchterhand; Beltz.
- Tietze, W., Roßbach, H.-G. & Grenner, K. (2005). *Kinder von 4 bis 8 Jahren. Zur Qualität der Erziehung und Bildung in Kindergarten, Grundschule und Familie* (1. Aufl.). Weinheim: Beltz. Verfügbar unter <http://www.socialnet.de/rezensionen/isbn.php?isbn=978-3-407-56280-7>

- Tomasello, M. & Carpenter, M. (2007). Shared intentionality. *Developmental science*, 10 (1), 121-125.
- Tomasello, M. & Farrar, M. J. (1986). Joint Attention and Early Language. *Child development*, 57 (6), 1454.
- Tracy, R. (2004). *Entscheidungshilfen für eine differenzierte Sprachförderung*. Mannheim: Universität Mannheim, Forschungs- und Kontaktstelle Mehrsprachigkeit.
- Trautmann, C. (2010). *Altersspezifische Sprachaneignung von null bis drei Jahren*. München: Deutsches Jugendinstitut. Zugriff am 21.08.2016. Verfügbar unter [http://www.dji.de/fileadmin/user\\_upload/bibs/672\\_13641\\_Traumann\\_Sprachaneignung.pdf](http://www.dji.de/fileadmin/user_upload/bibs/672_13641_Traumann_Sprachaneignung.pdf)
- Troost, J., Brunner, M. & Pröschel, U. (2004). Validität des Heidelberger Vorschulscreenings zur auditiv-kinästhetischen Wahrnehmung und Sprachverarbeitung. *Diagnostica*, 50 (4), 193-201.
- Tröster, H., Flender, J. & Reineke, D. (2005). Dortmunder Entwicklungsscreening für den Kindergarten (DESK 3-6). *Kindheit und Entwicklung*, 14 (3), 140-149.
- Tröster, H., Flender, J. & Reineke, D. (2011). Prognostische Validität des Dortmunder Entwicklungsscreening für den Kindergarten (DESK 3-6). *Diagnostica*, 57 (4), 201-211.
- Tröster, H. & Reineke, D. (2006). Wie gut können Entwicklungs- und Verhaltensauffälligkeiten von Schulanfängern bereits im Kindergarten entdeckt werden? *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 53, 22-34.
- U.S. Department of Health and Human Services, Administration for Children and Families. *Head Start Impact Study. Final Report*. Zugriff am 03.02.2016. Verfügbar unter [http://www.acf.hhs.gov/sites/default/files/opre/hs\\_impact\\_study\\_final.pdf](http://www.acf.hhs.gov/sites/default/files/opre/hs_impact_study_final.pdf)
- Ulich, M. (2003). Literacy – sprachliche Bildung im Elementarbereich. *kiga heute*, 3, 6-18.
- Ulich, M. & Mayr, T. (2006). *SISMIK - Sprachverhalten und Interesse an Sprache bei Migrantenkindern in Kindertageseinrichtungen. Begleitheft zum Beobachtungsbogen SISMIK*. Freiburg im Breisgau: Herder.
- Ulich, M. & Mayr, T. (2007). *Seldak - Sprachentwicklung und Literacy bei deutschsprachig aufwachsenden Kindern. Begleitheft zum Beobachtungsbogen seldak, Teil 1: Konzeption und Bearbeitung des Bogens, Teil 2: Literacy - pädagogische Anregungen*. Freiburg im Breisgau: Herder.
- Urban, M., Vandenbroeck, M., Peeters, J., Lazzari, A. & van Laere, K. (2011). *CORE – Competence Requirements in Early Childhood Education and Care. A study for the European Commission*. Brussels: Directorate General for Education and Culture.
- Vaessen, A., Bertrand, D., Tóth, D., Csépe, V., Faísca, L., Reis, A. et al. (2010). Cognitive development of fluent word reading does not qualitatively differ between transparent and opaque orthographies. *Journal of Educational Psychology*, 102 (4), 827-842.

- Van Aken, M. A., Helmke, A. & Schneider, W. (1997). Selbstkonzept und Leistung - Dynamik ihres Zusammenspiels: Ergebnisse aus dem SCHOLASTIK-Projekt. In F. E. Weinert & A. Helmke (Hrsg.), *Entwicklung im Grundschulalter* (S. 341-350). Weinheim: Beltz.
- Van Ophuysen, S. (2006). Vergleich diagnostischer Entscheidungen von Novizen und Experten am Beispiel der Schullaufbahneempfehlung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 38 (4), 154-161.
- Vandell, D. L., Belsky, J., Burchinal, M. R., Steinberg, L. & Vandergrift, N. (2010). Do effects of early child care extend to age 15 years? Results from the NICHD study of early child care and youth development. *Child development*, 81 (3), 737-756.
- Vernon-Feagans, L. & Bratsch-Hines, M. E. (2013). Caregiver-Child Verbal Interactions in Child Care. A Buffer against Poor Language Outcomes when Maternal Language Input is Less. *Early Childhood Research Quarterly*, 28 (4), 858-873.
- Viernickel, S., Nentwig-Gesemann, I., Nicolai, K., Schwarz, S. & Zenker, L. (2013). *Schlüssel zu guter Bildung, Erziehung und Betreuung – Bildungsaufgaben, Zeitkontingente und strukturelle Rahmenbedingungen in Kindertageseinrichtungen. Forschungsbericht*. Zugriff am 21.08.2016. Verfügbar unter [http://www.der-paritaetische.de/uploads/tx\\_pdforder/expertise\\_gute\\_bildung\\_2013\\_Kapitel\\_1-3\\_web.pdf](http://www.der-paritaetische.de/uploads/tx_pdforder/expertise_gute_bildung_2013_Kapitel_1-3_web.pdf)
- Voet Cornelli, B., Schulz, P. & Tracy, R. (2013). Sprachentwicklungsdiagnostik bei Mehrsprachigkeit. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 161 (10), 911-917.
- 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.
- Weber, J., Marx, P. & Schneider, W. (2007). Die Prävention von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 21 (1), 65-75.
- Weinert, S. (2006). Sprachentwicklung. In W. Schneider & B. Sodian (Hrsg.), *Kognitive Entwicklung* (Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich C, Serie V, Bd. 2, S. 609-719). Göttingen: Hogrefe.
- Weinert, S., Doil, H. & Frevert, S. (2008). Kompetenzmessungen im Vorschulalter: Eine Analyse vorliegender Verfahren. In H. Roßbach & S. Weinert (Hrsg.), *Kindliche Kompetenzen im Elementarbereich: Förderbarkeit, Bedeutung und Messung* (Bildungsforschung, Band 24, S. 89-209). Berlin: BMBF.
- Weinert, S. & Ebert, S. (2013). Spracherwerb im Vorschulalter. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 16 (2), 303-332.
- Weinert, S., Ebert, S., Lockl, K. & Kuger, S. (2012). Disparitäten im Wortschatzerwerb: Zum Einfluss des Arbeitsgedächtnisses und der Anregungsqualität in Kindergarten und Familie auf den Erwerb lexikalischen Wissens. *Unterrichtswissenschaft*, 40, 4-25.
- Weinert, S. & Lockl, K. (2008). Sprachförderung. In F. Petermann & W. Schneider (Hrsg.), *Angewandte Entwicklungspsychologie* (Enzyklopädie der Psychologie, S. 91-134). Göttingen: Hogrefe.

- Weissenborn, J. (2000). Der Erwerb von Morphologie und Syntax. In H. Grimm (Hrsg.), *Sprachentwicklung* (Enzyklopädie der Psychologie Theorie und Forschung Sprache, Themenbereich C, Serie III; Bd. 3, S. 141-169). Göttingen: Hogrefe Verl. für Psychologie.
- Wertfein, M., Müller, K. & Danay, E. (2013). Die Bedeutung des Teams für die Interaktionsqualität in Kinderkrippen. *Frühe Bildung*, 2 (1), 20-27.
- Whitehurst, G. J., Arnold, D. S., Epstein, J. N., Angell, A. L., Smith, M. & Fischel, J. E. (1994). A picture book reading intervention in day care and home for children from low-income families. *Developmental Psychology*, 30 (5), 679-689.
- 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 (4), 552-559.
- Wicherts, J. M. & Bakker, M. (2012). Publish (your data) or (let the data) perish! Why not publish your data too? *Intelligence*, 40 (2), 73-76.
- Wicherts, J. M., Borsboom, D., Kats, J. & Molenaar, D. (2006). The poor availability of psychological research data for reanalysis. *The American psychologist*, 61 (7), 726-728.
- Wildgruber, A., Wirts, C. & Wertfein, M. (2014). Interaktionsqualität in Kindertageseinrichtungen in Deutschland – Forschung mit dem „Classroom Assessment Scoring System“. In A. Prenzel & U. Winklhofer (Hrsg.), *Kinderrechte in pädagogischen Beziehungen: Band 2: Forschungszugänge* (S. 183-194). Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Wimmer, H. & Goswami, U. (1994). The influence of orthographic consistency on reading development. Word recognition in English and German children. *Cognition*, 51 (1), 91-103.
- Wimmer, H. & Hummer, P. (1990). How German-speaking first graders read and spell. Doubts on the importance of the logographic stage. *Applied Psycholinguistics*, 11 (04), 349.
- Wimmer, H., Landerl, K., Linortner, R. & Hummer, P. (1991). The relationship of phonemic awareness to reading acquisition. More consequence than precondition but still important. *Cognition*, 40 (3), 219-249.
- Wimmer, H. & Mayringer, H. (2002). Dysfluent reading in the absence of spelling difficulties. A specific disability in regular orthographies. *Journal of Educational Psychology*, 94 (2), 272-277.
- Wimmer, H., Mayringer, H. & Landerl, K. (2000). The double-deficit hypothesis and difficulties in learning to read a regular orthography. *Journal of Educational Psychology*, 92 (4), 668-680.
- Wolf, K. M., Stanat, P., Wendt & Wolfgang. (2009). *EkoS: Evaluation der kompensatorischen Sprachförderung. Erster Zwischenbericht*. Berlin: Freie Universität Berlin. Zugriff am 07.07.2015. Verfügbar unter [http://www.isq-bb.de/uploads/media/ekos-bericht-1-endfassung\\_02.pdf](http://www.isq-bb.de/uploads/media/ekos-bericht-1-endfassung_02.pdf)
- Wolf, K. M., Stanat, P. & Wendt, W. (2009). *EkoS: Evaluation der kompensatorischen Sprachförderung. Erster Zwischenbericht*. Berlin: Freie Universität Berlin. Zugriff am

- 21.08.2016. Verfügbar unter [http://www.isq-bb.de/uploads/media/ekos-bericht-1-endfassung\\_02.pdf](http://www.isq-bb.de/uploads/media/ekos-bericht-1-endfassung_02.pdf)
- Wolf, K. M., Stanat, P. & Wendt, W. (2010). *EkoS: Evaluation der kompensatorischen Sprachförderung. Zweiter Zwischenbericht*. Berlin: Freie Universität Berlin. Zugriff am 21.08.2016. Verfügbar unter <https://www.isq-bb.de/uploads/media/ekos-bericht-2-endfassung.pdf>
- Wolf, K. M., Stanat, P. & Wendt, W. (2011). *EkoS: Evaluation der kompensatorischen Sprachförderung. Abschlussbericht*. Berlin: Freie Universität Berlin. Zugriff am 21.08.2016. Verfügbar unter <https://www.isq-bb.de/uploads/media/ekos-bericht-3-110216.pdf>
- Wolf, M. & Bowers, P. G. (1999). The double-deficit hypothesis for the developmental dyslexias. *Journal of Educational Psychology*, 91 (3), 415-438.
- Zehnbauer, A. & Jampert, K. (2005). Sprachliche Bildung und Sprachförderung im Rahmen einer ganzheitlichen Elementarpädagogik. In K. Jampert, P. Best, A. Guadatiello, D. Holler & A. Zehnbauer (Hrsg.), *Schlüsselkompetenz Sprache. Sprachliche Bildung und Förderung im Kindergarten ; Konzepte, Projekte und Maßnahmen ; Ergebnisse der bundesweiten Recherche im DJI-Projekt "Schlüsselkompetenz Sprache" zu Maßnahmen und Aktivitäten im Bereich der sprachlichen Bildung und Sprachförderung in Tageseinrichtungen für Kinder* (S. 33-37). Weimar: Verl. Das Netz.
- Ziegler, J. C., Bertrand, D., Tóth, D., Csépe, V., Reis, A., Fásca, L. et al. (2010). Orthographic depth and its impact on universal predictors of reading: a cross-language investigation. *Psychological science*, 21 (4), 551-559.
- Ziegler, J. C. & Goswami, U. (2005). Reading acquisition, developmental dyslexia, and skilled reading across languages: a psycholinguistic grain size theory. *Psychological Bulletin*, 131 (1), 3-29.
- Zöllner, I., Roos, J. & Schöler, H. (2006). Einfluss soziokultureller Faktoren auf den Schriftspracherwerb. In A. Schröder-Lenzen (Hrsg.), *Risikofaktoren kindlicher Entwicklung. Migration, Leistungsangst und Schulübergang* (1. Aufl., S. 45-65). Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.

## **Anhang A: Evaluation der kompensatorischen Sprachförderung in Brandenburger Kindertagesstätten (Studie 1)**

Wolf, K. M., Felbrich, A., Stanat, P. & Wendt, W. (2011). Evaluation der kompensatorischen Sprachförderung in Brandenburger Kindertagesstätten. *Empirische Pädagogik*, 25(4), 423-438. Verfügbar unter: <https://www.vep-landau.de/produkt/empirische-paedagogik-2011-25-4-digital-kap-4/>

## **Anhang B1: Metaanalyse der Effekten von deutschsprachigen Programmen zur Förderung der phonologischen Bewusstheit (Studie 2)**

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>.

Kolummentitel: METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

Metaanalyse zur Wirksamkeit einer Förderung der  
phonologischen Bewusstheit in der deutschen Sprache

Katrin M. Wolf  
Humboldt-Universität zu Berlin

Ulrich Schroeders  
Universität Bamberg

Katharina Kriegbaum  
Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

Autoren- bzw. Autorinnenhinweis

Katrin M. Wolf, Institut für Erziehungswissenschaft, Humboldt-Universität zu Berlin;  
Ulrich Schroeders, Institut für Erziehungswissenschaft, Universität Bamberg; Katharina  
Kriegbaum, Institut für Psychologie, Universität Heidelberg.

Katrin M. Wolf ist jetzt bei der Rambøll Management Consulting GmbH tätig.

Wir bedanken uns bei Wolfgang Viechtbauer für die hilfreichen Ratschläge und die  
Unterstützung bei der Verwendung des R-Pakets *Metafor* sowie bei Herrn Prof. Sparfeldt  
und drei anonymen Reviewern für ihre hilfreichen und konstruktiven Kommentare und  
Überarbeitungsvorschläge.

Korrespondenz bzgl. des Manuskripts zu richten an: Katrin M. Wolf, Rambøll  
Management Consulting GmbH, Saarbrücker Straße 20/21, 10405 Berlin,  
katrin.wolf@ramboll.com

# METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

## Zusammenfassung

Internationale Metaanalysen belegen bedeutsame Effekte einer Förderung der phonologischen Bewusstheit auf den Schriftspracherwerb. In der vorliegenden Metaanalyse mit 27 Primärstudien wurden die Effekte phonologischer Fördermaßnahmen auf die frühen schriftsprachlichen Kompetenzen im Deutschen quantifiziert. Die Analysen belegten generell höhere Effekte für Fördermaßnahmen, die vor der Einschulung stattfanden. Eine vorschulische Förderung besaß zwar keine signifikanten Effekte auf die Dekodierfähigkeit; jedoch konnten geringe Effekte auf die Rechtschreibkompetenz nachgewiesen werden, was auf die unterschiedliche Konsistenz der Graphem-Phonem- und Phonem-Graphem-Zuordnung zurückzuführen sein könnte. Analysen zum Einfluss von Moderatoren ergaben, dass Kinder mit schwachen und guten Ausgangskompetenzen gleichermaßen von der Förderung profitieren, und dass die Kombination mit einem Buchstaben-Laut-Training keine inkrementellen Effekten im Vergleich zu rein phonologischen Fördermaßnahmen hat. Insgesamt fielen die metaanalytischen Trainingseffekte der deutschsprachigen Förderprogramme deutlich niedriger aus als in den internationalen Metaanalysen. Für diesen Befund werden sprachliche und methodische Erklärungen gegeben.

Schlüsselwörter: Metaanalyse, phonologische Bewusstheit, Sprachförderung, Schriftspracherwerb, Trainingsevaluation

# METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

## Abstract

International meta-analyses show significant effects of phonological awareness training on the acquisition of written language. In the present meta-analysis of 27 primary studies the effects of phonological awareness on the early reading and writing skills are assessed in German. In general, we found higher effects for pre-school training programs. However, pre-school training did not have significant effects on decoding, but small effects on spelling skills. This pattern could be attributed to differences in the consistency of phoneme-grapheme vs. grapheme-phoneme correspondence. Moderator analyses indicated that children with weak vs. good initial competencies equally benefit from the training. Furthermore, combining the training with a phonic-letter training yield no additional effects in comparison to a purely phonological awareness training. Overall, the meta-analytical training effects of the German programs were lower than in the international meta-analyses. For these findings linguistic and methodological explanations are given.

Keywords: meta-analysis, phonological awareness, special language support, acquisition of reading and spelling, program evaluation

## Metaanalyse zur Wirksamkeit einer Förderung der phonologischen Bewusstheit in der deutschen Sprache

### 1.Hintergrund

Unter phonologischer Bewusstheit wird die Einsicht in die Lautstruktur einer Sprache verstanden, wobei sich zwei Dimensionen voneinander abgrenzen lassen: Phonologische Bewusstheit im weiteren Sinne bezieht sich auf die Wahrnehmung und Analyse von größeren sprachlichen Einheiten wie Wörtern, Silben und Reimen; unter phonologischer Bewusstheit im engeren Sinne wird die Wahrnehmung und Analyse der kleinsten sprachlichen Einheiten einer Sprache, den Phonemen, verstanden (vgl. Skowronek & Marx, 1989). Die Bedeutung der phonologischen Bewusstheit als spezifische Vorläuferfähigkeit des Schriftspracherwerbs wurde umfassend untersucht und metaanalytisch bestätigt (Pfof, 2015; Schneider & Näslund, 1993). Lundberg, Frost und Petersen (1988) zeigten in einer viel beachteten Studie, dass eine Förderung der phonologischen Bewusstheit in der dänischen Sprache vor Schuleintritt nachhaltige positive Effekte auf das Lesen und Schreiben hatte, die sich bis zum Ende der Grundschulzeit nachweisen ließen. Seitdem wurden vergleichbare Förderprogramme in vielen Ländern und Sprachen entwickelt und die initialen Befunde vielfach repliziert. In zwei internationalen Metaanalysen wurde die Wirksamkeit dieser Programme wie folgt beschrieben: Für die Lesekompetenz wurde eine durchschnittliche Effektstärke von  $d = 0.70$  (Bus & van Ijzendoorn, 1999) bzw.  $d = 0.53$  (Ehri et al., 2001) berichtet, die jedoch in einem Zeitraum bis zu drei Jahre nach dem Training mit  $d = 0.16$  bzw.  $d = 0.23$  deutlich geringer ausfiel. Auch in Deutschland wurde eine Reihe von Programmen zur Förderung der phonologischen Bewusstheit entwickelt, um günstigere Voraussetzungen für den Schriftspracherwerb zu schaffen (z. B. Küspert & Schneider, 2006). Eine aktuelle Metaanalyse zur Wirksamkeit von Fördermaßnahmen der phonologischen Bewusstheit in der deutschen Sprache mit 19 Primärstudien deutet im Vergleich zu den Ergebnissen der internationalen Metaanalysen auf eine geringere Wirksamkeit hin (Fischer & Pfof, 2015). Mit der vorliegenden Metaanalyse soll geprüft werden, ob sich diese Befunde mit einer umfangreicheren Datenbasis replizieren und mittels einer anderen methodischen und inhaltlichen Ausrichtung erweitern lassen.

#### 1.1 Phonologische Bewusstheit und Schriftspracherwerb

In der Forschung geht man heute davon aus, dass zwischen phonologischer Bewusstheit und Schriftspracherwerb eine wechselseitige Beziehung besteht (Ehri, 1992): Die phonologische Bewusstheit im weiteren Sinne bildet sich im Zuge der natürlichen Entwicklung heraus, ist bereits bei Vorschulkindern nachweisbar und erleichtert den Erwerb

## METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

von Schriftsprachkenntnissen. Der Unterricht im Lesen und Schreiben beziehungsweise Buchstabenwissen ermöglicht dann in einem weiterführenden Schritt die Ausbildung der phonologischen Bewusstheit im engeren Sinne, die wiederum zu besseren schriftsprachlichen Kompetenzen führt (Burgess & Lonigan, 1998; Goswami & Bryant, 1990).

Der Verlauf des Schriftspracherwerbs wird unter anderem durch die Transparenz der Orthografie beeinflusst. Darunter wird die Konsistenz der Korrespondenz von gesprochener und geschriebener Sprache verstanden, also die Konsistenz der Graphem-Phonem-Korrespondenzen sowie der Phonem-Graphem-Korrespondenzen<sup>1</sup>. In transparenten Orthografien wie dem Finnischen werden die einzelnen Grapheme immer identisch ausgesprochen und einem Phonem wird immer dasselbe Graphem zugeordnet. In intransparenten Orthografien wie dem Englischen besteht hingegen eine hohe Inkonsistenz bei der Zuordnung von Phonemen und Graphemen. Übereinstimmend konnte belegt werden, dass in transparenten Orthografien die kompetente Zuordnung von Graphemen und Phonemen und damit die basalen schriftsprachlichen Fähigkeiten schneller erworben werden als in intransparenten Orthografien (z. B. Seymour, Aro & Erskine, 2003). Erste Dekodierleistungen sind dann wenig mehr als das Zusammenführen von Phonemen, die den Graphemen eindeutig zugeordnet werden können.

In jüngster Zeit wurde die Transparenz der Orthografie auch als Moderator des Zusammenhangs von vorschulischer phonologischer Bewusstheit und den ersten schriftsprachlichen Fähigkeiten kontrovers diskutiert. Gestützt wurde diese Diskussion durch mehrere quer- und längsschnittliche Studien, die den Zusammenhang in verschiedenen Orthografien verglichen und widersprüchliche Befunde ermittelt haben. Einerseits gibt es empirische Hinweise darauf, dass die phonologische Bewusstheit in intransparenten Orthografien eine größere prädiktive Bedeutung für den Schriftspracherwerb hat als in transparenten Orthografien (Georgiou, Parrila & Papadopoulos, 2008; Landerl et al., 2013; Mann & Wimmer, 2002; Ziegler et al., 2010), andererseits sprechen andere Studien dafür, dass die frühe phonologische Bewusstheit in Orthografien mit unterschiedlicher Transparenz die gleiche Bedeutung für den Schriftspracherwerb hat (Caravolas et al., 2012; Furness & Samuelsson, 2011; Moll et al., 2014; Patel, Snowling & de Jong, 2004; Vaessen et al., 2010). Wenngleich diese Frage nicht abschließend geklärt ist, kann festgehalten werden, dass auch in transparenten Orthografien die phonologische Bewusstheit ein signifikanter Prädiktor des frühen Schriftspracherwerbs ist (z. B. Ziegler et al., 2010).

Im deutschen Schriftsystem liegt eine Asymmetrie bezüglich der orthografischen Transparenz aus Leser- und Schreibersicht vor (Costard, 2011). Einerseits sind die für das

Lesen wichtigen Graphem-Phonem-Korrespondenzen konsistent. Das bedeutet, es existieren kaum identische Wortschreibungen, die unterschiedlich ausgesprochen werden, was den Erwerb der Lesefähigkeiten vereinfacht. Andererseits bestehen jedoch diverse lautgleiche Wörter, die unterschiedlich geschrieben werden (inkonsistente Phonem-Graphem-Korrespondenzen, z. B. Wahl/Wal oder fiel/viel, vgl. Neef, 2005). Im Kontext der deutschen Orthografie dürfte der phonologischen Bewusstheit folglich für das Schreibenlernen eine größere Bedeutung zukommen als für das Lesenlernen. Insgesamt wird der deutschen Orthografie im Vergleich zu anderen Sprachen damit eine moderate Transparenz zugeschrieben (Landerl et al., 2013; Moll et al., 2014). Für die deutsche Sprache wurde die Bedeutung der vorschulischen phonologischen Bewusstheit für das Lesen- und Schreibenlernen in einer aktuellen Metaanalyse untersucht (Pfof, 2015). Die Ergebnisse belegen einen Zusammenhang mit den basalen Lesekompetenzen in Höhe von  $r = .27$  und mit den Schreibkompetenzen in Höhe von  $r = .35$ . In internationalen Metaanalysen wurden Zusammenhänge der frühen phonologischen Bewusstheit mit den Lesefertigkeiten in Höhe von  $r = .40$ -.57 (Melby-Lervåg, Lyster & Hulme, 2012; NELP, 2008; Scarborough, 1998), mit dem Leseverständnis in Höhe von  $r = .44$  (NELP, 2008) und mit den Rechtschreibfertigkeiten in Höhe von  $r = .40$  (NELP, 2008) gefunden. Die in der deutschen Metaanalyse berichteten Korrelationen sind damit geringer als die der internationalen Metaanalysen.

### **1.2 Förderung der phonologischen Bewusstheit in der deutschen Sprache**

Aufbauend auf den vielversprechenden Ergebnissen von Lundberg und Kollegen (1988) zur Förderung der phonologischen Bewusstheit in der dänischen Sprache und den positiven Transfereffekten auf den Schriftspracherwerb hat in Deutschland insbesondere die Würzburger Arbeitsgruppe um Wolfgang Schneider Untersuchungen zu den Effekten von phonologischen Fördermaßnahmen durchgeführt. In der Folge wurden weitere Programme zur Förderung der phonologischen Bewusstheit entwickelt, die sich teilweise in Bezug auf die Zielgruppe, den Zeitpunkt und die Dauer der Förderung oder auch die Förderinhalte vom Würzburger Trainingsprogramm „Hören, lauschen, lernen“ (Küspert & Schneider, 2006) unterscheiden. Evaluationen der Programme erbrachten inkonsistente Befunde. Sowohl hinsichtlich der Effekte auf die phonologische Bewusstheit als auch auf den Schriftspracherwerb lag eine hohe Streubreite der Effektstärken vor, die sich vom leicht negativen bis zum deutlich positiven Bereich erstreckte (z. B. Hartmann, 2002; Mannhaupt, Hüttinger, Schöttler & Völzke, 1999; Rothe, 2007; Schneider, Visé, Reimers & Blaesser, 1994).

## METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

Eine aktuelle Metaanalyse (Fischer & Pfof, 2015) mit insgesamt 19 untersuchten Studien hat Hinweise darauf erbracht, dass eine phonologische Förderung im Kontext der deutschen Sprache mit geringeren Effekten verbunden ist als in den internationalen Metaanalysen berichtet. Demnach wurden durchschnittlich kurzfristige Effekte auf die phonologische Bewusstheit von  $d = 0.36$  erzielt. Auch für den Schriftspracherwerb wurden geringe signifikante Effekte verzeichnet: Für die Dekodierfähigkeit ließ sich ein durchschnittlicher Effekt von  $d = 0.18$  feststellen und für das Leseverständnis sowie die Rechtschreibkompetenz ein durchschnittlicher Effekt von jeweils  $d = 0.26$ . Die Effekte der phonologischen Förderung in der deutschen Sprache lagen damit für alle untersuchten Kompetenzbereiche deutlich unter denen der internationalen Metaanalysen. Die Autoren erklären die divergierenden Ergebnisse mit Unterschieden hinsichtlich der Transparenz der Orthografie zwischen der deutschen und der englischen Sprache. Fischer und Pfof argumentieren, dass die phonologische Bewusstheit in Sprachen mit einer inkonsistenten Korrespondenz von Graphem und Phonemen (wie z.B. der englischen Sprache) eine größere Bedeutung für den Schriftspracherwerb aufweisen sollte als in Sprachen mit einer transparenten Orthografie, da die orthografische Komplexität höhere Anforderungen an die Einsicht in die lautsprachliche Struktur einer Sprache stellt (2015, S. 46f).

Die Ursache für diese Diskrepanz kann jedoch nicht allein in der moderaten Transparenz der deutschen Orthografie und dem mutmaßlich damit korrespondierenden leicht geringeren Einfluss der vorschulischen phonologischen Bewusstheit auf den frühen Schriftspracherwerb liegen. Eine weitere mögliche Erklärung ist die Gestaltung des Erstleseunterrichts. In den deutschsprachigen Ländern sind phonetische bzw. synthetische Methoden verbreitet, die auf einzelne Laute fokussieren und Lesen durch aufeinander aufbauende Schritte – Lautgewinnung, Lautverschmelzung und Zusammenfassendes Lesen vermitteln. Diese Methode wird durch die hohe Konsistenz der Graphem-Phonem-Korrespondenzen ermöglicht. Damit stellt diese Unterrichtsmethode, die durch die Einführung der Buchstaben mit ihren Lauten und viele Übungen zur Lautanalyse und –synthese charakterisiert ist, eine systematische Förderung der phonologischen Bewusstheit dar (vgl. Einsiedler, Frank, Kirschhock, Martschinke & Treinies, 2002). Für den deutschsprachigen Forschungskontext bedeutet dies, dass die in den Evaluationsstudien untersuchten Kontrollgruppen im schulischen Kontext ebenfalls eine phonologische Förderung erhalten. In der englischen Sprache sind rein phonetische Methoden aufgrund der inkonsistenten Graphem-Phonem-Korrespondenzen dagegen nur mit Einschränkungen möglich. Daher wird im Schriftsprachunterricht häufig mit Anlaut- und Reimanalogien

(„could“, „should“, „would“) und Ableitungen vom Wortstamm gearbeitet (Goswami, 1988; Goswami, Gombert & de Barrera, 1998). Im Vergleich mit den internationalen Studien könnte also der in Deutschland verbreitete synthetische Erstleseunterricht die in den entsprechenden Studien gefundenen Effekte verringern.

Eine systematische Förderung der phonologischen Bewusstheit der Kontrollgruppen kann in Deutschland auch für das letzte Jahr vor der Einschulung nicht mehr ausgeschlossen werden. Aufgrund der vergleichsweise schwachen Leseleistungen der deutschen Jugendlichen in der ersten PISA-Studie wurde der Bildungsauftrag im Elementarbereich deutlich gestärkt (Stamm & Edelmann, 2013). Nach der Forderung der Kultusministerkonferenz „Maßnahmen zur Verbesserung der Sprachkompetenz bereits im vorschulischen Bereich“ zu implementieren (KMK, 2001) wurden in allen Bundesländern Bildungs- oder Orientierungspläne für den Elementarbereich eingeführt und zunehmend Konzepte zur kompensatorischen und universellen Sprachförderung und Sprachbildung umgesetzt. Zu einem großen Teil enthalten diese Konzepte phonologische Übungseinheiten (Lisker, 2011). Dies könnte dazu geführt haben, dass die Effekte aus Wirksamkeitsüberprüfungen von phonologischen Fördermaßnahmen seit der Einführung dieser Bildungsreformen in Deutschland abgenommen haben.

### **1.3 Potenzielle Moderatoren der Wirksamkeit**

Die Wirksamkeit einer phonologischen Förderung dürfte daneben auch durch Merkmale der Förderung selbst beeinflusst werden:

*Zeitpunkt der Förderung:* Phonologische Trainingsprogramme werden meist im letzten Kitajahr oder im ersten Schuljahr eingesetzt. Nach Ziegler und Goswami (2005) entwickeln sich die Wahrnehmung von Silben in Wörtern im Alter von drei bis vier Jahren und das Erkennen von Anlaut und Reim (*onset* und *rime*) zwischen dem vierten und fünften Lebensjahr bei normaler kindlicher Entwicklung. Die phonologische Bewusstheit im engeren Sinne bildet sich dagegen erst mit Beginn des Schriftspracherwerbs als Folge der alphabetischen Literalisierung heraus. Der Kontakt mit Buchstaben im Unterricht beschleunigt die Entwicklung der phonologischen Bewusstheit beachtlich, was besonders auf Sprachen mit einer transparenten Orthografie zutrifft (Anthony & Francis, 2005). Da deutschsprachige Kinder im Verlauf des ersten Schuljahres rasante Zuwächse in der phonologischen Bewusstheit im engeren Sinne aufweisen, sind am Ende der ersten Klasse bei entsprechenden Testverfahren bereits Deckeneffekte zu verzeichnen (Mann & Wimmer, 2002). Aufgrund der schnellen Lernfortschritte nach dem Einstieg in die Literalisierung ist zu erwarten, dass eine phonologische Förderung während der Kita-Zeit größere Effekte auf die

## METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

Entwicklung der phonologischen Bewusstheit und damit auch auf den Schriftspracherwerb hat als eine Förderung während der Schulzeit. Dies steht in Einklang mit Befunden, die darauf hindeuten, dass der Einfluss der phonologischen Bewusstheit auf das Lesen vor dem eigentlichen Leseerwerb größer ist als zu einem späteren Zeitpunkt (de Jong & van der Leij, 2003; Landerl & Wimmer, 2000; Ziegler et al., 2010). Die Metaanalyse von Fischer und Pfst (2015) berichtet hinsichtlich der kurzfristigen Effekte auf die phonologische Bewusstheit eine signifikant größere Wirksamkeit bei vorschulisch durchgeführten Fördermaßnahmen im Vergleich zu Interventionen nach dem Schuleintritt (vor Schuleintritt:  $d = 0.51$ , erste Klasse:  $d = 0.08$ , zweite Klasse:  $d = -0.20$ ). Für den Schriftspracherwerb ließen sich dagegen keine statistisch bedeutsamen Unterschiede in den Effekten von Fördermaßnahmen vor und nach der Einschulung feststellen (kurzfristige Effekte: vor Schuleintritt:  $d = 0.27$ , erste Klasse:  $d = 0.11$ , zweite Klasse:  $d = 0.23$ ; langfristige Effekte: vor Schuleintritt:  $d = 0.13$ , erste Klasse:  $d = 0.15$ ).

*Zielgruppe der Förderung.* Infolge des PISA-Schocks forderten Expertinnen und Experten der Bildungsforschung, Schulpraxis und Bildungsadministration die Implementation von Maßnahmen zur wirksamen Förderung bildungsbenachteiligter Kinder, insbesondere für Kinder und Jugendliche mit Zuwanderungshintergrund (KMK, 2001). Die Sprachförderung in Deutschland konzentrierte sich in der Folgezeit entsprechend auf die Frage, inwieweit sprachliche Förderprogramme auch bei Kindern mit geringen *Ausgangskompetenzen* und bei Kindern nicht-deutscher Herkunft wirksam sind. Hinsichtlich der Effekte einer phonologischen Förderung bei so genannten Risikokindern, also Kindern mit einem Risiko zur Entwicklung von Problemen beim Schriftspracherwerb aufgrund unzureichender Sprachkompetenzen, ergaben die internationalen Metaanalysen inkonsistente Befunde. Die Analysen von Bus und van Ijzendoorn (1999) belegten, dass bezüglich der phonologischen Bewusstheit Risikokinder deutlich weniger von einem phonologischen Förderprogramm profitieren als Nicht-Risikokinder ( $d = 0.54$  vs.  $d = 1.16$ ), hinsichtlich der späteren Lesekompetenz ergaben sich jedoch keine signifikanten differenziellen Förderunterschiede ( $d = 0.60$  vs.  $d = 0.40$ ). Ehri et al. (2001) identifizierten vergleichbare Effektstärken in Bezug auf die phonologische Bewusstheit ( $d = 0.95$  vs.  $d = 0.93$ ) und das Rechtschreiben ( $d = 0.76$  vs.  $d = 0.88$ ), hinsichtlich der Lesekompetenz war die Förderung bei den Risikokindern aber signifikant wirksamer ( $d = 0.86$  vs.  $d = 0.47$ ). Auch in deutschen Studien waren die Befunde inkonsistent: Einige Studien deuten darauf hin, dass Kinder mit schwachen Ausgangskompetenzen stärker von einer phonologischen Förderung profitieren (z. B. Einsiedler et al., 2002; Jäger et al., 2012; Schneider, Roth, Küspert & Ennemoser, 1998),

## METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

wohingegen der Metaanalyse von Fischer und Pfost (2015) zufolge die Effekte auf die phonologische Bewusstheit sowie die langfristigen Effekte auf den Schriftspracherwerb bei Risikokindern signifikant geringer als bei unausgelesenen Stichproben waren (z. B. für den Schriftspracherwerb: Risikostichprobe  $d = -0.11$ , unausgelesene Stichprobe  $d = 0.19$ ).

Hinsichtlich der *Herkunft* der Kinder deuten die wenigen bislang vorliegenden Studien darauf hin, dass eine phonologische Förderung gleichermaßen bei Kindern mit und ohne Zuwanderungshintergrund wirkt (Pröscholdt et al., 2013; Weber, Marx & Schneider, 2007) oder sogar etwas wirksamer bei den Kindern nicht-deutscher Herkunft ist (Blatter et al., 2013).

*Inhalte der Förderung:* Gemäß der „phonological linkage“-Hypothese (Hatcher, Hulme & Ellis, 1994) sind mit der Kombination aus einer phonologischen Förderung und einem Training der Graphem-Phonem-Korrespondenzen (GPK) größere Effekte auf die Lesekompetenz verbunden als mit einer rein phonologischen Förderung, was in den internationalen Metaanalysen bestätigt werden konnte (Bus & van Ijzendoorn, 1999; Ehri et al., 2001). Auch in Deutschland ist die Kombination einer phonologischen Förderung mit einem Buchstaben-Laut-Training sehr populär. Sehr häufig sind GPK-Übungen Bestandteil der phonologischen Förderprogramme oder sie werden in Form eigener Programme mit der phonologischen Förderung kombiniert (z. B. „Hören, lauschen, lernen 2“ von Plume & Schneider, 2004). Teilweise beanspruchen die Programme, darüber hinaus noch weitere Kompetenzen zu fördern, wie beispielsweise dialogische Fähigkeiten oder Lesestrategien. Während Studien der Würzburger Arbeitsgruppe darauf hindeuten, dass die Kombination mit einem Buchstaben-Laut-Training im direkten Vergleich größere und nachhaltigere Effekte insbesondere auf die Rechtschreibleistungen ausübt als eine rein phonologische Förderung (Roth & Schneider, 2001, 2002; Schneider, Roth & Ennemoser, 2000), berichten andere Studien insgesamt geringe Effekte für ein kombiniertes Training (Blaser et al., 2007; Hatz & Sachse, 2010). Folglich ist bislang ungeklärt, ob im Sinne der „phonological linkage“-Hypothese durch eine Kombination aus phonologischen und weiteren Förderinhalten inkrementelle Effekte im Vergleich zur rein phonologischen Förderung verbunden sind.

*Implementationsqualität:* Im deutschsprachigen Raum wurde bereits sehr früh nachgewiesen, dass die Implementationsqualität einer phonologischen Förderung die Transfereffekte auf den Schriftspracherwerb entscheidend beeinflusst (Schneider et al., 1994). Demnach konnten nur für die Fördergruppen signifikante Effekte auf den Schriftspracherwerb ermittelt werden, in denen erstens das Training konsequent und vollständig durchgeführt wurde und zweitens die Förderkraft motiviert war, die Förderung umzusetzen (Schneider,

Küspert, Roth, Visé & Marx, 1997; Schneider et al., 1994). Obwohl die Bedeutung der Implementationsqualität für die Wirksamkeit einer phonologischen Förderung außer Frage steht, werden in den meisten Evaluationsstudien keine Angaben zur Implementationsqualität gemacht. Dies dürfte unter anderem daran liegen, dass die Implementationsqualität allgemein schwer zu quantifizieren ist.

## 2. Fragestellungen

Im Rahmen der vorliegenden Metaanalyse sollen die Effekte von Fördermaßnahmen der phonologischen Bewusstheit in der deutschen Sprache auf die Entwicklung der phonologischen Bewusstheit sowie auf frühe Kompetenzen im Lesen und Rechtschreiben untersucht werden. Geprüft wird, ob die Befunde der internationalen Metaanalysen auf das deutsche Schriftsystem generalisiert werden können. Da die für das Schreiben relevanten Phonem-Graphem-Korrespondenzen in der deutschen Sprache deutlich weniger konsistent sind als die für das Lesen bedeutsamen Graphem-Phonem-Korrespondenzen, werden für die phonologische Förderung in der deutschen Sprache stärkere Effekte auf die frühen Rechtschreibfähigkeiten angenommen als auf die frühen Lesefertigkeiten. Da weiterhin für die Fördermaßnahmen in der Schule angenommen werden kann, dass die Vergleichsgruppen im Rahmen des Schriftsprachunterrichts ebenfalls eine systematische Förderung der phonologischen Bewusstheit erhalten (vgl. Einsiedler et al., 2002), werden im Gegensatz zur Metaanalyse von Fischer und Pfof (2015) die Effekte für kitabasierte und schulbasierte Interventionen in der vorliegenden Metaanalyse getrennt betrachtet, um so die Überlagerung potenziell unterschiedlicher Effektstärken zu vermeiden.

Mit Hilfe von Moderatorenanalysen soll weiterhin untersucht werden, ob a) Merkmale der Stichprobe, b) Merkmale der Förderung, c) Merkmale der Implementationsqualität und d) Merkmale der Untersuchung einen Einfluss auf die mittlere Effektstärke haben. Folgende Fragestellungen werden so unter anderem überprüft: Profitieren Kinder mit schwachen Ausgangskompetenzen mehr oder weniger von einer phonologischen Förderung als Kinder mit unauffälligen Ausgangskompetenzen? Sind mit der Kombination aus phonologischen Fördereinheiten und einem Training der Graphem-Phonem-Korrespondenzen oder weiteren Förderinhalten größere Effekte verbunden als mit einer rein phonologischen Förderung? Lassen sich Merkmale der Implementationsqualität identifizieren, die die Wirksamkeit der Förderung bedeutsam beeinflussen? Insbesondere die Ergebnisse zur Implementationsqualität versprechen einen Informationsgewinn, da diese in der Metaanalyse von Fischer und Pfof (2015) lediglich anhand der Förderkraft untersucht worden ist. In Abgrenzung zur bereits vorliegenden deutschsprachigen Metaanalyse erscheinen darüber hinaus separate

Moderatorenanalysen für das Lesen und Schreiben notwendig, da zu vermuten ist, dass sich die Unterschiede in der Konsistenz der Graphem-Phonem- bzw. Phonem-Graphem-Korrespondenzen auch differenziell auf die Bedeutung von Moderatoren für beide Kompetenzen auswirken. Darüber hinaus wird eine metaanalytische Untersuchung der Effekte einer phonologischen Förderung in der deutschen Sprache sowie des Einflusses potentieller Moderatoren anhand einer größeren Stichprobe zu präziseren Ergebnissen beitragen.

## 3. Methoden

### 3.1 Datenbasis

Für die Aufnahme in die Metaanalyse mussten folgende Inklusionskriterien erfüllt sein: (1) Trainingsstudie zur Förderung der phonologischen Bewusstheit in der deutschen Sprache; bei kombinierten Trainingsprogrammen fokussiert mindestens die Hälfte der Fördereinheiten auf die phonologische Bewusstheit, (2) Effekte auf die phonologische Bewusstheit und/oder Lese-/Rechtschreibfähigkeiten wurden mit Hilfe standardisierter Leistungstests untersucht, (3) Vorhandensein einer Vergleichsgruppe, die keine systematische Sprachförderung erhalten hat und prinzipiell vergleichbare Kompetenzen zur Trainingsgruppe aufweist (Trainings-Kontrollgruppendesign), (4) mindestens zwei Messzeitpunkte (Prä-Post-Design) und (5) Angabe von Effektstärkemaßen oder von Statistiken, die die Berechnung von Effektstärken erlauben.

Zur Identifikation aller relevanten Studien wurden mehrere Suchstrategien verfolgt. Zunächst wurde eine vollständige Literaturrecherche in den Datenbanken PsycInfo/Psyndex, ERIC und ISI Web of Science/Web of Knowledge durchgeführt. Des Weiteren wurden die Suchmaschinen *Google* und *Google Scholar* sowie einschlägige deutsch- und englischsprachigen Fachzeitschriften (Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, Diagnostica, Kindheit und Entwicklung, Zeitschrift für Psychologie, Psychologische Rundschau, Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie/ Journal of Individual Differences, Journal of Learning Disabilities und Journal of Educational Psychology) in die Suche einbezogen. Zur Anwendung kamen folgende Kombinationen von Suchbegriffen: phonolog\* und bewusstheit\* sowie prävent\*/intervent\*/evaluat\* (englisch: phonolog\*/phonem\* und awareness\* sowie prevent\*/intervent\*/evaluat\*). Zusätzlich wurden die Literaturverzeichnisse aller identifizierten Arbeiten nach weiteren relevanten Studien überprüft (*rolling snowball method*).

## METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

Um einem möglichen *Publication Bias* vorzubeugen, wurden Kolleginnen und Kollegen über die entsprechenden Fachgruppenverteiler der Deutschen Gesellschaft für Psychologie um ihre Mithilfe und die Zusendung bis dato unveröffentlichter Forschungsergebnisse gebeten. Auf diese Weise konnten drei unveröffentlichte Diplomarbeiten der Jenaer Arbeitsgruppe um Peter Noack (Hennig, 2005; Polotzek, 2007; Stahn, 2006), dem Pool an Studien hinzugefügt werden. Des Weiteren wurden vier Autorinnen und Autoren von Studien mit unvollständiger Ergebnisdarstellung um die Übermittlung der betreffenden Statistiken gebeten. Leider konnten die fehlenden Angaben in drei von vier Fällen wegen Nonresponsivität der Autoren bzw. eines fehlenden Datensatzes nicht ergänzt werden (vgl. Wicherts, Borsboom, Kats & Molenaar, 2006).

Insgesamt 27 Studien aus 31 Publikationen erfüllten die Inklusionskriterien; sie bilden die Datengrundlage für die nachfolgend berichteten Analysen (vgl. Tabelle 1). 22 Studien untersuchen Effekte der kitabasierten und fünf Studien der schulbasierten Förderung. Teilweise werden in den Publikationen Gruppenvergleiche – zum Beispiel zwischen Kindern mit deutscher und nicht-deutscher Familiensprache – gezogen. Insgesamt liegen 34 Gruppenvergleiche zur Förderung in der Kita und neun Gruppenvergleiche zur Förderung in der Schule vor, die die Basis der Moderatorenanalysen bilden. Eine vollständige Übersicht über die Merkmale der Gruppenvergleiche wird im *online supplement* bereitgestellt. Die Publikationen Blatter et al. (2013), Jäger et al. (2012) und Schöppe et al. (2013) entstammen zwar dem gleichen Forschungsprojekt; aufgrund der unterschiedlichen Operationalisierung des Sprachhintergrunds bei der Gruppenbildung (Erstsprache der Eltern, Erstsprache des Kindes) wurden diese Publikationen jedoch als Einzelstudien behandelt.

Neben dem Würzburger Trainingsprogramm „Hören, lauschen, lernen 1“ (Küspert & Schneider, 2006) wurden folgende Programme zur Förderung der phonologischen Bewusstheit verwendet: die „Lobo vom Globo“-Programme für den Einsatz in der Kita, in der Schule und zuhause (Fröhlich, Metz & Petermann, 2010; Metz, Fröhlich & Petermann, 2010; Petermann, Fröhlich, Metz & Koglin, 2010), „Lass uns Lesen“ (Rückert, Kunze & Schulte-Körne, 2010), „Leichter lesen und schreiben lernen mit der Hexe Susi“ (Forster & Martschinke, 2001), die Heifer-Methode (Heifer, 2004; Röhr-Sendlmeier & Rauch-Redeker, 2009), das „Münsteraner Trainingsprogramm“ (Mannhaupt, 2006), eine Schweizer Adaption von „Hören, lauschen, lernen“ (Küspert, Plume & Schneider, 2005), eine Förderung nach den Leitideen des Modellversuchs der Bund-Länder-Kommission „Elementare Schriftkultur als Prävention von Lese-/ Rechtschreibschwierigkeiten und Analphabetismus bei Grundschulkindern“ (vgl. Hüttis-Graf & Widmann, 1996) sowie die metaphonologische

Intervention für Schweizerdeutsch sprechende Kindergartenkinder mit einer Sprachentwicklungsstörung von Hartmann (2002).

## **3.2 Abhängige Variablen**

Mögliche Effekte der Förderung der phonologischen Bewusstheit werden einerseits im Hinblick auf die Entwicklung der phonologischen Bewusstheit und andererseits auf den Erwerb erster schriftsprachlicher Kompetenzen untersucht. Bei der phonologischen Bewusstheit wurde neben einer übergeordneten Einschätzung (phonologische Bewusstheit insgesamt) zwischen der phonologischen Bewusstheit im weiteren und der im engeren Sinne unterschieden. Entsprechend der Klassifikation von Skowronek und Marx (1989) wurden zur phonologischen Bewusstheit im weiteren Sinne alle Skalen gezählt, die Leistungen zur Wahrnehmung größerer sprachlicher Einheiten (Wörter, Silben, Reime) erfassen, wie zum Beispiel Reimen oder Silben segmentieren. Skalen, die auf die Wahrnehmung und Manipulation einzelner Laute fokussieren, wurden dagegen der phonologischen Bewusstheit im engeren Sinne zugeordnet (z. B. Phonemsynthese, -analyse, Alliteration, Anlautdehnung). Bei der Überprüfung der Effekte auf erste Lesekompetenzen wurden die Dekodierfähigkeit sowie das Leseverständnis untersucht. Indikatoren der Schreibkompetenz waren Graphemtreffer sowie die Anzahl korrekter Wörter in Rechtschreibtests und Pseudowörterdiktaten.

In den meisten hier einbezogenen Studien wurden die Effekte der phonologischen Förderung zu mehr als zwei Messzeitpunkten untersucht. Für die phonologische Bewusstheit als abhängige Variable wurde in der vorliegenden Metaanalyse zwischen kurz- und mittelfristigen Effekten unterschieden. In die Analyse der kurzfristigen Effekte wurden alle Effektstärken integriert, die bis zu vier Monate nach Ende des Trainings ermittelt wurden. Mittelfristige Effekte beziehen sich auf Effektstärken, die in einem Abstand von fünf bis zwölf Monaten nach dem Training untersucht wurden. Bei den Effekten auf die Dekodierfähigkeit und die Rechtschreibkompetenz wurde zwischen kurz- bis mittelfristigen Effekten (ein bis einschließlich zwölf Monate nach Ende des Trainings) und langfristigen Effekten (mehr als zwölf Monate nach Ende des Trainings) unterschieden. Da nur sehr wenige Studien Effekte auf das Leseverständnis untersucht haben, wurde hier nicht zwischen kurz-, mittel- und langfristigen Effekten unterschieden.

## **3.3 Moderatoren**

Folgende Moderatorvariablen wurden in der Metaanalyse untersucht: Merkmale der Stichprobe (Ausgangskompetenz der Kinder, Sprachhintergrund der Kinder), Merkmale der Förderung (Inhalte der Förderung, Größe der Fördergruppen), Merkmale der

## METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

Implementationsqualität (Schulung der Förderkraft, Dauer der Förderung, Forschergruppe) sowie Merkmale der Untersuchung (Zeitpunkt der Untersuchung, Vergleichbarkeit der Ausgangskompetenzen der Untersuchungsgruppen).

*Ausgangskompetenz der Kinder:* Bei einigen Studien bestand die Stichprobe aus so genannten Risikokindern. Dazu gehören Kinder mit einer schwach ausgeprägten phonologischen Bewusstheit (z. B. klassifiziert anhand des Bielefelder Screenings zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten bei Jansen, Mannhaupt, Marx & Skowronek, 2002), Kinder mit Defiziten in der Grammatik, Kinder mit einer Sprachentwicklungsstörung oder einer diagnostizierten Lese-Rechtschreibstörung. Auch der *Sprachhintergrund der Kinder* wurde in den Studien anhand unterschiedlicher Indikatoren operationalisiert (z. B. Geburtsland der Eltern, überwiegend zuhause gesprochene Sprache).

Die Studien wurden hinsichtlich ihrer *Förderinhalte* in drei Gruppen eingeteilt: (1) rein phonologische Förderinhalte, (2) eine phonologische Förderung und ein Training der Graphem-Phonem-Korrespondenzen und (3) eine Kombination aus phonologischen Förderinhalten, Graphem-Phonem-Training sowie weiteren Förderinhalten (z. B. basale Lesehandlung, dialogische Kompetenz). Bei der *Größe der Fördergruppen* wurde unterschieden zwischen (1) Einzelförderung, (2) Kleingruppen mit bis zu zwölf Kindern und (3) größeren Fördergruppen mit mehr als zwölf Kindern.

Die *Implementationsqualität* wurde mit Hilfe von drei Indikatoren abgebildet. Bei der *Schulung der Förderkräfte* wurde zwischen folgenden Ausprägungen unterschieden: keine Schulung (hierzu wurden auch Studien gezählt, die die Schulung gar nicht erwähnen), eine kurze Schulung (maximal zwei Stunden Fortbildung oder maximal eine Supervision) und eine längere Schulung (mindestens zwei Stunden oder mindestens eine Supervision). Die *Dauer der Förderung* wurde als Produkt aus der Trainingsdauer in Wochen, der Anzahl von Einheiten pro Woche und der Dauer einer Einheit in Minuten ermittelt. Weiterhin wurde ein dichotomer Moderator *Forschergruppe* gebildet, der zwischen Studien der Würzburger Forschergruppe und Studien anderer Wissenschaftler differenziert. Der Grund für diese Zweiteilung ist, dass die Würzburger Gruppe bereits früh die Bedeutung der Implementationsqualität (Schulung und Unterstützung der Förderkräfte, konsequentes Training) nachgewiesen (vgl. Schneider et al., 1994) und in weiteren Interventionsstudien explizit auf eine hohe Qualität der Förderung geachtet hat. Sollten sich höhere Effekte in den Würzburger Studien feststellen lassen, könnte dies als Hinweis auf die Bedeutung der Implementationsqualität für die Effekte einer phonologischen Förderung gewertet werden.

Weitere Aspekte zur Durchführungsqualität der Fördereinheiten konnten aufgrund fehlender Informationen in den Primärstudien nicht abgebildet werden.

Der *Zeitpunkt der Untersuchung* wurde einbezogen, um zu prüfen, ob die Effekte einer phonologischen Förderung seit der Implementation der Bildungs- und Orientierungspläne im Elementarbereich aufgrund eines verbesserten Bildungs- und Betreuungsangebots in den Kindertagesstätten abnehmen. Als „Wendepunkt“ wurde das Jahr 2001 festgesetzt, da die KMK nach der Veröffentlichung der ersten PISA-Befunde im Dezember 2001 explizit „Maßnahmen zur Verbesserung der Sprachkompetenz bereits im vorschulischen Bereich“ forderte (KMK, 2001). Die *Vergleichbarkeit der Ausgangskompetenzen der Untersuchungsgruppen* wurde für alle Studien mittels *t*-Test der Prätest-Gruppenleistungen geprüft.

Zwei Rater stimmten in 89 % aller Fälle in den Kodierungen der relevanten Merkmale überein. Die Kodiererübereinstimmung reichte von Cohens  $\kappa = 1.00$  (Jahr der Untersuchung) bis  $\kappa = 0.64$  (Inhalte der Förderung). Abweichende Kodierungen wurden kontrolliert und konsensual festgelegt. In einigen Fällen konnten Moderatoren aufgrund fehlender Darstellungen in den Studien nicht kodiert werden. Diese Fälle wurden von den betreffenden Analysen ausgeschlossen (*listwise-deletion*).

### 3.4 Metaanalytisches Vorgehen

Die Effekte der phonologischen Förderprogramme wurden für jede Studie anhand von Leistungsunterschieden zwischen Förder- und Kontrollgruppe zum Posttest beziehungsweise zu den Follow-up-Untersuchungen mittels standardisierter Mittelwertsdifferenz (Hedges *g*) berechnet. Hedges *g* ist eine Variante von Cohens *d*, die auf kleinen Stichproben resultierende Verzerrungen korrigiert (Hedges & Olkin, 1985), aber wie *d* interpretiert werden kann. Die Overall-Effekte wurden auf Basis der 27 Studien (vgl. Tabelle 1) und getrennt für die Interventionen in der Kita und in der Schule mit Random-Effekt-Modellen ermittelt. Durch diese Schätzungen der Effektstärken aus der Population aller möglichen Studien können Unterschiede in den Methoden und Stichprobenmerkmalen der Primärstudien berücksichtigt werden (Borenstein, Hedges, Higgins & Rothstein, 2009; Hedges & Vevea, 1998; Viechtbauer, 2010). Die Schätzung der Varianz der „wahren“ Effekte in der Population,  $\tau^2$ , wurde mit der *Restricted Maximum Likelihood*-Methode (REML) vorgenommen, da die Schätzung nahezu unverzerrt und effizient ist (Viechtbauer, 2005). Vor der Integration der einzelnen Effektstärken in das Random-Effekt-Modell wurden diese mit der inversen Varianz gewichtet. In die Berechnung der inversen Varianz ( $w_i$ ) gehen sowohl die Populationsvarianz ( $\tau^2$ , between-study-variance) als auch die *sampling variance* ( $v_i$ , within-study variance) ein

( $w_i = 1/(\tau^2 + v_i)$ ; vgl. Hedges & Vevea, 1998). Diese Form der Gewichtung ist in Random-Effekt-Modellen mit standardisierter Mittelwertsdifferenz als Effektgrößenindikator die Methode der Wahl, da sie in Simulationsstudien der reinen Gewichtung mit der Stichprobengröße (vgl. Hunter & Schmidt, 1990, 2004) hinsichtlich Akkuratheit und Effizienz überlegen ist (Brannick, Yang & Cafri, 2011; Marin-Martinez & Sanchez-Meca, 2010).

Die Homogenität der Effekte wurde mit Cochrans Q-Test (Cochran, 1954) und  $I^2$ , das insbesondere bei geringen Stichprobengrößen dem Q-Test vorzuziehen ist (Higgins, Thompson, Deeks & Altman, 2003), geprüft, die beide die Variabilität der beobachteten Effektgrößen zur Sampling-Variabilität in Beziehung setzen. Higgins und Green (2008) bieten zur Interpretation von  $I^2$  folgende Richtlinien an: Ein  $I^2$  zwischen 0-40% verweist auf keine bedeutende Heterogenität, zwischen 30-60% auf moderate, zwischen 50-90% auf substantielle und zwischen 75-100% auf beträchtliche Heterogenität. Zusätzlich wurden Moderatorenanalysen mit Mixed-Effekt-Modellen berechnet, um die Heterogenität in den Ergebnissen der Primärstudien auf den Einfluss von Moderatorvariablen zurückzuführen. Aufgrund der geringen Anzahl an Evaluationen von schulbasierten Interventionen wurden die Moderatorenanalysen nur für die kitabasierten Studien durchgeführt. Die Analysen wurden im Gegensatz zur Metaanalyse von Fischer und Pfost (2015) für die Indikatoren der Lese- und Schreibkompetenz getrennt durchgeführt, wodurch differenzierte Aussagen zu Determinanten der Transfereffekte auf die Dekodierfähigkeit, das Leseverständnis und die Rechtschreibkompetenz möglich sind. Die Signifikanz der Moderatoren wurde mit einem Omnibus-Test ( $Q_M$ ) geprüft. Der  $Q_E$ -Test untersucht die Homogenität der Residuen, also ob die Variabilität in den beobachteten Effektstärken, die nicht durch die Moderatoren abgedeckt wird, größer ist als man dies auf Basis der Sampling-Varianz vermuten würde (Viechtbauer, 2014). Ein signifikanter  $Q_E$ -Wert deutet darauf hin, dass weitere, nicht berücksichtigte Moderatoren einen Einfluss auf die Effektstärken haben. Aufgrund der teilweise geringen Anzahl an Primärstudien wird neben der statistischen Signifikanz auch die Höhe der aggregierten Effektstärken bei der Interpretation berücksichtigt.

Damit aus jeder Studie jeweils nur eine Effektstärke in die Analysen einbezogen werden konnte, wurden in folgenden Fällen einzelne Effektstärken vor der eigentlichen Metaanalyse metaanalytisch aggregiert: 1) Die Ergebnisse wurden für mehrere Untertests einzeln berichtet (z. B. Leistungen im Pseudowörterdiktat und im Rechtschreibtest) und mussten auf Konstruktebene (z. B. Rechtschreibkompetenz) zusammengefasst werden. 2) Für die Untersuchung der Effektdistanzen (z. B. kurz- bis mittelfristige Effekte) lagen im

entsprechenden Zeitraum (ein bis zwölf Monate nach Ende des Trainings) mehrere Messzeitpunkte vor, so dass deren Ergebnisse aggregiert werden mussten. 3) Die Primärstudien enthielten mehrere Gruppenvergleiche (z. B. Kinder mit deutscher und nicht-deutscher Familiensprache) und eine entsprechend getrennte Ergebnisdarstellung. Für die Kalkulation der Overall-Effekte wurden die Ergebnisse über alle vorliegenden Vergleiche aggregiert.

Bei den Moderatorenanalysen wurden dagegen die Ergebnisse aus den verschiedenen Vergleichen einer Studie separat aufgenommen, sofern die zugrundeliegenden Stichproben disjunkt waren (vgl. Darstellung der Vergleiche im *online supplement*). Wegen dieses Vorgehens war die Anzahl der in den Overall-Analysen berücksichtigten Studien teilweise geringer als die Anzahl der Vergleiche, die in die Moderatorenanalysen eingingen. Alle Analysen wurden mit dem R Paket *Metafor* durchgeführt (Viechtbauer, 2014).

### 4. Ergebnisse

#### 4.1 Publication Bias

Zunächst wurden die Daten auf das Vorhandensein eines *Publication Bias* geprüft. Dabei handelt es sich um eine systematische Selektivität in der Auswahl von Primärstudien, die z. B. dadurch zustande kommt, dass in Fachzeitschriften bevorzugt positive und statistisch bedeutsame Ergebnisse publiziert werden. Um das Risiko für eine solche Verzerrung zu minimieren, wurden auch unveröffentlichte Arbeiten in die Untersuchung einbezogen (siehe Methoden, Datenbasis). Auf analytischer Seite wurden die Daten mit so genannten *Funnel Plots*, die die einzelnen Effektstärken (x-Achse) und das dazugehörige Gewicht (inverse Varianz; y-Achse) grafisch zueinander in Beziehung setzen (vgl. Abbildung 1), auf das Vorliegen eines *Publication Bias* geprüft. Wenn Studien mit geringer Präzision oder geringen Effektstärken unterrepräsentiert wären, wäre die Verteilung der Studien im Koordinatensystem asymmetrisch (vgl. Fiebig, Rüdibusch & Urban, 2012). Für die Untersuchung eines *Publication Bias* sollten mindestens zehn Primärstudien in eine Metaanalyse eingehen (Sterne, Gavaghan & Egger, 2000); dieses Kriterium war in der vorliegenden Studie erfüllt. Für keine der abhängigen Variablen lagen asymmetrische Verteilungen der Studien in den *Funnel Plots* vor (siehe Abbildung 1 für die Studien der kitabasierten Interventionen). Dies bedeutet, dass in der Auswahl an Primärstudien keine publikationsbedingte Verzerrung nachgewiesen werden konnte.

#### 4.2 Effekte auf die phonologische Bewusstheit

Der kurzfristige Effekt der kitabasierten Förderung auf die phonologische Bewusstheit ist mit  $g = 0.60$  mittelstark ausgeprägt<sup>2</sup> und deutlich höher als der durchschnittliche Effekt der

schulbasierten Fördermaßnahmen, der mit  $g = 0.28$  statistisch nicht bedeutsam ist (vgl. Tabelle 2). Für Fördermaßnahmen in der Kita wurden höhere Effekte auf die phonologische Bewusstheit im engeren Sinne als im weiteren Sinne identifiziert ( $g = 0.65$  vs.  $g = 0.39$ ). Kitabasierte Fördermaßnahmen erzielen mittelfristig ebenfalls signifikante Effekte auf die phonologische Bewusstheit; die Effekthöhe von  $g = 0.43$  entspricht einem kleinen bis moderaten Effekt. Eine phonologische Förderung in der Schule ist mittelfristig dagegen nicht mit positiven Effekten auf die phonologische Bewusstheit verbunden ( $g = -0.10$ ).

Für die kitabasierten Interventionen wurde eine bedeutsame Heterogenität in den Effektstärken der Studien nachgewiesen (kurzfristige Effekte:  $I^2 = 62\%$ , mittelfristige Effekte:  $I^2 = 82\%$ ). In Moderatorenanalysen wurde deshalb untersucht, ob die Moderatoren einen Teil der Heterogenität in den Effektstärken aufklären können (vgl. Tabelle 3). Die Ergebnisse belegen tendenziell größere Effekte auf die phonologische Bewusstheit bei Fördermaßnahmen in Kleingruppen sowie bei Studien, die bis 2001 oder von der Würzburger Forschergruppe durchgeführt wurden. Hinsichtlich der kurzfristigen Wirksamkeit hatte die Dauer der Förderung einen signifikanten, positiven Einfluss, bei der mittelfristigen Wirksamkeit war dies noch als Tendenz erkennbar. Weiterhin konnten zumindest tendenziell Vorteile einer rein phonologischen Förderung bei den mittelfristigen Effekten auf die phonologische Bewusstheit identifiziert werden.

### **4.3 Effekte auf den Schriftspracherwerb**

Für die Dekodierfähigkeit wurden keine statistisch bedeutsamen Effekte der phonologischen Fördermaßnahmen identifiziert. Die kitabasierten Interventionen haben im ersten Jahr nach der Förderung mit  $g = 0.18$  einen geringen Einfluss auf die Entwicklung der Dekodierfähigkeit (siehe Tabelle 2). Sowohl für die kurz- bis mittelfristigen als auch für die langfristigen Effekte der kitabasierten Fördermaßnahmen auf die Dekodierfähigkeit wurde eine bedeutsame Heterogenität in den einzelnen Effektstärken festgestellt ( $I^2 = 78\%$  bzw.  $60\%$ ). Die Moderatorenanalysen belegen, dass bei rein phonologischen Fördermaßnahmen, bei einer Förderung in Kleingruppen, bei einer längeren Schulung der Förderkräfte sowie in Untersuchungen der Würzburger Forschungsgruppe sogar höhere kurz- bis mittelfristige Effekte um  $g = 0.35$  erzielt wurden (vgl. Tabelle 4). Bei der Interpretation der Ergebnisse sind jedoch Konfundierungen der Moderatorvariablen untereinander zu beachten (siehe Diskussion). Überraschenderweise hing die Dauer der Förderung bei der Dekodierfähigkeit negativ mit der kurz- bis mittelfristigen Wirksamkeit zusammen. Hinsichtlich der langfristigen Effekte erwies sich der Sprachhintergrund als bedeutsam, wengleich der relativ hohe Effekt für Kinder nicht-deutscher Herkunft auf lediglich einer Studie beruht. Die

Schulung der Förderkräfte erwies sich wiederum als praktisch bedeutsam, da lediglich für Interventionen mit einer längeren Schulung langfristig signifikante Effekte auf die Dekodierfähigkeit identifiziert werden konnten.

Die Effekte auf das Leseverständnis waren bei den kitabasierten Interventionen mit  $g = 0.18$  gering und bei den schulbasierten Fördermaßnahmen mit  $g = 0.39$  moderat ausgeprägt (vgl. Tabelle 2). Weiterhin lag mit  $I^2 = 69\%$  eine bedeutsame Heterogenität in den Effektstärken der Trainingsstudien mit kitabasierter Förderung vor. Die Moderatorenanalysen belegen, dass bei den kitabasierten Fördermaßnahmen nur Interventionen mit einer Kombination aus phonologischen Förderinhalten, einem Buchstaben-Laut-Training und weiteren Inhalten mit signifikanten Effekten auf das Leseverständnis verbunden waren (vgl. Tabelle 5). Darüber hinaus wurden auch nur bedeutsame Effekte bei Studien nachgewiesen, die nicht von der Würzburger Forschergruppe stammen.

Für kitabasierte Fördermaßnahmen wurden Effekte auf die Rechtschreibkompetenz von geringer Höhe nachgewiesen. Für die Zeit von bis zu zwölf Monaten nach Trainingsende ist der Effekt mit  $g = 0.30$  statistisch bedeutsam, nicht jedoch die langfristigen Effekte mit  $g = 0.24$  (siehe Tabelle 2). Die Förderung der phonologischen Bewusstheit in der Schule hing nicht mit Effekten auf die Rechtschreibkompetenz zusammen. Die Heterogenität in den Effektstärken der kitabasierten Interventionen ist mit  $I^2 = 75\%$  für die kurz- bis mittelfristigen Effekte und  $I^2 = 80\%$  für die langfristigen Effekte sehr hoch. Unabhängig von der Effektdistanz erwies sich die Gruppengröße als wichtige Einflussgröße, da nur für die Förderung in Kleingruppen praktisch bedeutsame Effekte nachgewiesen wurden. Wie bereits bei der Dekodierfähigkeit wurde ein signifikanter negativer Zusammenhang zwischen der Förderdauer und der kurz- bis mittelfristigen Wirksamkeit festgestellt (vgl. Tabelle 6). In der vorliegenden Metaanalyse wurde die Vergleichbarkeit der Ausgangskompetenzen in den Untersuchungsgruppen durch einen Moderator berücksichtigt. Tatsächlich haben unterschiedliche Ausgangskompetenzen aber nicht zu Unterschieden in der mittleren Effektstärke geführt.

## 5. Diskussion

### 5.1 Zusammenfassung

In der vorliegenden Metaanalyse wurde die Wirksamkeit von Fördermaßnahmen der phonologischen Bewusstheit in der deutschen Sprache untersucht. Da die für das Schreiben wichtigen Phonem-Graphem-Korrespondenzen in der deutschen Orthografie eine deutlich geringere Konsistenz aufweisen als die für das Lesen wichtigen Graphem-Phonem-Korrespondenzen, wurden größere Transfereffekte auf Rechtschreibfertigkeiten als auf die

## METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

Dekodierfähigkeit erwartet. Die Analysen wurden getrennt für Fördermaßnahmen in der Kita und in der Schule durchgeführt, da größere Effekte für kitabasierte Interventionen im Vergleich zu schulbasierten Interventionen angenommen wurden.

Die kitabasierten, phonologischen Fördermaßnahmen erzielten auf die phonologische Bewusstheit unmittelbare Effekte in moderater Höhe ( $g = 0.60$ ). Für die phonologische Bewusstheit im engeren Sinne wurden dabei größere Effekte verzeichnet ( $g = 0.65$ ) als für die phonologische Bewusstheit im weiteren Sinne ( $g = 0.39$ ). Die mittelfristigen Effekte auf die phonologische Bewusstheit neun bis vierzehn Monate nach der Förderung waren mit  $g = 0.43$  etwas geringer ausgeprägt. Auf die Dekodierfähigkeit hatte die phonologische Förderung weder kurz- bis mittelfristig noch langfristig einen statistisch bedeutsamen Einfluss ( $g = 0.18$  bzw.  $g = 0.07$ ). Das trifft auch auf das Leseverständnis zu ( $g = 0.18$ ). Über alle Studien betrachtet ist eine phonologische Förderung vor der Einschulung demnach nicht mit statistisch bedeutsamen Effekten auf Aspekte der Lesekompetenz verbunden, wenngleich vereinzelte Studien durchaus positive Effekte berichten. Für die frühen Rechtschreibfähigkeiten wurden geringe Effekte der phonologischen Fördermaßnahmen nachgewiesen, die an der Grenze zu dem von Cohen aufgestellten Schwellenwert von 0.20 liegen ( $g = 0.24$  und langfristig  $g = 0.19$ ). Bestimmte Implementationskonditionen, insbesondere die Förderung in Kleingruppen, führten auch bei der Rechtschreibkompetenz zu höheren Effekten.

Für schulische Fördermaßnahmen wurden keine signifikanten Effekte ermittelt. Bei den kurzfristigen Effekten auf die phonologische Bewusstheit und den Effekten auf das Leseverständnis ist die Effekthöhe mit  $g = 0.28$  und  $g = 0.39$  zwar nominell hoch, aufgrund der geringen Anzahl der berücksichtigten Primärstudien aber nicht von einem Nulleffekt verschieden. Auf die frühen Dekodier- und Rechtschreibfähigkeiten scheinen erst nach der Einschulung einsetzende Fördermaßnahmen der phonologischen Bewusstheit jedoch keinen Einfluss zu haben. Da sich in der deutschen Sprache – gestützt durch die hohe Konsistenz der Graphem-Phonem-Korrespondenzen – die basalen Dekodierfähigkeiten enorm schnell entwickeln, scheinen nur Fördermaßnahmen vor der Einschulung diesen Prozess zu unterstützen. Die Hypothese, dass aufgrund der geringen Konsistenz der Phonem-Graphem-Korrespondenzen eine phonologische Förderung für das Schreibenlernen bedeutsamer ist als für das Lesen, wurde durch die vorliegenden Befunde bestätigt.

Die Effektstärken der Primärstudien zu den kitabasierten Fördermaßnahmen wiesen generell eine bedeutsame Heterogenität auf. Die untersuchten Moderatoren konnten jedoch nur wenig zur Erklärung dieser Variabilität beitragen. Die Ausgangskompetenzen und der

## METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

Sprachhintergrund der Kinder hatten beispielsweise keinen signifikanten Einfluss auf die Höhe der Effekte, wenngleich für Kinder nicht-deutscher Herkunft oft tendenziell höhere Effekte ermittelt wurden. Ebenso fand sich keine Unterstützung für die Annahme, dass mit der Kombination aus phonologischer Förderung und einem Buchstaben-Laut-Training höhere Transfereffekte auf den Schriftspracherwerb verbunden sind. Für die Dekodierfähigkeit wurden sogar gegenteilige Hinweise ermittelt: Mit rein phonologischen Fördermaßnahmen waren kurz- bis mittelfristig moderate Effekte verbunden, die sich auch als statistisch bedeutsam erwiesen. Dies könnte teilweise daran liegen, dass die zusätzlichen Förderinhalte aus dem Zeitkontingent der phonologischen Bewusstheitsförderung bestritten werden. Der Befund, dass nur für die Kombination mit weiteren Förderinhalten signifikante Effekte auf das Leseverständnis bestehen, kann hingegen damit erklärt werden, dass in den beiden zugrunde liegenden Studien mit dem „Globo vom Lobo“-Programm das Textverständnis als weiterer Bestandteil der Übungen explizit gefördert wurde.

Hinsichtlich der Wirksamkeit einer phonologischen Förderung bei Kindern mit unterschiedlichen Ausgangskompetenzen reihen sich die vorliegenden Ergebnisse in die inkonsistente Befundlage der Primärstudien und der Metaanalyse von Fischer und Pfoth (2015) ein. Dass bei Fischer und Pfoth (2015) für sogenannte Risikokinder überwiegend signifikant geringere Effekte als für unausgelesene Kinder berichtet wurden, lässt sich dadurch erklären, dass die dort berücksichtigten Studien mehrheitlich eine schulbezogene Förderung evaluierten. Diese wurden jedoch nicht in die vorliegenden getrennten Moderatorenanalysen zu den Effekten einer kitabezogenen Förderung einbezogen. Bei der Interpretation der vorliegenden Befunde ist außerdem zu beachten, dass eine Reihe von Studien vorliegt, die die Effekte einer phonologischen Förderung bei einer Risikostichprobe im Vergleich zu einer unausgelesenen Kontrollgruppe explizit untersuchen (Probst, 2009; Roth, 1999; Roth & Schneider, 2001, 2002; Schneider et al., 1998). Aufgrund dieser stark unterschiedlichen Ausgangskompetenzen und der daraus resultierenden mangelnden Vergleichbarkeit der Untersuchungsgruppen wurden diese aber aus der vorliegenden Metaanalyse ausgeschlossen. Diese Studien kommen mehrheitlich zu dem Ergebnis, dass Risikokinder nach der Förderung der phonologischen Bewusstheit an die Kompetenzen einer unausgelesenen Kontrollgruppe anschließen können.

Die Ergebnisse der Moderatorenanalysen zum Sprachhintergrund der Kinder sollten mit Vorsicht interpretiert werden. Es liegen empirische Hinweise darauf vor, dass die phonologische Bewusstheit für die Lesegeschwindigkeit und das Leseverständnis bei Kindern mit Deutsch als Zweitsprache bzw. bilingualen Kindern eine geringere Rolle als bei Kindern

## METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

deutscher Herkunft spielt (Duzy, Ehm, Souvignier, Schneider & Gold, 2013; Limbird & Stanat, 2006). In Trainingsstudien, die aufgrund des Fehlens einer Vergleichsgruppe ohne phonologische Förderung nicht in die Metaanalyse einbezogen werden konnten, wurden hingegen vergleichbare Effekte für Kinder deutscher und nicht-deutscher Herkunft ermittelt (Pröscholdt et al.; 2013; Weber et al., 2007). Die vorliegende Metaanalyse ergab aufgrund der bei Blatter et al. (2013) berichteten Befunde zwar größere Effekte für Kinder mit einer anderen Herkunftssprache als Deutsch, aufgrund der sehr geringen Anzahl an Primärstudien mit Kindern nicht-deutscher Herkunft ist dieser Befund jedoch nur bedingt verlässlich.

Die „phonological linkage“-Hypothese, die besagt, dass mit der Kombination aus phonologischer Förderung und einem Buchstaben-Laut-Training höhere Effekte auf den Schriftspracherwerb erzielt werden sollten als mit rein phonologischen Fördermaßnahmen, kann anhand der vorliegenden Befunde nicht bestätigt werden. Dies steht in Widerspruch zu den Ergebnissen einer Würzburger Studie (Roth, 1999; Roth & Schneider, 2001, 2002; Schneider, Roth & Ennemoser, 2000), die sehr positive Effekte eines kombinierten Ansatzes bis zum Ende der Grundschulzeit berichtet, die sich auf die Rechtschreibleistung, die Dekodiergeschwindigkeit und das Leseverständnis beziehen. Aufgrund der stark unterschiedlichen Ausgangskompetenzen der Förder- und Vergleichsgruppe wurde diese Studie jedoch nicht in die vorliegende Metaanalyse einbezogen (siehe oben). Für die Dekodierfähigkeit konnten metaanalytisch im Gegenteil sogar nur für rein phonologische Fördermaßnahmen bedeutsame Effekte nachgewiesen werden. Eine mögliche Erklärung ist die hohe Konsistenz der Graphem-Phonem-Korrespondenzen und die moderate Konsistenz der Phonem-Graphem-Korrespondenzen, die den Nutzen eines Buchstaben-Laut-Trainings in der deutschen Sprache begrenzen könnten. Allerdings sind allzu generalisierende Aussagen an dieser Stelle nicht möglich; es scheint stark auf die Art und Umsetzung der kombinierten Förderung anzukommen. Da vorschulische Fördermaßnahmen in Deutschland oft einen kompensatorischen Anspruch verfolgen, erscheinen weitere Untersuchungen zur Frage, wer unter welchen Bedingungen profitiert, dringend erforderlich.

Hinsichtlich der Implementationsqualität konnten keine Merkmale identifiziert werden, die die Wirksamkeit in allen Kompetenzbereichen beeinflussten. Die Schulung der Förderkraft war für die Höhe der Effekte nicht relevant, was darauf zurückzuführen sein könnte, dass die Schulungen sehr unterschiedlich ausgestaltet wurden, die Dauer wenig über die Qualität der Schulung aussagt und teilweise auch Angaben in den Primärstudien fehlten. Die Dauer der Förderung bestätigte sich zwar als bedeutsamer Moderator, überraschenderweise waren die Ergebnisse zur Wirkrichtung aber inkonsistent. Hinsichtlich

der kurzfristigen Effekte auf die phonologische Bewusstheit wiesen die Befunde darauf hin, dass eine Förderung umso wirksamer ist, je länger sie dauert. Bei den kurz- bis mittelfristigen Effekten auf die Dekodierfähigkeit und die Rechtschreibfähigkeit sowie bei den Effekten auf das Leseverständnis nahm die Wirksamkeit dagegen mit der Förderdauer ab. Eine mögliche Erklärung für diesen kontraintuitiven Befund sind einige wenige Studien in der Stichprobe, in denen durch wiederholte Fördermaßnahmen sehr lange gefördert wurde (z. B. im vorletzten und letzten Kitajahr bei Rothe, 2007), und für die keine oder negative Effekte auf den Schriftspracherwerb ermittelt wurden. Bezüglich der Forschergruppe wurden für die Dekodier- und Rechtschreibfähigkeiten höhere kurz- bis mittelfristige Effekte in den Studien der Würzburger Arbeitsgruppe festgestellt. Dies kann als Hinweis darauf gesehen werden, dass die Anstrengungen der Würzburger Arbeitsgruppe zur Sicherstellung der Implementationsqualität erfolgreich waren, was die Bedeutung der Implementationsqualität für ein erfolgreiches Training unterstreicht. Die gegenteiligen höheren Effekte für das Leseverständnis bei anderen Forschergruppen lassen sich damit erklären, dass die in den Vergleich eingehenden Studien mit dem „Globo vom Lobo“-Programm arbeiten, dessen Bestandteil auch die Förderung des Textverständnisses ist.

Die Vermutung, dass eine phonologische Förderung seit 2001 aufgrund einer zunehmenden Verbreitung systematischer Sprachfördermaßnahmen im Elementarbereich allgemein mit geringeren Effekten verbunden sein könnte, wurde nicht bestätigt. Tendenziell weisen die Effektstärken sogar darauf hin, dass seit 2001 größere Transfereffekte auf den Schriftspracherwerb verzeichnet werden. Ein möglicher Grund ist darin zu sehen, dass die Umsetzung der Forderung der Kultusministerkonferenz erst mit einer zeitlichen Verzögerung erfolgte.

### **5.2 Vergleich mit den internationalen Metaanalysen**

Auffällig ist, dass die Effekte von phonologischen Fördermaßnahmen in der deutschen Sprache insgesamt geringer sind als die in den internationalen Metaanalysen. Dies trifft auch zu, wenn man aus den internationalen Metaanalysen nur die Befunde zu Fördermaßnahmen unmittelbar vor der Einschulung (*kindergarten*<sup>3</sup>) zum Vergleich heranzieht: Für die phonologische Bewusstheit als abhängige Variable ergaben die Analysen internationaler Datensätze eine durchschnittliche Effekthöhe von  $d = 1.26$  (Bus & van Ijzendoorn, 1999) und  $d = 0.95$  (Ehri et al., 2001). Bei der Dekodierfähigkeit betragen die Vergleichswerte  $d = 0.32$  (Bus & van Ijzendoorn, 1999) bzw.  $d = 0.49$  (Ehri et al., 2001). Bemerkenswert ist, dass in den internationalen Metaanalysen hinsichtlich der Dekodierfähigkeit die höchsten Effekte für Fördermaßnahmen in der „preschool“ ermittelt wurden, was zeitlich in etwa dem vorletzten

## METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

Kitajahr in Deutschland gleichzusetzen ist ( $d = 1.30$ , Bus & van Ijzendoorn, 1999, bzw.  $d = 1.25$ , Ehri et al., 2001). Für das Rechtschreiben wurde von Ehri et al. (2001) ein mittlerer Effekt von  $d = 0.97$  für Fördermaßnahmen im „kindergarten“ festgestellt. Vor dem Hintergrund, dass für diese durchschnittlichen Effektstärken der internationalen Moderatoranalysen die kurz- bis langfristigen Effekte aggregiert wurden, erscheinen die Diskrepanzen zu den Ergebnissen der vorliegenden Metaanalyse noch beachtlicher.

Dies könnte auf Unterschiede in der Gestaltung des Erstleseunterrichts zurückgeführt werden. Nach Goswami und Kollegen (1998) besteht ein Zusammenhang zwischen der Transparenz einer Orthografie und den verwendeten Unterrichtsmethoden beim frühen Schriftspracherwerb. In intransparenten Orthografien mit inkonsistenten Zuordnungen von Graphemen und Phonemen sind Kombinationen aus der Ganzwortmethode und der phonetischen Methode üblich, während in transparenten Orthografien in der Regel rein phonetische Strategien verwendet werden. In deutschsprachigen Ländern werden entsprechend zumeist synthetische Methoden angewandt, die durch die explizite und systematische Vermittlung der Graphem-Phonem- und Phonem-Graphem-Zuordnungen ebenfalls phonologische Fähigkeiten ausbilden oder fördern könnten (Einsiedler et al., 2002). Dies könnte die Bedeutung einer vorschulischen phonologischen Förderung für den Schriftspracherwerb in der deutschen Sprache reduzieren (vgl. Jenkins, 2002).

Neben inhaltlichen Erklärungen wie der unterschiedlichen Bedeutsamkeit der Vorläuferfähigkeit phonologische Bewusstheit in unterschiedlichen Sprachen oder der Ausgestaltung des Schriftsprachunterrichts kommen für die diskrepanten Befunde der internationalen und der vorliegenden Metaanalyse auch methodische Alternativerklärungen in Frage. Dazu gehören Unterschiede in der Stichprobengröße der untersuchten Primärstudien, in deren Abhängigkeit die mittlere errechnete Effektgröße einer Metaanalyse variiert. Lipsey und Wilson (1993) schlüsselten die Effektstärken unterschiedlicher pädagogischer und psychologischer Interventionen ungeachtet des Trainingsgegenstandes hinsichtlich der Stichprobengröße auf und erkannten, dass in Studien mit weniger als 50 Teilnehmern die mittleren Effektstärken deutlich höher ausfielen ( $d = 0.58$ ) als bei mehr als 100 Teilnehmern ( $d = 0.35$ ). Dieser Effekt wurde mit mangelnder Standardisierung der Trainingsbedingungen einerseits und der sinkenden Qualität der Implementation mit zunehmender Stichprobengröße andererseits erklärt. Insgesamt sind die Stichprobenumfänge der Studien aus den internationalen Metaanalysen geringer als die Stichprobenumfänge, die in die vorliegenden Metaanalyse eingingen. Allerdings liegen die durchschnittlichen Stichprobenumfänge aller drei Metaanalysen mit durchschnittlich  $n = 98$  (Bus & van Ijzendoorn, 1999),  $n = 89$  (Ehri et

al., 2001) und  $n = 139$  Studien in der aktuellen Metaanalyse nahe beieinander, so dass die angesprochenen Effekte niedriger ausfallen dürften als in der Übersicht von Lipsey und Wilson (1993).

### **5.3 Vergleich mit der deutschen Metaanalyse**

Die Befunde von Fischer und Pfof (2015) wurden durch die vorliegende Metaanalyse teilweise repliziert sowie durch den Einbezug weiterer Moderatoren und den für das Lesen und Schreiben getrennten Moderatorenanalysen ergänzt. Die Befunde beider Metaanalysen zu den kurzfristigen Transfereffekten auf die Dekodierfähigkeit und die Rechtschreibkompetenz stimmen überein. Hier ist jedoch zu beachten, dass sich die vorliegenden Befunde nur auf Evaluationen kitabezogener Fördermaßnahmen beziehen, während bei Fischer und Pfof die Effekte für die vorschulischen und schulischen Trainingsprogramme aggregiert wurden. In der vorliegenden Metaanalyse wurden für die schulbasierten Fördermaßnahmen dagegen gar keine kurzfristigen Effekte auf das Dekodieren und Rechtschreiben nachgewiesen. Außerdem widersprechen die vorliegenden Ergebnisse dem Befund, dass unausgelesene Stichproben hinsichtlich der phonologischen Bewusstheit und der langfristigen Effekte auf den Schriftspracherwerb stärker von einer phonologischen Förderung profitieren (siehe oben). Diese abweichenden Befunde sind auf Unterschiede in der Datenbasis<sup>4</sup> und im methodischen Vorgehen zurückzuführen. In methodischer Hinsicht grenzt sich die vorliegende Studie von Fischer und Pfof (2015) einerseits durch die Berechnung separater Overall-Analysen für die kita- und schulbasierten Fördermaßnahmen und andererseits durch separate Moderatorenanalysen für die Dekodierfähigkeit, das Leseverständnis und die Rechtschreibfähigkeiten ab. Fischer und Pfof analysierten die Fördereffekte dagegen unabhängig vom Zeitpunkt der Förderung und verwendeten in den Moderatorenanalysen die aggregierte Leistung aus Lesen und Rechtschreiben als Kriterium. Eine aufgesplittete Analyse bietet jedoch den Vorteil differenzierter Ergebnisse und Interpretationen. Zudem wurden im Gegensatz zu Fischer und Pfof Aggregationen von Einzeleffekten auf Ebene der Primärstudien mit Hilfe zusätzlicher, „vorgeschalteter“ Metaanalysen vorgenommen und nicht durch die Bildung des arithmetischen Mittelwerts. Weiterhin sind ausschließlich in der vorliegenden Metaanalyse Studien enthalten, die moderate Transfereffekte von kitabasierten Fördermaßnahmen (Küspert, 1998), einen negativen Transfereffekte von schulischen Fördermaßnahmen (Mannhaupt et al., 19995) und hohe Fördereffekte für Kinder mit schwachen Ausgangskompetenzen belegen (Schneider et al., 1998) sowie nicht publizierte Studien (Henning, 2005; Polotzek, 2007; Stahn, 2006).

### **5.4 Limitationen und Ausblick**

## METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

Die hier untersuchten Moderatoren konnten nur einen geringen Beitrag zur Erklärung der Heterogenität in den Effektstärken der einzelnen Primärstudien leisten, was gemeinhin als Hinweis auf den Einfluss weiterer, nicht berücksichtigter Moderatoren gesehen wird. Als potenzielle Faktoren kommen insbesondere strukturelle und qualitative Merkmale der Umsetzung infrage. Die Strukturmerkmale Größe der Fördergruppen und Förderdauer wurden in der vorliegenden Studie untersucht, erklärten das Ausmaß der Heterogenität in den Effektstärken aber nicht bedeutsam. Die Ergebnisse zur Förderdauer scheinen zudem durch Ausreißer verzerrt zu sein (siehe oben die Erläuterungen zu Studien mit wiederholter Förderung und keinen oder negativen Effekten). Bedeutsamer als der quantitative Umfang der Förderung könnte vielmehr der Umfang der rein phonologischen Förderinhalte sein, der anhand der Programm- und Studienbeschreibungen aber nicht quantifiziert werden konnte. Qualitative Merkmale wie die professionelle Kompetenz und die Motivation der Förderkraft zur Umsetzung der phonologischen Fördermaßnahmen sowie die Qualität der realisierten Implementation der Förderung lassen sich zudem nur sehr schwer bestimmen. Dementsprechend fehlen solche Angaben größtenteils in den Studien. Zwar wurde versucht, die Schulung der Förderkräfte hinsichtlich ihres Umfangs zu operationalisieren, aufgrund der unzureichenden Informationen in den Primärstudien gelang dies jedoch nur unzureichend. Detaillierte Angaben, auch zur Qualität der Schulung, wären notwendig, beispielsweise eine Bewertung der Schulung nach den Qualitätsindikatoren für Fort- und Weiterbildungen im frühpädagogischen Bereich der Weiterbildungsinitiative „Frühpädagogische Fachkräfte“ (Expertengruppe Berufsbegleitende Weiterbildung, 2013). Für Informationen zur Qualität der Durchführung der Fördereinheiten wären externe Beobachtungen der Implementationsqualität oder Dokumentationen der Fördereinheiten notwendig, in denen die Förderkraft Angaben zur Häufigkeit und Dauer der Fördereinheiten, der Teilnahme der Kinder sowie eine Einschätzung zur Qualität der Umsetzung protokolliert. So lange entsprechende Erfassungen der Implementationsqualität kein fester Bestandteil wissenschaftlicher Evaluationen sind, kann der Einfluss dieser Aspekte metaanalytisch nicht einheitlich und mit ausreichender Präzision bestimmt werden. Bei der Interpretation der Befunde der Moderatorenanalysen ist weiterhin zu beachten, dass der Umfang der zugrunde liegenden Primärstudien teilweise sehr gering ist. So basieren die Ergebnisse zu Fördereffekten bei Kindern nichtdeutscher Herkunft beispielsweise teilweise auf lediglich einer Studie. Diese Einschränkung trifft zum Teil auch auf die metaanalytischen Befunde zu.

Eines der Kriterien zur Aufnahme einer Trainingsstudie war das Vorhandensein einer Vergleichsgruppe, die keine systematische Sprachförderung erhalten hat. Nach PISA 2000

und den eingeleiteten Maßnahmen im Elementarbereich kann jedoch nicht davon ausgegangen werden, dass dies tatsächlich der Fall ist, da alltagsintegrierte und additive Sprachförderkonzepte zunehmend in der pädagogischen Arbeit eingesetzt werden. Hier scheint eine systematische Erfassung der Förderung der Vergleichsgruppen sinnvoll; diese Informationen könnten zu einer statistischen Kontrolle des Einflusses oder einer Berücksichtigung in Form eines Moderators genutzt werden.

Die Aussagekraft einer jeden Metaanalyse ist weiterhin stark von der Güte der ihr zugrunde liegenden Primärstudien abhängig. Im Vergleich zu anderen Trainingsprogrammen – mit Ausnahme des Trainings zum induktiven Denken von Klauer (2014) – ist die Datenbasis zur Überprüfung der Effekte von phonologischen Förderprogrammen ausgesprochen gut. Die meisten Evaluationen entsprechen den methodischen Standards (z. B. standardisierte Trainingsbedingung, Prä-Post-Kontrollgruppen-Design, ausreichende Stichprobengröße). Ein Schwachpunkt liegt allerdings häufig in der nicht randomisierten Gruppenzuweisung, was teilweise zu Gruppenunterschieden in den Ausgangskompetenzen zwischen Trainings- und Vergleichsgruppe führt. Weiterhin werden nicht alle für eine Metaanalyse notwendigen Informationen berichtet. Dies bezieht sich nicht nur auf Informationen zur Implementationsgüte, sondern auch auf statistische Angaben. So liegen beispielsweise bereits Ansätze für den metaanalytischen Umgang mit Daten aus einem Prä-Post-Kontrollgruppendesign vor (Morris, 2008; Morris & DeShon, 2002) vor, die eine statistische Kontrolle unterschiedlicher Ausgangskompetenzen in den Untersuchungsgruppen ermöglichen. Diese erfordern jedoch zur Berechnung der Stichprobenvarianz Angaben zur Prä-Post-Korrelation in den Untersuchungsgruppen, die in den Primärstudien nicht berichtet wurden. Das Problem sind also weniger das Studiendesign oder die gewählten Analysemethoden als vielmehr das unvollständige Berichten der statistischen Kennwerte, die für eine optimale metaanalytische Auswertung notwendig wären. Da solche Angaben standardmäßig nicht berichtet werden und Publikationen auch nicht alle Eventualitäten berücksichtigen können, wäre es für Re- und Metaanalysen wichtig, dass auch die Datensätze veröffentlicht werden (Wicherts & Bakker, 2012; Wicherts, Borsboom, Kats & Molenaar, 2006).

Die Befunde der Metaanalyse belegen, dass der Zeitpunkt von phonologischen Fördermaßnahmen entscheidend für ihre Wirksamkeit ist. Mit einer kitabasierten Förderung können bedeutsame Effekte auf die phonologische Bewusstheit und die Rechtschreibkompetenz erzielt werden. Eine statistisch bedeutsame Wirksamkeit von schulischen Fördermaßnahmen konnte dagegen nicht bestätigt werden. Des Weiteren kann die

## METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

in der Praxis verbreitete Kombination aus einer phonologischen Förderung und einem Training der Graphem-Phonem-Korrespondenzen aufgrund der vorliegenden Ergebnisse nicht gestützt werden. Insbesondere hinsichtlich der frühen Dekodierfähigkeit scheinen rein phonologische Fördermaßnahmen effektiver zu sein. Im Vergleich zu vorschulischen, additiven Sprachförderprogrammen mit kompensatorischer Zielsetzung, denen bislang keine statistisch oder praktisch bedeutsamen Transfereffekte auf den Schriftspracherwerb attestiert werden konnten (z. B. Gasteiger-Klicpera, Knapp & Kucharz, 2010; Roos, Polotzek & Schöler, 2010; Wolf, Felbrich, Stanat & Wendt, 2011), erweist sich die Förderung der phonologischen Bewusstheit vor der Einschulung als geeignet, günstige Voraussetzungen für den Schriftspracherwerb, insbesondere für den Erwerb der Rechtschreibfertigkeiten, zu schaffen.

Literaturverzeichnis

\* Die mit einem Stern versehenen Referenzen bezeichnen Studien, die in der Metaanalyse berücksichtigt wurden.

Anthony, J. L. & Francis, D. J. (2005). Development of phonological awareness. *Current Directions in Psychological Science*, 14, 255–259.

Berger, N. (2010). *Mehr als nur ein Wort: Zur Diagnostik und Förderung von Grundschulkindern mit schwachen Rechtschreibleistungen im Rahmen des Regelunterrichts*. München: Herbert Utz Verlag.

\*Blatter, K. et al. (2013). Vorschulische Förderung der phonologischen Bewusstheit und der Buchstaben-Laut-Zuordnung: Profitieren auch Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache? In A. Redder & S. Weinert (Hrsg.), *Sprachförderung und Sprachdiagnostik - interdisziplinäre Perspektiven* (S. 218–239). Münster: Waxmann.

\*Blaser, R. (2002). *Erprobung und Validierung des Konzeptes "Phonologische Bewusstheit" in der Frühdiagnostik und Prävention späterer Lesestörungen an einer Stichprobe Schweizer Kinder*. Dissertation der Philosophisch-historischen Fakultät der Universität Bern. Bern: Selbstverlag.

\*Blaser, R., Preuss, U., Groner, M., Groner, R. & Felder, W. (2007). Kurz-, mittel-, und längerfristige Effekte eines Trainings in phonologischer Bewusstheit und in Buchstaben-Laut-Korrespondenz auf die phonologische Bewusstheit und die Lese- und Rechtschreibleistung. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie*, 35, 273–280.

Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T. & Rothstein, H. R. (2009). *Introduction to meta-analysis*. Chichester, U.K: John Wiley & Sons.

Brannick, M. T., Yang, L. Q. & Cafri, G. (2011). Comparison of weights for meta-analysis of r and d under realistic conditions. *Organizational Research Methods*, 14, 587–607.

Burgess, S. R. & Lonigan, C. J. (1998). Bidirectional relations of phonological sensitivity and prereading abilities: Evidence from a preschool sample. *Journal of Experimental Child Psychology*, 70, 117–141.

Bus, A. G. & van Ijzendoorn, M. H. (1999). Phonological awareness and reading: A meta-analysis of experimental training studies. *Journal of Educational Psychology*, 91, 403–414.

Caravolas, M. et al. (2012). Common patterns of prediction of literacy development in different alphabetic orthographies. *Psychological Science*, 23, 678–686.

## METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

- Cochran, W. G. (1954). The combination of estimates from different experiments. *Biometrics*, *10*, 101–129.
- Costard, S. (2011). *Störungen der Schriftsprache: modellgeleitete Diagnostik und Therapie*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- \*Degé, F. & Schwarzer, G. (2011). The effect of a music program on phonological awareness in preschoolers. *Frontiers in psychology*, *2*, 1–7.
- de Jong, P. F. & van der Leij, A. (2003). Developmental changes in the manifestation of a phonological deficit in dyslexic children learning to read a regular orthography. *Journal of Educational Psychology*, *95*, 22–40.
- Duzy, D., Ehm, J. H., Souvignier, E., Schneider, W. & Gold, A. (2013). Prädiktoren der Lesekompetenz bei Kindern mit Deutsch als Zweitsprache. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, *45*, 173–190.
- Ehri, L.C. (1992). Reconceptualizing the development of sight word reading and its relationship to recoding. In P.B. Gough, L.C. Ehri & R. Treiman (Eds.), *Reading acquisition* (pp. 107–143). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Ehri, L., Nunes, S. R., Willows, D. M., Schuster, B. V., Yahhoub-Zadeh, Z. & Shanahan, T. (2001). Phonemic awareness instruction helps children learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, *36*, 250–287.
- Expertengruppe Berufsbegleitende Weiterbildung (2013). *Qualität in der Fort- und Weiterbildung von pädagogischen Fachkräften in Kindertageseinrichtungen: Standards, Indikatoren und Nachweismöglichkeiten für Anbieter*. München: Deutsches Jugendinstitut/Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte.
- \*Einsiedler, W., Frank, A., Kirschhock, E. M., Martschinke, S. & Treinies, G. (2002). Der Einfluss verschiedener Unterrichtsformen auf die phonologische Bewusstheit sowie auf Lese- Rechtschreibleistungen im 1. Schuljahr. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, *49*, 194–209.
- Fiebig, J., Rüdebusch, G. & Urban, D. (2012). *Meta-Analyse und „publication bias“*. Eine empirisch-statistische Fallstudie. SISS–Schriftenreihe des Instituts für Sozialwissenschaften der Universität Stuttgart (No. 1/2012). Verfügbar unter: <http://www.uni-stuttgart.de/soz/institut/forschung/2012.SISS.1.pdf> [Zugriff am 31.10.2014].
- Fischer, M. Y. & Pfof, M. (2015). Wie effektiv sind Maßnahmen zur Förderung der phonologischen Bewusstheit? Eine meta-analytische Untersuchung der Auswirkungen

## METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

- deutschsprachiger Trainingsprogramme auf den Schriftspracherwerb. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 47, 35–51.
- Forster, M. & Martschinke, S. (2001). *Leichter lesen und schreiben lernen mit der Hexe Susi: Das Nürnberger Trainingsprogramm zur phonologischen Bewusstheit*. Donauwörth: Auer.
- \*Fröhlich, L. P., Metz, D. & Petermann, F. (2009). Kindergartenbasierte Förderung der phonologischen Bewusstheit „Lobo vom Globo“. *Kindheit und Entwicklung*, 18, 204–212.
- \*Fröhlich, L. P., Metz, D. & Petermann, F. (2010). *Förderung der phonologischen Bewusstheit und sprachlicher Kompetenzen: das Lobo-Kindergartenprogramm*. Göttingen: Hogrefe.
- \*Fröhlich, L. P., Petermann, F. & Metz, D. (2011). Förderung der phonologischen Bewusstheit am Übergang vom Kindergarten zur Grundschule mit den „Lobo-Programmen“. *Zeitschrift für Pädagogik*, 57, 744–759.
- Furnes, B. & Samuelsson, S. (2011). Phonological awareness and rapid automatized naming predicting early development in reading and spelling: Results from a cross-linguistic longitudinal study. *Learning and Individual Differences*, 21, 85–95.
- Gasteiger-Klicpera, B., Knapp, W. & Kucharz, D. (2010). *Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitung des Programms „Sag’ mal was – Sprachförderung für Vorschulkinder“*. Weingarten: Pädagogische Hochschule Weingarten.
- Georgiou, G. K., Parrila, R. & Papadopoulos, T. C. (2008). Predictors of word decoding and reading fluency across languages varying in orthographic consistency. *Journal of Educational Psychology*, 100, 566–580.
- Goswami, U. (1988). Children’s use of analogy in learning to spell. *British Journal of Experimental Psychology*, 6, 21–33.
- Goswami, U. & Bryant, P.E. (1990). *Phonological skills and learning to read*. London: Erlbaum.
- Goswami, U., Gombert, J. E. & de Barrera, L. F. (1998). Children's orthographic representations and linguistic transparency: Nonsense word reading in English, French, and Spanish. *Applied Psycholinguistics*, 19, 19-52.
- \*Hartmann, E. (2002). *Möglichkeiten und Grenzen einer präventiven Intervention zur phonologischen Bewusstheit von lautsprachgestörten Kindergartenkindern*. Fribourg: Sprachimpuls.

## METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

- Hatcher, P. J., Hulme, C. & Ellis, A. W. (1994). Ameliorating early reading failure by integrating the teaching of reading and phonological skills: The phonological linkage hypothesis. *Child Development*, 65, 41–57.
- \*Hatz, H. & Sachse, S. (2010). Prävention von Lese-Rechtschreibstörungen: Auswirkungen eines Trainings phonologischer Bewusstheit und eines Rechtschreibtrainings im ersten Schuljahr auf den Schriftspracherwerb bei Risikokindern. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 42, 226–240.
- Hedges, L. V. & Olkin, I. (1985). *Statistical methods for meta-analysis*. New York: Academic Press.
- Hedges, L. V. & Vevea, J. L. (1998). Fixed-and random-effects models in meta-analysis. *Psychological Methods*, 3, 486–504.
- Heifer, B. (2004). *Die Heifer-Methode – Methode der Laut-Farb-Verknüpfung. Eine ganzheitliche Methode zur Schulung der phonologischen Bewusstheit als Grundlage der Lese- und Schreibkompetenz*. Bonn: Habelt-Verlag.
- \*Hennig, C. (2005). *Implementation und Evaluation eines Kompetenztrainings im Kindergarten* [Unveröffentlichte Diplomarbeit]. Jena: Friedrich-Schiller-Universität.
- Higgins, J. & Green, S. (2008). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions* (Vol. 5). Chichester: Wiley-Blackwell.
- Higgins, J., Thompson, S. G., Deeks, J. J. & Altman, D. G. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses. *British Medical Journal*, 327, 557–560.
- Hunter, J. E. & Schmidt, F. L. (1990). *Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research findings*. Newbury Park, CA: Sage.
- Hunter, J. E. & Schmidt, F. L. (2004). *Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research synthesis* (2nd Ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hüttis-Graf, P. & Widmann, B.-A. (1996). *Elementare Schriftkultur als Prävention von Lese-/Rechtschreibschwierigkeiten und Analphabetismus bei Grundschulkindern. Abschlußbericht des Modellversuchs der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung*. Hamburg: Amt für Schule.
- \*Jäger, D. et al. (2012). Kompensatorische Förderung am Beispiel eines vorschulischen Trainings der phonologischen Bewusstheit. *Frühe Bildung*, 1, 202–209.
- Jansen, H., Mannhaupt, G., Marx, H. & Skowronek, H. (2002). *Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten (BISC)*. Göttingen: Hogrefe.

## METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

- Jenkins, J. R. (2002). Early identification and intervention for young children with reading/learning disabilities. In: R. Bradley, L. Danielson & D. Hallahan (Eds.): *Identification of learning disabilities* (pp. 99–149). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Klauer, K. J. (2014). Training des induktiven Denkens – Fortschreibung der Metaanalyse von 2008. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 28, 5-19.
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2001). *Erste Konsequenzen aus den Ergebnissen der PISA-Studie*. Beschluss vom 05./06. Dezember 2001. Verfügbar unter: <http://www.kmk.org/index.php?id=1032&type=123> [Zugriff 19.11.2014].
- \*Küspert, P. (1998). *Phonologische Bewußtheit und Schriftspracherwerb : Zu den Effekten vorschulischer Förderung der phonologischen Bewußtheit auf den Erwerb des Lesens und Rechtschreibens*. Europäische Hochschulschriften, Reihe 6, Psychologie, Band 604. Frankfurt: Peter Lang.
- Küspert, P., Plume, E. & Schneider, W. (2005). *Piff, paff, puff... Trainingsprogramm zur phonologischen Bewusstheit und zur Buchstaben- Laut- Verknüpfung*, Schweizer Fassung. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Küspert, P. & Schneider, W. (2006). *Hören, lauschen, lernen. Würzburger Trainingsprogramm zur Vorbereitung auf den Erwerb der Schriftsprache (Vol. 1)*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Landerl, K. et al. (2013). Predictors of developmental dyslexia in European orthographies with varying complexity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54, 686–694.
- Landerl, K. & Wimmer, H. (2000). Deficits in phoneme segmentation are not the core problem of dyslexia: Evidence from German and English children. *Applied Psycholinguistics*, 21, 243–262.
- Limbird, C. K. & Stanat, P. (2006). Prädiktoren von Leseverständnis bei Kindern deutscher und türkischer Herkunftssprache: Ergebnisse einer Längsschnittstudie. In A. Ittel & H. Merkens (Hrsg.), *Veränderungsmessung und Längsschnittstudien in der empirischen Erziehungswissenschaft* (S. 93–123). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Lipsey, M. & Wilson, D. (1993). The efficacy of psychological, educational, and behavioral treatment: Confirmation from meta-analysis. *American Psychologist*, 48, 1181–1209.
- Lisker, A. (2011). Additive Maßnahmen zur vorschulischen Sprachförderung in den Bundesländern. Expertise im Auftrag des Deutschen Jugendinstituts (DJI). Verfügbar unter: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/binary/Z6VFVEX35GTE32TQHLLVISYJYCOF2C6K/full/1.pdf> [Zugriff 24.05.2015].

## METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

- Lundberg, I., Frost, J. & Petersen, O. P. (1988). Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. *Reading Research Quarterly*, 23, 263–284.
- 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.
- Mannhaupt, G. (2006). *MÜT – Münsteraner Trainingsprogramm. Förderung phonologischer Bewusstheit am Schulanfang*. Berlin: Cornelsen
- \*Mannhaupt, G, Hüttinger, K., Schöttler, D. & Völzke, V. (1999). Die motivationale Erweiterung einer lernstrategisch orientierten Intervention im frühen Schriftspracherwerb. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 13, 50–59.
- Marín-Martínez, F. & Sánchez-Meca, J. (2010). Weighting by inverse variance or by sample size in random-effects meta-analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 70, 56–73.
- \*Marx, P., Weber, J. & Schneider, W. (2005a). Phonologische Bewusstheit und ihre Förderung bei Kindern mit Störungen der Sprachentwicklung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 37, 80–90.
- \*Marx, P., Weber, J. & Schneider, W. (2005b). Langfristige Auswirkungen einer Förderung der phonologischen Bewusstheit bei Kindern mit Defiziten in der Sprachentwicklung. *Die Sprachheilarbeit*, 50, 280–285.
- Melby-Lervåg, M., Lyster, S. A. H. & Hulme, C. (2012). Phonological skills and their role in learning to read: a meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 138, 322–352.
- Metz, D., Fröhlich, L. P. & Petermann, F. (2010). *Schulbasierte Förderung der phonologischen Bewusstheit und sprachlicher Kompetenzen: das Lobo-Schulprogramm*. Göttingen: Hogrefe.
- \*Metz, D., Fröhlich L. P., Rißling, J.-K. & Petermann, F. (2011). Kurz- und Langzeiteffekte einer Förderung der phonologischen Bewusstheit bei Schulanfängern. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 59, 65–72.
- Moll, K. et al. (2014). Cognitive mechanisms underlying reading and spelling development in five European orthographies. *Learning and Instruction*, 29, 65–77.
- Morris, S. B. (2008). Estimating effect sizes from the pretest-posttest-control group designs. *Organizational Research Methods*, 11, 364–386.
- Morris, S. B. & DeShon, R. P. (2002). Combining effect size estimates in meta-analysis with repeated measures and independent-groups designs. *Psychological Methods*, 7, 105–125.

## METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

- National Early Literacy Panel (NELP) (2008). *Developing early literacy: Report of the National Early Literacy Panel*. Washington, DC: National Institute for Literacy.
- Neef, M. (2005). *Die Graphematik des Deutschen*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- \*Noack, P. & Brändel, S. (2007). Förderung der phonologischen Bewusstheit bei Kindergartenkindern. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 3, 311–322.
- Patel, T. K., Snowling, M. J. & de Jong, P. F. (2004). A cross-linguistic comparison of children learning to read in English and Dutch. *Journal of Educational Psychology*, 96, 785-797.
- \*Petermann, F., Fröhlich, L. P., Metz, D. & Koglin, U. (2010). *Elternbasierte Sprachförderung im Vorschulalter. Das Lobo-Programm*. Göttingen: Hogrefe.
- Pfost, M. (2015). Children's phonological awareness as a predictor of reading and spelling: A systematic review of longitudinal research in German-speaking countries. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 47, 123-138.
- Plume, E. & Schneider, W. (2004). *Hören, lauschen, lernen 2. Spiele mit Buchstaben und Lauten für Kinder im Vorschulalter. Würzburger Buchstaben-Laut-Training*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- \*Polotzek, S. (2007). *Evaluation eines Trainings im Kindergarten: Langzeiteffekte phonologischer Bewusstheit und Auswirkungen auf den Lese- und Rechtschreiberwerb in der 1. Klasse* [Unveröffentlichte Diplomarbeit]. Jena: Friedrich-Schiller-Universität.
- Pröscholdt, M. V. et al. (2013). Effekte kombinierter Förderprogramme der phonologischen Bewusstheit und des Sprachverstehens auf die phonologische Bewusstheit von Kindergartenkindern mit und ohne Migrationshintergrund. *Frühe Bildung*, 2, 122–132.
- \*Rißling, J. K., Metz, D., Melzer, J. & Petermann, F. (2011). Langzeiteffekte einer kindergartenbasierten Förderung der phonologischen Bewusstheit. *Kindheit und Entwicklung*, 20, 229–235.
- \*Röhr-Sendlmeier, U. M. & Krag, K. (2007). Laut-Farb-Verknüpfung als Baustein der Frühförderung: eine Längsschnittstudie zur Entwicklung phonologischer Bewusstheit und Buchstabenkenntnis. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 58, 250–257.
- Röhr-Sendlmeier, U. & Rauch-Redeker, B. (2009). Frühe phonologische Bewusstheit und der Orthographieerwerb in den ersten Grundschuljahren: Teil III der Längsschnittstudie zur Laut-Farb-Verknüpfung im Kindergarten. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 60, 188–196.
- \*Röhr-Sendlmeier, U. M. & Renger, K. (2008). Laut-Farb-Verknüpfung als Frühförderung des Rechtschreiberwerbs: Teil II der Längsschnittstudie bis zum Ende des ersten Schuljahrs. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 59, 174–182.

## METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

- Roos, J., Polotzek, S. & Schöler, H. (2010). *EVAS – Evaluationsstudie zur Sprachförderung von Vorschulkindern: Abschlussbericht*. Heidelberg: Pädagogische Hochschule.
- Roth, E. & Schneider, W. (2001). The effectiveness of kindergarten programs which aim at preventing reading and spelling problems in school: A comparison of three different approaches. *Psychology: The Journal of the Hellenic Psychological Society*, 8, 313–329.
- Roth, E. & Schneider, W. (2002). Langzeiteffekte einer Förderung der phonologischen Bewusstheit und der Buchstabenkenntnis auf den Schriftspracherwerb. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 16, 99–107.
- \*Rothe, E. (2007). *Effekte eines vorschulischen und schulischen Trainings der phonologischen Bewusstheit auf den Schriftspracherwerb in der Schule: Vergleich der Trainingseffekte bei zwei verschiedenen Altersgruppen von Kindergartenkindern*. Dissertation, Friedrich-Schiller-Universität Jena.
- \*Rückert, E. M., Kunze, S. & Schulte-Körne, G. (2010). *Lass uns lesen. Ein Eltern-Kind-Training zur Vorbereitung auf den Schriftspracherwerb*. Bochum: Winklerverlag.
- Scarborough, H. S. (1998). Early identification of children at risk for reading disabilities: Phonological awareness and some other promising predictors. In B. K. Shapiro, P. J. Accardo & A. J. Capute (Eds.), *Specific reading disability: A view of the spectrum* (S. 75–119). Timonium, MD: York Press.
- \*Schneider, W., Küspert, P., Roth, E., Visé, M. & Marx, H. (1997). Short- and long-term effects of training phonological awareness in kindergarten: Evidence from two German studies. *Journal of Experimental Child Psychology*, 66, 311–340.
- Schneider, W. & Näslund, J. C. (1993). The impact of early metalinguistic competencies and memory capacity on reading and spelling in elementary school: Results of the Munich Longitudinal Study on the Genesis of Individual Competencies (LOGIC). *European Journal of Psychology of Education*, 8, 273–287.
- Schneider, W., Roth, E. & Ennemoser, M. (2000). Training phonological skills and letter knowledge in children-at-risk for dyslexia: A comparison of three kindergarten intervention programs. *Journal of Educational Psychology*, 92, 284–295.
- \*Schneider, W., Roth, E., Küspert, P. & Ennemoser, M. (1998). Kurz- und langfristige Effekte eines Trainings der sprachlichen (phonologischen) Bewusstheit bei unterschiedlichen Leistungsgruppen: Befunde einer Sekundäranalyse. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 30, 26–39.

## METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

- Schneider, W., Visé, M., Reimers, P. & Blaesser, B. (1994). Auswirkungen eines Trainings der sprachlichen Bewusstheit auf den Schriftspracherwerb in der Schule. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 8, 177–188.
- \*Schöppe, D. et al. (2013). Effekte eines Trainings der phonologischen Bewusstheit bei Vorschulkindern mit unterschiedlichem Sprachhintergrund. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 27, 241–254.
- Schründer-Lenzen, A. (2007). *Schriftspracherwerb und Unterricht. Bausteine professionellen Handlungswissens*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Seymour, P. H., Aro, M. & Erskine, J. M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94, 143–174.
- Skowronek, H. & Marx, H. (1989). The Bielefeld longitudinal study on early identification of risks in learning to write and read: Theoretical background and first results. In M. Brambring, F. Lösel & H. Skowronek (Eds.), *Children at risk: Assessment, longitudinal research and intervention* (pp. 268–294). New York: DeGruyter.
- \*Stahn, U. (2006). *Kompetenzförderung bei Vorschulkindern im sprachlichen und mathematischen Bereich - Evaluation zweier Trainingsprogramme* [Unveröffentlichte Diplomarbeit]. Jena: Friedrich-Schiller-Universität.
- Stamm, M. & Edelman, D. (2013). *Handbuch frühkindliche Bildungsforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Sterne, J., Gavaghan, D. & Egger, M. (2000). Publication and related bias in meta-analysis. *Journal of Clinical Epidemiology*, 53, 1119–1129.
- Vaessen, A. et al. (2010). Cognitive development of fluent word reading does not qualitatively differ between transparent and opaque orthographies. *Journal of Educational Psychology*, 102, 827–842.
- Viechtbauer, W. (2005). Bias and efficiency of meta-analytic variance estimators in the random-effects model. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 30, 261–293.
- Viechtbauer, W. (2010). Conducting meta-analyses in R with the metafor package. *Journal of Statistical Software*, 36, 1–48.
- Viechtbauer, W. (2014). *Package 'metafor'*. Verfügbar unter: <http://cran.r-project.org/web/packages/metafor/metafor.pdf> [Zugriff am 03.10.2014].
- Weber, J., Marx, P. & Schneider, W. (2007). Die Prävention von Leserechtschreibschwierigkeiten bei Kindern mit nichtdeutscher Herkunftssprache durch ein Training der phonologischen Bewusstheit. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 21, 65–75.

## METAANALYSE TRAINING PHONOLOGISCHER BEWUSSTHEIT

- Wicherts, J. M. & Bakker, M. (2012). Publish (your data) or (let the data) perish! Why not publish your data too? *Intelligence*, 40, 73–76.
- Wicherts, J. M., Borsboom, D., Kats, J. & Molenaar, D. (2006). The poor availability of psychological research data for reanalysis. *American Psychologist*, 61, 726–728
- \*Wimmer, H. & Hartl, M. (1991). Erprobung einer phonologisch, multisensorischen Förderung bei jungen Schülern mit Lese-Rechtschreibschwierigkeiten. *Heilpädagogische Forschung*, 17, 74–79.
- Wolf, K. M., Felbrich, A., Stanat, P. & Wendt, W. (2011). Evaluation der kompensatorischen Sprachförderung in Brandenburger Kindertagesstätten. *Empirische Pädagogik*, 25, 423–438.
- Ziegler, J. C. et al. (2010). Orthographic depth and its impact on universal predictors of reading a cross-language investigation. *Psychological Science*, 21, 551–559.
- Ziegler, J. C. & Goswami, U. (2005): Reading acquisition, developmental dyslexia, and skilled reading across languages: A psycholinguistic grain size theory. *Psychological Bulletin*, 131, 3–29.

## Fußnoten

<sup>1</sup> Ein Phonem ist die kleinste bedeutungsunterscheidende akustische Einheit des Lautsystems einer Sprache. Ein Graphem ist als kleinste bedeutungsunterscheidende graphische Einheit des Schriftsystems einer Sprache definiert. Grapheme sind folglich Buchstaben oder Buchstabengruppen, die mit einem Phonem korrespondieren (Schröder-Lenzen, 2007).

<sup>2</sup> Die Forest plots der Random-Effekt-Modelle zur Darstellung der Effektstärken der Primärstudien sind im *online supplement* dargestellt.

<sup>3</sup> In den USA besuchen Kinder im Alter von drei bis vier Jahren die „preschool“ und danach im Jahr vor der Einschulung den „kindergarten“. Phonologische Bewusstheitstrainings werden sowohl in der „preschool“ als auch im „kindergarten“ eingesetzt, während in Deutschland eine kitabasierte, phonologische Förderung in der Regel im letzten Jahr vor der Einschulung stattfindet.

<sup>4</sup> 17 Publikationen wurden in beide Metaanalysen einbezogen. Hinzu kommen zwei weitere Studien, die in der vorliegenden Metaanalyse mit aktuelleren Publikationen berücksichtigt wurden (Blatter et al., 2013; Petermann et al., 2010). Darüber hinaus wurden in der vorliegenden Studie zwölf weitere Publikationen untersucht (Blaser, 2002; Degé & Schwarzer, 2011; Fröhlich et al., 2011; Hartmann, 2002; Henning, 2005; Küspert, 1998; Mannhaupt et al., 1999; Noack & Brändel, 2007; Polotzek, 2007; Schneider et al., 1998; Schöppe et al., 2013; Stahn, 2006). Demgegenüber wurde die Studie von Berger (2010) nicht in die vorliegende Metaanalyse aufgenommen, da der Umfang der phonologischen Bewusstheitsförderung nicht den Einschlusskriterien entsprach.

<sup>5</sup> Die negativen Effekte dieser Studie können möglicherweise mit Schwächen im Testdesign erklärt werden. So stammen die Daten der Kontrollgruppe aus einer zwei Jahre vorher durchgeführten Längsschnittstudie, wobei Informationen über eine mögliche Förderung der Kontrollgruppe fehlen. Des Weiteren sind die Stichprobenumfänge der Experimental- und der Kontrollgruppe mit jeweils 27 Kindern gering.

Tabelle 1.

*Effektstärken der integrierten Studien***Förderung in der Kita**

	pB (kurz)		pB (mittel)		DF (kurz bis mittel)		DF (lang)		LV (kurz bis lang)		RS (kurz bis mittel)		RS (lang)	
	<i>g</i>	<i>v</i>	<i>g</i>	<i>v</i>	<i>g</i>	<i>v</i>	<i>g</i>	<i>v</i>	<i>g</i>	<i>v</i>	<i>g</i>	<i>v</i>	<i>g</i>	<i>v</i>
Blatter et al., 2013	0.69	0.03					0.34	0.05	0.24	0.04			0.29	0.07
Blaser, 2002; Blaser et al., 2007	0.35	0.09	0.15	0.01			-0.21	0.03					-0.44	0.04
Degé & Schwarzer, 2011	0.84	0.16												
Fröhlich et al., 2009; Rißling et al., 2011	0.62	0.00							0.67	0.10	0.50	0.03	0.52	0.04
Fröhlich et al., 2011	0.59	0.05												
Hartmann, 2002	0.90	0.10	-0.18	0.10	-0.17	0.10					-0.12	0.10		
Henning, 2005; Polotzek, 2007	0.28	0.05	0.16	0.03			0.18	0.03					0.26	0.01
Jäger et al., 2012	0.68	0.02	0.26	0.01										
Küspert, 1998	0.93	0.01	0.71	0.03	0.45	0.01			-0.18	0.02	0.39	0.01		
Marx et al., 2005a; Marx et al., 2005b	0.27	0.03	0.11	0.06			-0.26	0.06	-0.10	0.06			-0.05	0.03
May & Okwume, 1999	0.18	0.03	0.48	0.04							-0.30	0.16		
Noack & Brändel, 2007	0.18	0.15												
Petermann et al., 2010	0.37	0.03												
Röhr-Sendlmeier & Krag, 2007; Röhr-Sendlmeier & Renger, 2008	0.60	0.24	0.73	0.02							0.77	0.04	0.39	0.08
Rothe, 2007	0.97	0.04	0.75	0.05	-0.26	0.02					-0.17	0.03		
Rückert et al., 2010	0.40	0.02												
Schneider et al., 1997, Studie 1	0.65	0.01	0.38	0.01	0.26	0.01	-0.22	0.01			0.29	0.02	-0.11	0.02

Schneider et al., 1997, Studie 2							0.26	0.01				0.54	0.01
Schneider et al., 1998	1.28	0.06	1.39	0.06	0.46	0.05	0.26	0.05		0.55	0.02	0.85	0.05
Schöppe et al., 2013	0.80	0.09											
Stahn, 2006			0.15	0.04									
Treutlein et al., 2008							0.26	0.05	0.44	0.03			

---

**Förderung in der Schule**

---

	pB (kurz)		pB (mittel)		DF (kurz bis mittel)		DF (lang)		LV (kurz bis lang)		RS (kurz bis mittel)		RS (lang)	
	<i>g</i>	<i>v</i>	<i>g</i>	<i>v</i>	<i>g</i>	<i>v</i>	<i>g</i>	<i>v</i>	<i>g</i>	<i>v</i>	<i>g</i>	<i>v</i>	<i>g</i>	<i>v</i>
Einsiedler et al., 2002	0.36	0.01			0.05	0.02			0.11	0.02	-0.08	0.02		
Hatz & Sachse, 2010	0.23	0.02	-0.08	0.05	0.04	0.03	-0.15	0.03			0.20	0.04	-0.08	0.03
Mannhaupt et al., 1999	-0.55	0.14	-0.11	0.04	-0.09	0.04					-0.08	0.04		
Metz et al., 2011	0.66	0.01							0.69	0.02			0.37	0.02
Wimmer & Hartl, 1991					-0.04	0.20					0.07	0.20		

*Anmerkungen:* pB = phonologische Bewusstheit, DF = Dekodierfähigkeit, LV = Leseverständnis, RS = Rechtschreiben, *g* = Effektstärke (ungewichtet), *v* = Samplingvarianz.

Die Publikationen von Blatter et al. (2013), Jäger et al. (2012) und Schöppe et al. (2013) entstammen dem gleichen Forschungsprojekt.

Fortsetzung

Tabelle 2.

## Mittlere gewichtete Effektstärken

	Zeit	Kurzfristige Effekte						Mittelfristige Effekte					
		<i>k</i>	<i>g</i>	<i>SE</i>	<i>Z</i>	<i>Q</i>	<i>I</i> <sup>2</sup>	<i>k</i>	<i>g</i>	<i>SE</i>	<i>Z</i>	<i>Q</i>	<i>I</i> <sup>2</sup>
<b>Phonologische Bewusstheit im weiteren Sinne</b>	Kita	15	0.39	0.06	6.89*	27.63*	48.3	4	0.28	0.19	1.50	7.92*	58.9
	Schule	3	0.41	0.09	4.30*	2.01	0.0	0					
<b>Phonologische Bewusstheit im engeren Sinne</b>	Kita	16	0.65	0.09	7.28*	67.43*	82.3	9	0.57	0.12	4.74*	41.61*	83.5
	Schule	3	0.46	0.14	3.27*	7.03*	69.1	1	-0.08	0.23	-0.37	0.00	0.0
<b>Phonologische Bewusstheit</b>	Kita	19	0.60	0.07	9.20*	39.87*	62.4	12	0.43	0.11	3.99*	49.48*	82.5
	Schule	4	0.28	0.19	1.48	15.95*	88.3	2	-0.10	0.15	-0.66	0.01	0.0
		Kurz- bis mittelfristige Effekte						Langfristige Effekte					
<b>Dekodierfähigkeit</b>	Kita	5	0.18	0.15	1.18	15.85*	77.9	8	0.07	0.09	0.70	19.41*	59.7
	Schule	4	0.01	0.09	0.16	0.41	0.0	1	-0.15	0.17	-0.87	0.00	0.0
<b>Rechtschreiben</b>	Kita	8	0.30	0.12	2.46*	23.25*	75.0	9	0.24	0.13	1.88	37.19*	80.3
	Schule	4	-0.01	0.09	-0.12	1.56	0.0	2	0.16	0.22	0.71	4.20*	76.2
		Kurz- bis langfristige Effekte											
<b>Leseverständnis</b>	Kita	5	0.18	0.16	1.15	14.21*	69.4						
	Schule	2	0.39	0.29	1.35	9.49*	89.5						

*Anmerkungen:* *k* = Anzahl der integrierten Einzeleffekte, *g* = mittlere gewichtete Gesamteffektstärke, *SE* = mittlerer gewichteter Standardfehler, *Z* = *g/SE*, *Q* = Testwert des Q-Tests auf Homogenität der Einzeleffekte mit *df* = *k*-1, *I*<sup>2</sup> = Index der Heterogenität der Einzeleffekte (in Prozent). \* Parameter ist signifikant (*p* < .05).

Tabelle 3.

*Ergebnisse der Moderatorenanalysen für die Effekte der kitabasierten Fördermaßnahmen auf die phonologische Bewusstheit*

Moderatorenanalyse	Kurzfristige Effekte						Mittelfristige Effekte					
	<i>k</i>	<i>g</i>	<i>SE</i>	<i>Z</i>	<i>Q<sub>E</sub></i>	<i>Q<sub>M</sub></i>	<i>k</i>	<i>g</i>	<i>SE</i>	<i>Z</i>	<i>Q<sub>E</sub></i>	<i>Q<sub>M</sub></i>
<b>Merkmale der Stichprobe</b>												
Ausgangskompetenzen mittel bis hoch				0.67	51.80*	0.45				0.45	56.72*	0.20
gering	24	0.61	0.06	9.45*			14	0.40	0.10	4.02*		
Sprachhintergrund	4	0.73	0.18	4.15*			4	0.51	0.20	2.51*		
deutsch				0.77	52.11*	0.59				-0.25	58.62*	0.06
andere Sprache	25	0.60	0.07	9.25*			17	0.43	0.09	4.60*		
	3	0.75	0.18	4.20*			1	0.33	0.39	0.85		
<b>Merkmale der Förderung</b>												
Inhalte der Förderung				-0.46	51.59*	0.21				-1.83	50.71*	3.35
pB	11	0.68	0.10	6.88*			9	0.58	0.12	4.79*		
pB+BLT	12	0.56	0.10	5.52*			9	0.27	0.12	2.21*		
pB+BLT+X	4	0.61	0.13	4.70*			0					
Gruppengröße				-0.30	45.11*	0.09				-0.14	44.13*	0.02
Einzelförderung	5	0.40	0.10	3.85*			3	0.00	0.24	0.02		
Kleingruppe (bis 12)	15	0.72	0.05	13.17*			8	0.61	0.11	5.28*		
Großgruppe (ab 12)	5	0.25	0.13	1.95			6	0.25	0.12	2.02*		
<b>Implementationsqualität</b>												
Schulung der Förderkraft				-0.07	52.43*	0.01				0.14	53.67*	0.02
keine	4	0.41	0.20	2.03*			3	0.42	0.25	1.71		
kurze Schulung bis 2h	8	0.74	0.10	7.08*			6	0.40	0.17	2.29*		
längere Schulung	16	0.58	0.08	7.34*			9	0.44	0.13	3.48*		
Dauer der Förderung (in Minuten)	15			2.57*	36.16	6.58*	4			0.97	49.59*	0.95
Forschergruppe				1.59	47.04*	2.54				0.65	54.46*	0.42
Würzburger Gruppe	11	0.72	0.09	8.42*			7	0.50	0.14	3.51*		
andere	17	0.54	0.07	7.25*			11	0.38	0.12	3.27*		
<b>Merkmale der</b>												

<b>Untersuchung</b>												
Jahr der Untersuchung				-1.25	48.07*	1.57				-1.17	58.59*	1.34
bis 2001	11	0.72	0.10	7.34*			11	0.51	0.12	4.41*		
nach 2001	17	0.57	0.12	7.82*			7	0.30	0.14	2.10*		
Vergleichbare				0.24	51.45*	0.06				0.57	55.17*	0.32
Ausgangskompetenzen												
ja	20	0.61	0.07	8.63*			12	0.39	0.11	3.59*		
nein	8	0.65	0.12	5.42*			6	0.51	0.17	2.98*		

*Anmerkungen:*  $k$  = Anzahl der integrierten Einzeleffekte,  $g$  = mittlere gewichtete Gesamteffektstärke,  $SE$  = mittlerer gewichteter Standardfehler,  $Z = g/SE$ ,  $Q_E$  = Testwert des Tests auf Residualheterogenität nach Berücksichtigung des Moderators mit  $df = k-2$ ,  $Q_M$  = Testwert des Omnibustests auf Signifikanz des Moderators mit  $df = \text{Anzahl der Moderatorkategorien}-1$ , pB = phonologische Bewusstheit, BLT = Buchstaben-Laut-Training, X = andere Förderinhalte.

\* Parameter ist signifikant ( $p < .05$ ).

Fortsetzung

Tabelle 4.

*Ergebnisse der Moderatorenanalysen für die Effekte der kitabasierten Fördermaßnahmen auf die Dekodierfähigkeit*

Moderatorenanalyse	Kurz- bis mittelfristige Effekte						Langfristige Effekte					
	<i>k</i>	<i>g</i>	<i>SE</i>	<i>Z</i>	<i>Q<sub>E</sub></i>	<i>Q<sub>M</sub></i>	<i>k</i>	<i>g</i>	<i>SE</i>	<i>Z</i>	<i>Q<sub>E</sub></i>	<i>Q<sub>M</sub></i>
<b>Merkmale der Stichprobe</b>												
Ausgangskompetenzen mittel bis hoch				-0.06	7.97	0.00				-0.33	24.65*	0.11
gering	4	0.24	0.14	1.72			8	0.10	0.10	1.03		
Sprachhintergrund deutsch	2	0.22	0.23	0.95			3	0.01	0.24	0.06		
andere Sprache										1.92	18.79*	3.67
	6						10	0.05	0.08	0.56		
	0						1	0.62	0.29	2.15*		
<b>Merkmale der Förderung</b>												
Inhalte der Förderung				-2.08*	3.60	4.32*				-0.10	24.22*	0.01
pB	3	0.35	0.08	4.55*			4	0.10	0.13	0.74		
pB+BLT	1	-0.17	0.33	-0.53			7	0.08	0.13	0.62		
pB+BLT+X	2	-0.22	0.24	-0.47			0					
Gruppengröße				1.57	1.83	2.26				0.18	23.84*	0.03
Einzelförderung	1	-0.17	0.33	-0.53			2	-0.27	0.30	-0.89		
Kleingruppe (bis 12)	4	0.35	0.08	4.48*			5	0.17	0.12	1.36		
Großgruppe (ab 12)	0						3	-0.03	0.19	-0.14		
<b>Implementationsqualität</b>												
Schulung der Förderkraft				1.62	1.69	2.63				1.31	17.77*	1.73
keine	0						3	0.02	0.18	0.09		
kurze Schulung bis 2h	2	0.23	0.09	2.54*			1	-0.22	0.13	-1.65		
längere Schulung	2	0.45	0.11	4.31*			7	0.19	0.07	2.49*		
Dauer der Förderung (in Minuten)	6			-2.16*	3.29	4.65*	4			0.12	24.25*	0.01
Forschergruppe				2.35*	2.42	5.50*				0.28	24.66*	0.08
Würzburger Gruppe	3	0.35	0.07	4.68*			7	0.11	0.11	0.96		
andere	3	-0.13	0.19	-0.70			4	0.05	0.16	0.31		
<b>Merkmale der</b>												

<b>Untersuchung</b>												
Jahr der Untersuchung										1.03	20.90*	1.06
bis 2001		6					5	0.00	0.12	0.02		
nach 2001		0					6	0.18	0.12	1.47		
Vergleichbare				-0.15	7.70	0.02			-0.02	22.36*	0.00	
Ausgangskompetenzen												
ja		3	0.24	0.17	1.38			8	0.07	0.12	0.62	
nein		3	0.20	0.19	1.05			2	0.07	0.20	0.34	

*Anmerkungen:*  $k$  = Anzahl der integrierten Einzeleffekte,  $g$  = mittlere gewichtete Gesamteffektstärke,  $SE$  = mittlerer gewichteter Standardfehler,  $Z = g/SE$ ,  $Q_E$  = Testwert des Tests auf Residualheterogenität nach Berücksichtigung des Moderators mit  $df = k-2$ ,  $Q_M$  = Testwert des Omnibustests auf Signifikanz des Moderators mit  $df = \text{Anzahl der Moderatorkategorien}-1$ , pB = phonologische Bewusstheit, BLT = Buchstaben-Laut-Training, X = andere Förderinhalte.

\* Parameter ist signifikant ( $p < .05$ ).

Fortsetzung

Tabelle 5.

*Ergebnisse der Moderatorenanalysen für die Effekte der kitabasierten Fördermaßnahmen auf das Leseverständnis*

Moderatorenanalyse	Kurz- bis langfristige Effekte					
	<i>k</i>	<i>g</i>	<i>SE</i>	<i>Z</i>	<i>Q<sub>E</sub></i>	<i>Q<sub>M</sub></i>
<b>Merkmale der Stichprobe</b>						
Ausgangskompetenzen				-0.70	23.77*	0.49
mittel bis hoch	7	0.27	0.15	1.86		
gering	1	-0.13	0.55	-0.23		
Sprachhintergrund				0.64	21.98*	0.41
deutsch	7	0.21	0.15	1.38		
andere Sprache	1	0.49	0.40	1.21		
<b>Merkmale der Förderung</b>						
Inhalte der Förderung				2.91*	9.27	8.49*
pB	1	-0.18	0.22	-0.84		
pB+BLT	5	0.22	0.13	1.75		
pB+BLT+X	2	0.67	0.23	2.92*		
Gruppengröße				0.70	8.52	0.50
Einzelförderung	2	-0.11	0.30	-0.36		
Kleingruppe (bis 12)	4	0.12	0.14	0.89		
Großgruppe (ab 12)	0					
<b>Implementationsqualität</b>						
Schulung der Förderkraft				-0.26	19.78*	0.07
keine	3	0.17	0.23	0.75		
kurze Schulung bis 2h	2	0.67	0.27	2.46*		
längere Schulung	3	0.10	0.18	0.52		
Dauer der Förderung (in Minuten)	8			0.22	22.97*	0.05
Forschergruppe				-2.47*	11.00	6.11*
Würzburger Gruppe	5	0.04	0.13	0.32		
andere	3	0.57	0.17	3.31*		
<b>Merkmale der Untersuchung</b>						
Jahr der Untersuchung				1.72	13.39*	2.95

bis 2001	1	-0.18	0.27	-0.68		
nach 2001	9	0.33	0.13	2.57*		
Vergleichbare Ausgangskompetenzen				0.57	20.38*	0.33
ja	4	0.12	0.23	0.53		
nein	3	0.32	0.26	1.26		

*Anmerkungen:*  $k$  = Anzahl der integrierten Einzeleffekte,  $g$  = mittlere gewichtete Gesamteffektstärke,  $SE$  = mittlerer gewichteter Standardfehler,  $Z = g/SE$ ,  $Q_E$  = Testwert des Tests auf Residualheterogenität nach Berücksichtigung des Moderators mit  $df = k-2$ ,  $Q_M$  = Testwert des Omnibustests auf Signifikanz des Moderators mit  $df = \text{Anzahl der Moderatorkategorien}-1$ , pB = phonologische Bewusstheit, BLT = Buchstaben-Laut-Training, X = andere Förderinhalte.

\* Parameter ist signifikant ( $p < .05$ ).



<b>Untersuchung</b>												
Jahr der Untersuchung				1.91	14.88	3.63				0.20	41.86*	0.04
bis 2001	8	0.21	0.11	1.85			4	0.21	0.19	1.07		
nach 2001	2	0.63	0.19	3.26*			7	0.26	0.15	1.67		
Vergleichbare				-0.08	19.75*	0.01				1.41	28.70*	1.98
Ausgangskompetenzen												
ja	5	0.29	0.17	1.72			9	0.16	0.12	1.34		
nein	5	0.27	0.18	1.50			2	0.53	0.24	2.26*		

*Anmerkungen:*  $k$  = Anzahl der integrierten Einzeleffekte,  $g$  = mittlere gewichtete Gesamteffektstärke,  $SE$  = mittlerer gewichteter Standardfehler,  $Z = g/SE$ ,  $Q_E$  = Testwert des Tests auf Residualheterogenität nach Berücksichtigung des Moderators mit  $df = k-2$ ,  $Q_M$  = Testwert des Omnibustests auf Signifikanz des Moderators mit  $df = \text{Anzahl der Moderatorkategorien}-1$ , pB = phonologische Bewusstheit, BLT = Buchstaben-Laut-Training, X = andere Förderinhalte.

\* Parameter ist signifikant ( $p < .05$ ).

Fortsetzung

Titel zu den Abbildungen

Abbildung 1. Funnel plots der Random-Effekt-Modelle zur Kontrolle eines *Publication Bias*  
*Anmerkungen:* Im Koordinatensystem wurden die Effektstärken der Primärstudien (x-Achse) gegen ihre inverse Varianz (y-Achse) abgetragen.

## **Anhang B2: Darstellung von Merkmalen der in den Moderatorenanalysen der Metaanalyse berücksichtigten Untersuchungsgruppen**



Schöppe et al., 2013	Deutsch als Erstsprache	nach 2001	unauffällig	deutsch	ja	HLL	pB + BLT	-	klein	lang	Wü	1300	0,67	0,10	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Stahn, 2006		nach 2001	unauffällig	deutsch	ja	HLL	pB	-	groß	kurz	andere	1300	(-)	(-)	0,15	0,04	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Treutlein et al., 2008		nach 2001	unauffällig	deutsch	(-)	HLL	pB + BLT	-	(-)	keine	andere	1040	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	0,26	0,05	0,44	0,03	(-)	(-)	(-)

Anmerkungen: pB = phonologische Bewusstheit, DF = Dekodierfähigkeit, LV = Leseverständnis, RS = Rechtschreibung = Effektstärke (ungewichtet), v = Samplingvarianz, BLT = Buchstaben-Laut-Training, l B&B = Eigenentwicklung nach dem Programm von Bryant & Bradley, EE = Eigenentwicklung, Globo\_K = Globo vom Lobo (Kita), Globo\_S = Globo vom Lobo (Schule), Globo\_E = Globo vom Lobo (Eltern), Heifer = Heifer-Methode, HLL = Hören, lauschen, lernen, LuL = Lass uns Lesen, MÜT = Münsteraner Trainingsprogramm, PPP = piff, paff, puff, Hexe Susi = Leichter lesen und schreiben lernen mit der Hexe Süsü = weitere Förderinhalte, Tv = Textverständnis, dK = dialogische Kompetenz, sL = schnelles Lesen, dL = dialogisches Lesen, moL = metakognitiv orientierte Lernstrategie, Rt = Rechtschreibtraining, bL = basale Lesehandlung, multiVor = multisensorisches Vorgehen beim Einprägen von Wortschreibungeinheiten = Einzelförderung, klein = Förderung in Kleingruppen mit bis zu zwölf Kindern, groß = Förderung in größeren Fördergruppen mit mehr als zwölf Kindern, Wü = Würzburger Forschergruppe, andere = andere Forschergruppe

**Anhang C: Beobachtungsbogen, Sprachscreening und informelle Beurteilung: Wie präzise schätzen sie den individuellen Sprachförderbedarf ein? (Studie 3)**

Wolf, K. M., Roick, T., Wendt, W. & Stanat, P. (2015). Beobachtungsbogen, Sprachscreening und informelle Beurteilung. *Frühe Bildung*, 4(2), 93-101. <https://doi.org/10.1026/2191-9186/a000178>.

**Beobachtungsbogen, Sprachscreening und informelle Beurteilung:  
Wie präzise schätzen sie den individuellen Sprachförderbedarf ein?**

Wolf, Katrin M.<sup>1</sup>, Roick, Thorsten<sup>1</sup>, Wendt, Wolfgang<sup>2</sup> & Stanat, Petra<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Humboldt-Universität zu Berlin

<sup>2</sup> Institut für Schulqualität der Länder Berlin und Brandenburg e.V., Berlin

<sup>3</sup> Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen, Berlin

Katrin M. Wolf

Humboldt-Universität

Institut für Erziehungswissenschaft

Unter den Linden 6, 10099 Berlin

[katrin.wolf@hu-berlin.de](mailto:katrin.wolf@hu-berlin.de)

## **Zusammenfassung**

Entscheidungen über einen besonderen Sprachförderbedarf von Kindern zählen zu den anspruchsvolleren Aufgaben im Kita-Alltag. Anhand von Daten einer Querschnittsstudie mit 545 Kita-Kindern wurde die Qualität der Bestimmung sprachlichen Förderbedarfs durch einen standardisierten Beobachtungsbogen, ein standardisiertes Screening und ein informelles Urteil von Erzieherinnen untersucht. Die Validität der Einschätzungen wurde mittels Übereinstimmungen zu Klassifikationen durch Sprachentwicklungstests geprüft. Zudem wurde die Bedeutung möglicher Determinanten von Fehlklassifikationen der Instrumente untersucht. Die Klassifikationsgüte des Screenings war der Beobachtung und dem informellen Urteil bedeutsam überlegen. Fehlklassifikationen lassen sich v.a. durch die von den Erzieherinnen eingeschätzte Sprechfreude der Kinder erklären. Ein Zusammenhang mit dem Geschlecht, der ethnischen und sozialen Herkunft der Kinder ließ sich dagegen nicht aufzeigen.

Schlagworte: Sprachförderbedarf, Kindertagesstätten, Diagnosegenauigkeit, Screening

**Screening test, observation instrument and informal judgment: How accurate do they assess special needs for language support?**

**Summary**

Deciding about children's special needs for language support is a challenging task in everyday work of child care centers. Based on a sample of N=545 preschool children, this study compares how accurately a standardized screening test, a standardized observation instrument and the informal judgment of preschool teachers identify children with special needs for language support. The validity of the identifications was assessed by predicting the classifications with standardized language tests. Additionally, determinants of inaccurate classifications were examined. The screening test's predictive quality proved to be slightly superior. Inaccurate identifications correlate with the perceived speaking frequency of the children but neither with the children's gender nor with their ethnic and social background.

Keywords: special needs for language support, preschool, diagnostic accuracy, screening

Eine frühe Identifikation von Verzögerungen der Sprachentwicklung bildet die Grundlage für die Durchführung von kompensatorischen Sprachfördermaßnahmen. Da spät einsetzende Interventionen deutlich weniger effektiv sind als Maßnahmen in der frühen Kindheit (von Suchodoletz, 2005), hat die Kultusministerkonferenz den Ausbau der Sprachförderung im frühkindlichen Bereich initiiert (KMK, 2001). Hinsichtlich der genutzten Verfahren zur Messung früher Sprachkompetenzen und eines besonderen Sprachförderbedarfs (SFB) bestehen große Unterschiede zwischen den Bundesländern (vgl. Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012, S. 248). Zum Einsatz kommen dabei Sprachscreenings und Beobachtungsverfahren.

In dieser Arbeit wird die Klassifikationsgenauigkeit eines Sprachscreenings und eines Beobachtungsverfahrens verglichen. Da in der Praxis mitunter angenommen wurde, dass eine informelle Einschätzung der Erzieherinnen zum Vorliegen eines SFB den aufwändigeren standardisierten Verfahren vorzuziehen sei (z.B. Arent-Krüger, 2007), bislang aber keine Befunde zur wissenschaftlichen Güte der SFB-Diagnostik anhand informeller Urteile vorliegen, werden zusätzlich Ergebnisse zur Klassifikationsgenauigkeit von informellen Urteilen vorgestellt.

### **Verfahren zur frühkindlichen Beurteilung eines Sprachförderbedarfs**

Der Prozess der Sprachstandsdiagnostik im Elementarbereich gliedert sich idealerweise in zwei Schritte: Im ersten Schritt werden im Rahmen einer Selektionsphase alle potenziell auffälligen Kinder identifiziert, die im zweiten Schritt einer eingehenderen Diagnostik unterzogen werden. Eine spätere Intervention, sofern sie erforderlich ist, orientiert sich an den Ergebnissen des zweiten Schrittes. Für diesen werden in der Praxis häufig *Sprachentwicklungstests* (Tests) genutzt, die in der Regel theoretisch fundiert und psychometrisch geprüft sind. Sie erfassen meist mehrere Dimensionen der Sprachkompetenz, um ein differenziertes Bild des Sprachentwicklungsstandes geben zu können. Beispiele sind der SETK 3-5 (Grimm, 2001) und der HSET (Grimm & Schöler, 1991).

Das Ziel von *standardisierten Sprachscreenings* (Screenings) ist die ökonomische Identifikation von Kindern, die vor ihrer Einschulung von einer Sprachförderung profitieren würden, um den Übergang in die Schule zu erleichtern und Probleme beim Schriftspracherwerb zu verhindern. Einige Screenings (z.B. BISC von Jansen, Mannhaupt, H. Marx & Skowronek, 2002; HASE von Brunner & Schöler, 2001/2002) erfassen wichtige

Vorläuferfähigkeiten des Schriftspracherwerbs im Hinblick auf die Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten. Diese werden meist im letzten Kindergartenjahr eingesetzt. Andere Verfahren fokussieren stärker auf die Diagnostik von Sprachentwicklungsverzögerungen und werden bei jüngeren Kindern angewendet (z.B. SSV, Grimm & Aktaş, 2003). Viele Screenings (z.B. BISC, HASE) stellen in Bezug auf die Durchführung und Auswertung geringere Ansprüche an die testdiagnostische Kompetenz und beanspruchen weniger Zeit für die Durchführung als Tests. Screenings sind ebenfalls hinsichtlich ihrer Gütekriterien in der Regel geprüft worden. Neben einer guten Reliabilität ist für diese Verfahren v.a. die prognostische Validität maßgeblich, die jedoch nur in Ausnahmefällen geprüft wird. Studien, die diese im Bereich Sprachentwicklung untersucht haben (z.B. Brunner & Schöler, 2001/2002; Jansen et al., 2002), kommen zu wenig zufriedenstellenden Ergebnissen. So wurden beispielsweise durch das 10 Monate vor der Einschulung erhobene BISC, unabhängig davon, ob Rechtschreibleistung, Lesegeschwindigkeit oder -verständnis als Kriterium betrachtet werden, nur etwa die Hälfte der Kinder identifiziert, die zum Ende der ersten Klasse Leistungsbeeinträchtigungen aufwiesen (vgl. P. Marx & Weber, 2006).

*Standardisierte Beobachtungsbögen* (Beobachtungen) dienen ebenfalls zur ersten Selektion von sprachlich auffälligen Kindern. Sie werden häufig speziell für die Verwendung in Kindertagesstätten konstruiert und scheinen einerseits durch ihre einfache Handhabung geeignet für die Anwendung durch Erzieherinnen zu sein (z.B. Grenzsteine der Entwicklung von Laewen, 2003; Sismik von Ulich & Mayr, 2006). Eine angemessene Durchführung erfordert andererseits jedoch systematische Verhaltensbeobachtungen und setzt daher ebenfalls diagnostische Kompetenzen voraus (z.B. Fähigkeit zu standardisierter Durchführung). Beobachtungen wurden bislang nur selten auf ihre psychometrische Güte geprüft. Eine Ausnahme stellt der Beobachtungsbogen Seldak von Mayr und Ulich (2010) dar. Angaben zur prognostischen Validität fehlen aber auch hier.

In den meisten Bundesländern werden lediglich Screenings oder Beobachtungen in der SFB-Diagnostik eingesetzt (vgl. Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012, S. 248). Hinsichtlich eines flächendeckenden Einsatzes erweist sich jedoch keines der Verfahren als optimal. Einerseits geben diese Verfahren allein in der Regel keine Anhaltspunkte darauf, in welchen Bereichen die anschließende Sprachförderung erfolgen sollte. Andererseits ist die psychometrische Qualität von Beobachtungsverfahren in den meisten Fällen ungeprüft. Zudem ist auch der flächendeckende Einsatz von Screenings und Beobachtungen mit nicht

unerheblichem Zeit- und Materialverbrauch verbunden. Einen weiteren Nachteil stellen mögliche Akzeptanzprobleme bei den beteiligten Personen wie Eltern oder Erzieherinnen dar. Diese werden v.a. auf den verbundenen Aufwand und den fraglichen Nutzen bezogen, da die Ergebnisse „keine Überraschungen boten für die Erzieher/-innen“ (Arent-Krüger, 2007, S. 5). Als effektive Alternative wurde die unstandardisierte Beurteilung eines SFB durch das pädagogische Personal in den Kindertagesstätten vorgeschlagen (ebd.).

### **Identifizierung von Sprachförderbedarf durch informelle Beurteilungen von Erzieherinnen**

Die informelle Beurteilung des SFB durch die betreuende Erzieherin kann nahezu ohne Material und mit minimalem Zeitaufwand erfolgen. Sollte die diagnostische Güte der informellen Beurteilung von SFB vergleichbar mit der von Screenings und Beobachtungen sein, würde diese Methode eine ökonomisch sinnvolle Alternative darstellen.

Die informelle Beurteilung des SFB beruht – ebenso wie die Nutzung von Beobachtungsbögen – auf der Beobachtungsleistung der Erzieherinnen, ist aber als unsystematische Beobachtung einzuordnen. Für die Verwendung von informellen Urteilen sprechen v.a. der geringe zeitliche und materielle Ressourcenbedarf. Zudem kann die informelle SFB-Beurteilung bei allen Altersgruppen erfolgen. Die Erzieherinnen können die Kinder und ihre Kompetenzentwicklung über einen längeren Zeitraum in Alltagssituationen beobachten und mit anderen Kindern vergleichen. Durch die längere Bekanntheit mit den Kindern (Kenndauer) könnten anfängliche Urteile hinsichtlich der Sprachkompetenz z.B. verifiziert oder falsifiziert werden.

Es ist es möglich, dass die informelle Beurteilung eines SFB aufgrund mangelnder Standardisierung Verzerrungen unterliegt. Studien, die die informelle Urteilsfindung von Experten und Laien vergleichen, bieten erste Hinweise auf die Relevanz der diagnostischen Erfahrungen für die Güte der informellen Diagnostik. Demnach sollten Urteilsfehler besonders häufig bei diagnostisch unerfahrenen Erzieherinnen auftreten. Krolak-Schwerdt, Böhmer und Gräsel (2012) haben z.B. zeigen können, dass Experten – erfahrene Lehrkräfte – in der Lage sind, abhängig vom Verarbeitungsziel – Eindrucksbildung vs. Vorhersage – flexibel zwischen zwei Prozessen der Verarbeitung von Schülerinformationen zu variieren. Unter dem Verarbeitungsziel der Eindrucksbildung tendierten die Experten zur Berücksichtigung von sozialen Kategorien, um eine schnelle, effiziente Verarbeitung sicherzustellen. Sollte dagegen die künftige Entwicklung vorhergesagt werden, fokussierten

sie auf individuelle Schülermerkmale. Soziale Kategorien hatten dabei keinen Einfluss auf die Urteilsfindung, da eine vollständige Verarbeitung verfügbarer Informationen unter hohem kognitivem Aufwand erfolgte. Laien – Studierende der Naturwissenschaften – nutzten die sozialen Kategorien hingegen unabhängig von den Zielvorgaben.

Die informelle SFB-Beurteilung entspricht der Vorhersage von künftigen Problemen im schulischen Bildungsverlauf. Erzieherinnen, die sich erst seit Kurzem und ohne angemessene diagnostische Ausbildung mit der SFB-Diagnostik beschäftigen, dürften in dieser Hinsicht noch Laien sein. Bei ihnen sollte die informelle SFB-Beurteilung in besonderem Maße durch soziale Kategorien bzw. Kindesmerkmale, wie z.B. das Geschlecht, die soziale oder ethnische Herkunft, beeinflusst sein. Des Weiteren ist es naheliegend anzunehmen, dass Kinder mit SFB – z.B. aus Angst vor Kritik – sprachlich zurückhaltender agieren als Kinder ohne SFB. Erzieher könnten diese Befangenheit als Schüchternheit deuten und bei einer informellen Urteilsbildung einen vorhandenen SFB bei Kindern mit geringer Sprechfreude übersehen.

### **Fragestellungen der Untersuchung**

Im Rahmen der vorliegenden Studie soll untersucht werden, welche Diagnosegüte Einschätzungen des Sprachförderbedarfs von Kindern aufweisen. Dazu werden die Diagnosegüte eines standardisierten Sprachscreenings und eines standardisierten Beobachtungsbogens im Vergleich zueinander bewertet. Explorativ wird zudem die Klassifikationsgüte von informellen Urteilen zum Sprachförderbedarf durch Erzieherinnen untersucht. Darüber hinaus soll der Frage nachgegangen werden, mit welchen Determinanten Fehlklassifikationen der Instrumente zusammenhängen. Dazu werden soziodemografische Merkmale der Kinder (Geschlecht, soziale Herkunft, Zuwanderungshintergrund), die Einschätzung ihrer Sprechfreude sowie die Kenndauer von Kind und Erzieherin einbezogen. Während für die standardisierten Verfahren nicht zu erwarten ist, dass diese Variablen in Zusammenhang mit Fehlklassifikationen stehen, kann dies für das Urteil der Erzieherinnen nicht ausgeschlossen werden.

### **Methode**

#### Stichprobe

Die Stichprobe wurde in Berliner Kitas rekrutiert und basiert auf einer geschichteten Zufallsziehung. Um je fünf Kitas in jedem der 12 Berliner Stadtbezirke für die Studie zu

gewinnen, wurden zunächst in jedem Bezirk acht (davon drei als Ersatz) zufällig ausgewählte Kitas über die Studie informiert und um ihre Teilnahme gebeten. In diesen Kitas wurden je 18 Kinder im Zielalter zufällig ausgewählt, von denen 12 an der Studie teilnehmen sollten. Letztlich konnte so eine Stichprobe von 545 Kindern (49.5 % Mädchen) aus 53 Kitas gewonnen werden.

Das Alter der Kinder betrug durchschnittlich 56.02 Monate ( $s = 5.22$ ). Bei 74.9 % der Kinder war Deutsch die zu Hause überwiegend gesprochene Sprache, gefolgt von Türkisch (10.3 %) und Russisch (3.8 %). Die Kinder besuchten seit durchschnittlich 29.78 Monaten ( $s = 11.88$ ) eine Kita. Den in die Untersuchung einbezogenen Erzieherinnen ( $N = 69$ ) waren die Kinder seit durchschnittlich 23.02 Monaten ( $s = 13.72$ ) bekannt.

Alle Kinder nahmen an zwei getrennten Sitzungen mit je 35 Minuten zur Untersuchung ihres Sprachstandes teil. Zur Kontrolle von Sequenzeffekten wurde die Reihung der beiden Sitzungen ausbalanciert.

### Instrumente

Erfassung der Sprachförderbedarfsurteile durch Erzieherinnen

Die Beurteilung eines SFB durch die Erzieherinnen wurde mit einem Sprachscreening, einem Beobachtungsbogen und einem informellen Urteil erhoben.

Als standardisiertes Sprachscreening wurde eine Vorversion des Verfahrens *Deutsch Plus 4* (SenBWF, 2007a) eingesetzt. Das Verfahren soll Kinder identifizieren, die vor Schuleintritt eine besondere Sprachförderung benötigen und kann bei Kindern im Alter von 4;1 Jahren bis 5;4 Jahren verwendet werden. Es ist modular mit mehreren Abbruchkriterien aufgebaut, damit nicht alle Kinder die gesamte Sprachstandsfeststellung durchlaufen müssen und umfasst die Bereiche Sprachumfeld (Modul A, 2 Items, z.B. „Ist die deutsche Sprache für das Kind die Erstsprache?“), Basisinformationen zur Sprachbeherrschung (Modul B, 10 Items, z.B. „Es versteht Aufforderungen.“), passiver Wortschatz (Modul C, 15 Items zu Nomen und Verben mit Bezug auf Alltagsgegenstände) und aktiver Wortschatz (Modul D, 21 Items, die anhand gezielter Fragen zu einem Ereignisbild erfasst werden). Die Module A und B, die auf einer Fremdbefragung beruhen, dienen dabei einer Vorselektion im Sinne einer Sicherstellung ausreichender Deutschkenntnisse für die Testung der Module C und D. Damit ist das Instrument hinsichtlich der Erhebungsmodalitäten (befragen, testen) streng genommen ein *gemischtes* Verfahren (vgl. Neugebauer & Becker-Mrotzek, 2013). Da der

Fokus jedoch auf dem Testen liegt, wird das Instrument im Folgenden analog zum Bildungsbericht (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012) als Screening bezeichnet.

In der vorliegenden Studie wurde das Screening vollständig im Rahmen einer Sitzung von ca. 35 Minuten erhoben. Die interne Konsistenz der Gesamtskala beträgt  $\alpha = .92$  (48 Items).

Als standardisierter Beobachtungsbogen wurde eine Vorfassung der *Qualifizierten Staturerhebung vierjähriger Kinder in Kitas und Kindertagespflege* (SenBWF, 2007b) eingesetzt. Der Beobachtungsbogen erfragt in vier Teilen die Einschätzung von Entwicklungsschritten, die Kinder in diesem Alter bereits durchlaufen haben sollten: basale Fähigkeiten werden aufgrund ihrer Bedeutung für die Sprachentwicklung erfasst (12 Items, z.B. Grob-, Feinmotorik), Sprachhandeln (16 Items, z.B. Sprachverständnis, Wortschatz), phonologische Bewusstheit als wichtige Vorläuferfähigkeit für den Schriftspracherwerb (7 Items, z.B. Silbentrennung) sowie erste Erfahrungen mit der Bild- und Schriftsprache (8 Items, z.B. beim Vorlesen zuhören) als Bestandteil der *emergent literacy* (Teale & Sulzby, 1986). Das Ziel der Diagnostik mit dem Beobachtungsbogen ist „Kinder mit einem Bedarf an besonderer Sprachförderung (...) zu erkennen (...) und die Zeit bis zur Einschulung für eine verstärkte Sprachförderung zu nutzen“ (SenBWF, 2007b, S. 1). Die interne Konsistenz des Beobachtungsbogen beträgt  $\alpha = .97$  (43 Items).

Der Beobachtungsbogen wurde einige Tage vor der Testung mit dem Screening von den Erzieherinnen auf Grundlage ihrer Beobachtungen mit dem Kind ausgefüllt. Zum Abschluss des Beobachtungsbogens wurden sie um ein informelles Urteil gebeten, ob aus ihrer Sicht beim Kind eine Sprachförderung indiziert wäre („Ist aus Ihrer Sicht bei diesem Kind eine Sprachförderung erforderlich, um einen erfolgreichen Übergang in die Grundschule zu gewährleisten?“ Antwortvorgabe: ja vs. nein). Die Klassifikation im Screening und bei der Beobachtung erfolgte entsprechend der Verfahrensvorgaben.

### Erfassung der Sprachkompetenz

Der Sprachentwicklungsstand der Kinder wurde anhand von drei objektiven Skalen zur Messung der Sprachkompetenz erfasst: der *Aktive Wortschatztest für 3- bis 5-jährige Kinder* (AWST-R, Kiese-Himmel, 2005) sowie die Skalen *Verstehen von Sätzen* (VS) und *Enkodierung semantischer Relationen* (ESR) aus dem *Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder* (SETK 3-5; Grimm, 2001). Der AWST-R prüft den aktiven Wortschatz durch Vorlage von Abbildungen, die von den Kindern benannt werden müssen (75 Items, z.B. Pinsel;  $\alpha = .96$ ). Mit der VS-Skala wird die Fähigkeit der Kinder erfasst, verbalen

Handlungsaufforderungen nachzukommen (15 Items, z.B. „Leg den blauen Stift unter den Sack.“;  $\alpha = .88$ ). Die Skala ESR misst die sprachliche Produktionsfähigkeit der Kinder. Dem Kind wird dabei ein Bild vorgelegt, das es beschreiben soll (11 Items,  $\alpha = .85$ ). Die drei Skalen wurden in einer festen Reihenfolge (VS, AWST-R, ESR) durch geschulte Sonderpädagoginnen in einer Sitzung von insgesamt ca. 35 Minuten erhoben. Die Summenwerte der drei Skalen korrelieren im Bereich von  $r = .70$  bis  $r = .78$ . Eine exploratorische Faktorenanalyse der Summenwerte ergab eine einfaktorielle Lösung mit 83 % Varianzaufklärung. Für eine optimale Modellierung der vorhandenen Sprachkompetenz wurde der Faktorwert der drei Skalen als Indikator in die weiteren Analysen einbezogen.

### Hintergrundmerkmale

Zentrale Hintergrundmerkmale der Kinder wurden über Fragebogenverfahren erfasst, die den Eltern bzw. den Erzieherinnen vorgelegt wurden. Der *Sprachhintergrund* beruht auf Elternangaben zur zu Hause überwiegend gesprochenen Sprache (0 = deutsch, 1 = nicht deutsch). Ein Indikator für den *sozioökonomischen Status* wurde anhand des Faktorwertes einer exploratorischen Faktorenanalyse über die Variablen Bücheranzahl, Kinderbücheranzahl, Schulabschluss der Eltern sowie Haushaltsnettoeinkommen gebildet (einfaktorielle Lösung mit 60 % Varianzaufklärung).

Über einen Erzieherfragebogen wurden das Geschlecht sowie das Alter der Kinder und die Kenndauer von Kind und Erzieherin (jeweils in Monaten) erfasst. Außerdem nahmen die Erzieherinnen eine Einschätzung der Sprechfreude der Kinder vor (8 Items, z.B. zur Häufigkeit der Kommunikation mit anderen Kindern,  $\alpha = .88$ ), die als Summenscore in weitere Analysen einbezogen wurde.

### Analysestrategie

Da der Elternfragebogen eine Rücklaufquote von 58 % hatte, wurden fehlende Werte für die relevanten Hintergrundmerkmalen (Bücheranzahl, Kinderbücheranzahl, Schulabschlüsse der Eltern, Einkommen) der Kinder ersetzt. Hierzu wurde eine multiple Imputation (Allison, 2001) dieser sowie weiterer Variablen mit fehlenden Daten (Screening, Beobachtung, informelles Urteil, Tests, Geschlecht, Kenndauer, Sprachhintergrund) vorgenommen. Sämtliche Analysen basieren auf fünf vollständigen Datensätzen, deren Ergebnisse entsprechend kombiniert wurden (vgl. Allison, 2001).

Die Übereinstimmung vom Screening, dem Beobachtungsbogen und dem informellen Urteil in ihren SFB-Ergebnissen wurde mit Hilfe von Yules  $Y$  (Yule, 1912) geprüft. Die Diagnosegenauigkeit der Instrumente wurde mittels klassifikatorischer Zuordnung (z.B. Hasselhorn, Grube, Mähler & Roick, 2007) untersucht. Hierbei wird geprüft, inwieweit die Verfahren zuverlässig diejenigen Kinder identifizieren, die entsprechend der mit den Tests bestimmten Sprachkompetenz (Kriterium) als auffällig in der Sprachentwicklung erscheinen. Durch die dabei gewählte Selektionsrate und die Basisrate wird das Ausmaß zufallsbedingter und maximal möglicher korrekter Klassifikationen bestimmt. Ein Kennwert, der den prozentualen Zugewinn an systematischer Klassifikation relativ zur maximal möglichen korrekten Klassifikation und unter Berücksichtigung der Zufallsklassifikation angibt, ist der RAZ-Index (vgl. H. Marx, Jansen & Skowronek, 2000). Ein RAZ-Wert von 0 % bedeutet, dass das Instrument einer Zufallsklassifikation nicht überlegen ist. Ein RAZ-Wert von 100 % drückt aus, dass eine maximale Verringerung der Fehlklassifikation erreicht wurde. Mathematisch entsprechen RAZ-Koeffizienten korrigierten Phi-Koeffizienten (vgl. Cole, 1949), so dass ihre praktische Relevanz wie die von Korrelationen eingeschätzt werden kann (vgl. Farrington & Loeber, 1989). Zur Prüfung, ob sich zwei RAZ-Werte bzw. korrigierte Phi-Koeffizienten aus einer Stichprobe bedeutsam voneinander unterscheiden, kann auf die von Steiger (1980) entwickelten Formeln für Vergleiche von Zusammenhangsmaßen zurückgegriffen werden (vgl. zu einem ähnlichen Vorgehen auch Copas & Loeber, 1990). Nach H. Marx et al. (2000) spiegeln Indizes ab 34 % eine gute und Indizes über 66 % eine sehr gute Klassifikationsleistung wider.

Zur Beurteilung der klassifikatorischen Zuordnung wurde die Basisrate (BR) beim Kriterium jeweils der Selektionsrate (SR) der Instrumente angeglichen. Wurde z.B. bei 18 % der Kinder ein SFB festgestellt, dann wurde auf der Leistungsskala des Kriteriums der Cut-off Wert so justiert, dass die unteren 18 % als sprachlich auffällig klassifiziert wurden. Eine Gleichsetzung von BR und SR hat zur Folge, dass falsch positive und falsch negative Diagnosen vollständig ausbalanciert werden. Auch kann durch dieses Vorgehen die Vorgabe einer festen (ggf. willkürlichen) Quote für den tatsächlichen Sprachförderbedarf vermieden werden. Die daraus resultierenden RAZ-Werte sind jedoch als Minimalschätzungen der Klassifikationsleistung zu betrachten. Eine Verschiebung von SR und BR in Form von Über- oder Unterselektion würde eine Erhöhung der RAZ-Werte mit sich bringen. Die Gleichsetzung von BR und SR ermöglicht also einen fairen Vergleich der Instrumente, da

ausgeschlossen wird, dass ein Verfahren aufgrund einer besonders hohen oder niedrigen SR hinsichtlich des RATZ-Wertes bevorteilt wird.

Die Prüfung der zweiten Fragestellung erfolgte anhand multipler logistischer Regressionsanalysen. Um der hierarchischen Datenstruktur (Kinder in Kitas) gerecht zu werden, wurden in den Analysen die Standardfehler korrigiert (Complex-Modul und MLR-Schätzer in Mplus 7.11, Muthén & Muthén, 1998-2012).

## **Ergebnisse**

### Deskriptive Statistiken

Die Klassifikationsquoten der SFB-Ergebnisse der drei Instrumente sowie die Interkorrelationen untereinander und zum Kriterium der Sprachkompetenz sind in Tabelle 1 dargestellt. Die Korrelationen mit dem Kriterium weisen insgesamt auf eine gute empirische Validität der SFB-Diagnostik mit den drei untersuchten Instrumenten hin, wobei das Screening etwas höher mit dem Kriterium korreliert ist als die Beobachtung und das Urteil.

- Tabelle 1 hier einfügen -

### Übereinstimmung der Ergebnisse zum Förderbedarf

Tabelle 2 stellt die SFB-Ergebnisse vom Screening, der Beobachtung und dem informellen Urteil gegenüber. Beim Vergleich vom Screening und der Beobachtung zeigt sich demnach, dass es bei insgesamt 22 % der Kinder zu abweichenden Einschätzungen kam. Die Vergleiche der Klassifikationen vom informellen Urteil und der Beobachtung bzw. dem Screening weisen ähnliche Resultate auf. Bei allen Vergleichen zeigt sich nur eine mittelmäßige Übereinstimmung, wie die Yules  $Y$  Koeffizienten (Yule, 1912) verdeutlichen. Die Instrumente kommen also nur eingeschränkt zu den gleichen Ergebnissen.

- Tabelle 2 hier einfügen -

### Analyse der Klassifikationsgüte

Die Güte der SFB-Ergebnisse der untersuchten Instrumente wurde durch die Übereinstimmung mit den Ergebnissen der Sprachtests (Kriterium) anhand klassifikatorischer Zuordnungen ermittelt (vgl. Tabelle 3).

Bei einer zufälligen Klassifikation und einer Basis- und Selektionsrate von 21.1 % ergäben sich 33.3 % falsch positive und falsch negative Diagnosen. Das Screening wies hierbei nur 15.4 % Fehlentscheidungen auf, lag also 2.2 mal unter der erwartbaren

Fehlerzahl bei einer zufälligen Klassifikation. Der RAZ-Wert beträgt 54 % und deutet auf eine gute Übereinstimmung in den Klassifikationen hin. Durch die Beobachtung wurden 1.6 mal weniger falsche Diagnosen vergeben, als bei einer zufälligen Klassifikation zu erwarten wäre. Mit einem RAZ-Index von 38 % ist die Klassifikationsgenauigkeit der Beobachtung als akzeptabel zu werten. Der RAZ-Index des informellen Urteils, dessen Fehlerzahl 1.7 mal unter der erwartbaren Fehlerzahl bei einer zufälligen Klassifikation lag, beträgt ca. 41 %.

Im Vergleich ist die Klassifikationsgüte des Screenings überzufällig besser als die der Beobachtung ( $z = 4.28, p < .01$ ) und des Urteils ( $z = 3.69, p < .01$ ). Die Klassifikationsgenauigkeiten der Beobachtung und des Urteils unterscheiden sich nicht ( $z = -1.00, p = .32$ ).

- Tabelle 3 hier einfügen -

#### Prädiktoren von Fehlklassifikationen

Inwieweit inkorrekte SFB-Ergebnisse der Instrumente von spezifischen Merkmalen der Kinder abhängen, wurde anhand multipler logistischer Regressionen geprüft (vgl. Tabelle 4). Um die nach Klassifikation vorhandenen Unterschiede im Sprachstand zu kontrollieren, wurde der Indikator der Sprachkompetenz als Kovariate berücksichtigt. Folgende weitere Merkmale wurden in die Analyse einbezogen: das Geschlecht der Kinder, die Kenndauer, die Umgangssprache in der Familie (deutsch vs. nichtdeutsch), der sozioökonomische Status sowie die durch die Erzieherinnen eingeschätzte Sprechfreude der Kinder.

Keines der untersuchten Merkmale weist einen bedeutsamen Zusammenhang mit den falschen SFB-Diagnosen des Screenings auf. In der Regression der Fehlklassifikationen der Beobachtung erwies sich die Einschätzung der Sprechfreude als bedeutsamer Prädiktor für einen fälschlich zugewiesenen SFB und einen fälschlich nicht erkannten SFB. Für Fehlklassifikationen durch das informelle Urteil ist die Einschätzung der Sprechfreude ebenfalls bedeutsam. Somit ist die Wahrscheinlichkeit einer „falsch positiven“ Diagnose – wie bei der Beobachtung – höher, wenn die Kinder in der Wahrnehmung der Erzieherinnen sprachlich zurückhaltend sind. Sind die Kinder hingegen kommunikativ extrovertiert, ist die Wahrscheinlichkeit einer „falsch negativen“ Diagnose höher.

- Tabelle 4 hier einfügen -

## **Diskussion**

Es ist unbestritten, dass Sprachfördermaßnahmen im frühkindlichen Bereich erforderlich sind, um die Folgen von ungünstigen Sozialisationsbedingungen auf die sprachliche Entwicklung der Kinder zu kompensieren und so die Bildungschancen der Kinder zu verbessern. Die Identifikation möglicher Verzögerungen der Sprachentwicklung erfordert einfach und ökonomisch zu handhabende, valide Diagnoseverfahren, denen die beteiligten Erzieherinnen und Eltern mit ausreichender Akzeptanz begegnen. Für die erste Selektion von sprachlich auffälligen Kindern können im Elementarbereich drei Verfahrensweisen angewendet werden: das standardisierte Sprachscreening, der standardisierte Beobachtungsbogen sowie das informelle Urteil der Erzieherinnen.

Der vorliegende Beitrag widmete sich der Frage, wie valide diese Verfahren zur Feststellung eines besonderen Sprachförderbedarfs (SFB) im relativen Vergleich zueinander sind. Als Maßstab für diesen Vergleich wurde die Klassifikationsgenauigkeit betrachtet. Die beste Gesamtbilanz weist das Screening auf. Das informelle Urteil der Erzieherinnen und die Beobachtung zeigten hinsichtlich der Klassifikationsgüte keine bedeutsamen Unterschiede. Aufgrund der methodischen Anlage der Untersuchung sind die Ergebnisse zum Urteil jedoch mit Vorsicht zu interpretieren.

Durch das informelle Urteil und die Beobachtung werden mehr falsche Diagnosen gefällt als durch das Screening. Eine weitere Frage der vorliegenden Studie war, ob solche Fehlklassifikationen mit spezifischen Merkmalen der Kinder in Zusammenhang stehen. Positiv überraschend ist das Ergebnis, dass weder Geschlecht noch Sprachhintergrund oder sozioökonomischer Status der Kinder mit falschen Diagnosen der untersuchten Instrumente korrelieren. Es wäre durchaus zu erwarten gewesen, dass sich diese Merkmale bei den Erzieherinnen als im engeren Sinne „diagnostische Laien“ im Rahmen von sozialen Kategorien negativ auf die Beurteilung des SFB auswirken und demnach vor allem zu „falsch positiven“ Urteilen führen. Bei der informellen Beurteilung des Vorliegens eines SFB – wie auch beim Sprachscreening und der standardisierten Beobachtung – scheinen diese Merkmale jedoch keine Rolle zu spielen.

Dagegen hängt die von den Erzieherinnen eingeschätzte Sprechfreude mit SFB-Fehlklassifikationen beim informellen Urteil und dem Beobachtungsbogen zusammen. Entgegen der Erwartung erhalten „redescheue“ Kinder häufiger eine falsch positive Diagnose, während bei Kindern mit hoher Sprechfreude ein vorhandener SFB häufiger nicht erkannt wird. Sprachlich zurückhaltende Kinder können nur schwer mittels Beobachtungen

hinsichtlich ihrer sprachlichen Fähigkeiten beurteilt werden. Es ist möglich, dass aus Sicht der Erzieherinnen ein falsch positives Urteil weniger negative Konsequenzen für das Kind hat als ein falsch negatives Urteil (ein Kind ohne SFB fördern vs. ein Kind mit SFB übersehen) und sie daher in ihrer Unsicherheit die weniger folgenreiche Entscheidung bevorzugen. Andererseits könnte bei Kindern mit großer Sprechfreude die Stärke im kommunikativen Verhalten im Sinne klassischer Beobachtungsfehler (logischer Fehler, Halo-Effekt) auf die sprachliche Kompetenz generell übertragen und somit ein SFB übersehen werden.

Die Relevanz der kindlichen Sprechfreude für falsche Diagnosen der Beobachtung und des informellen Urteils verweist auf bestehende Objektivitätsprobleme bei diesen Instrumenten. Dies verdeutlicht die Notwendigkeit, bei Beobachtungsverfahren die Objektivität mittels Interrater-Reliabilität zu prüfen und zu dokumentieren. Standardisierte Screeningverfahren sollten dagegen weniger anfällig für solche Urteilsfehler sein. Insgesamt und v.a. bei den falsch positiven Diagnosen leisteten die hier untersuchten Merkmale jedoch nur einen geringen Beitrag zur Varianzaufklärung der Fehlklassifikationen.

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie könnten durch die methodische Anlage der Untersuchung eingeschränkt sein. Da das informelle Urteil der Erzieherinnen zum Vorliegen eines SFB direkt im Anschluss an die standardisierte Beobachtung erhoben wurde, ist eine Verzerrung des Urteils durch die Angaben bei der Beobachtung nicht auszuschließen. Die Korrelation der Instrumente von  $\phi_{\text{korr}} = .56$  weist zwar daraufhin, dass ca. 68 % wechselseitig nicht erklärte Varianz in den Klassifikationen verbleiben. Dennoch sind die Ergebnisse zum informellen Urteil explorativ zu verstehen und mit Zurückhaltung zu interpretieren. Die Aussagen zur Güte der drei untersuchten Instrumente sind zusätzlich insofern eingeschränkt, da keine Längsschnittdaten zur Beurteilung der prognostischen Validität vorliegen.

Die als objektiv erachtete Beurteilung des SFB wurde anhand von drei bewährten Testskalen zur Sprachkompetenz operationalisiert. Dies entspricht dem üblichen Vorgehen in der diagnostischen Praxis zur Feststellung eines SFB. Dennoch ist es nur eine der Studie zugrunde gelegte Annahme, dass die drei Testskalen in Kombination eine solche Klassifikation zuverlässig und gültig leisten. Empirisch überprüft ist diese Annahme bislang nicht. Hinzu kommt, dass bei der Bestimmung der Klassifikationsgenauigkeit die Basisrate den jeweiligen Selektionsraten angepasst wurde. Dies steht einerseits im Widerspruch zu einer gestuften Sprachstandsdiagnostik, die üblicherweise im ersten Schritt eine

Überselektion (d.h.  $SR > BR$ ) vorsieht. Andererseits werden durch dieses konservative Vorgehen die RATZ-Werte unterschätzt.

Den vorliegenden Ergebnissen zufolge sind Erzieherinnen durchaus in der Lage, durch die Nutzung von standardisierten Beobachtungsbögen oder im Rahmen einer informellen Beurteilung einen Teil der Kinder mit SFB korrekt zu identifizieren. Diese Diagnosen scheinen aber auch zu einer substantiellen Anzahl von Fehlklassifikationen zu führen, so dass einerseits bei einigen Kindern ein SFB fälschlich diagnostiziert und andererseits bei einigen Kindern der SFB übersehen wird. „Falsch positive“ Diagnosen blieben ohne Konsequenz, wenn anschließend eine standardisierte Sprachentwicklungsdiagnostik durchgeführt wird. Die Kinder mit einer „falsch negativen“ Diagnose blieben hierbei aber weiterhin unentdeckt. Trotz der ökonomischen Vorteile und der vermutlich hohen Akzeptanz einer auf Erzieherinnen gestützten SFB-Beurteilung können diese Vorgehensweisen nicht uneingeschränkt empfohlen werden.

Da diagnostisch ungeschulte Erzieherinnen in der Praxis zunehmend Aufgaben der Entwicklungsdokumentation und -diagnostik übernehmen und deren Ergebnisse mitunter mit weitreichenden Konsequenzen verbunden sein können, erscheint eine weitere Untersuchung der diagnostischen Kompetenzen von Erzieherinnen dringend erforderlich. Insbesondere die gesicherte Vermittlung diagnostischer Fertigkeiten im Rahmen von Ausbildungsstandards könnte hier auch einen Beitrag zu einer optimierten Förderung im Elementarbereich leisten.

## Literatur

- Allison, P. D. (2001). *Missing data*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Arent-Krüger, M. (2007). Delfin 4, Stufe 2 – Bewertung des Verfahrens und Forderungen des VBE. *Schule heute*, 2007/9, 4-7.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2012). *Bildung in Deutschland 2012*. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Brunner, M. & Schöler, H. (2001/2002). *HASE – Heidelberger Auditives Screening in der Einschulungsuntersuchung*. Wertingen: Westra Elektroakustik GmbH.
- Cole, L. C. (1949). The measurement of interspecific association. *Ecology*, 30, 411-424.
- Copas, J. B. & Loeber, R. (1990). Relative improvement over chance (RIOCI) for 2x2 tables. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 43, 293-307.
- Farrington, D. P. & Loeber, R. (1989). Relative improvement over chance (RIOCI) and phi as measures of predictive efficiency and strength of association in 2 x 2 tables. *Journal of Quantitative Criminology*, 5, 201-213
- Grimm, H. (2001). *Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder (SETK 3-5)*. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H., & Aktaş, M. (2003). *SSV: Sprachscreening für das Vorschulalter: Kurzform des SETK 3-5*. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H., & Schöler, H. (1991). *Heidelberger Sprachentwicklungstest (HSET)*. Göttingen: Hogrefe.
- Hasselhorn, M., Grube, D., Mähler, C. & Roick, T. (2007). Experimentelle Forschung: Was leistet sie für die Sonderpädagogik? In J. Walter & F. B. Wember (Hrsg.), *Sonderpädagogik des Lernens* (Handbuch Sonderpädagogik, Band 2) (S. 897-910). Göttingen: Hogrefe.
- Jansen, H., Mannhaupt, G., Marx, H. & Skowronek, H. (2002). *Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten (BISC)* (2. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Kiese-Himmel, C. (2005). *Aktiver Wortschatztest für 3- bis 5-jährige Kinder - Revision (AWST-R)*. Göttingen: Beltz.
- Krolak-Schwerdt, S., Böhmer, M. & Gräsel, C. (2012). Leistungsbeurteilung von Schulkindern: Welche Rolle spielen Ziele und Expertise der Lehrkraft? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 44, 111-122.

- KMK - Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2001). *Erste Konsequenzen aus den Ergebnissen der PISA Studie. Beschluss vom 05./06. Dezember 2001*. Zugriff am 02.08.2012  
<http://www.kmk.org/index.php?id=1032&type=123>.
- Laewen, H.-J. (2003). Grenzsteine der Entwicklung als Grundlage eines Frühwarnsystems für Risikolagen in Kindertageseinrichtungen – Beobachtungsbögen. *KitaDebatte*, 1/2003, 49-56.
- Marx, H., Jansen, H. & Skowronek, H. (2000). Prognostische, differentielle und konkurrente Validität des Bielefelder Screenings zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten (BISC). In M. Hasselhorn, W. Schneider & H. Marx (Hrsg.), *Diagnostik von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten. Jahrbuch der pädagogisch-psychologischen Diagnostik, Tests und Trends, N. F. Band 1* (S. 9-34). Göttingen: Hogrefe.
- Marx, P. & Weber, J. (2006). Vorschulische Vorhersage von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten: Neue Befunde zur prognostischen Validität des Bielefelder Screenings. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20, 251-259.
- Mayr, M. & Ulich, T. (2010). Der Beobachtungsbogen „Seldak“ – theoretische und empirische Grundlagen. In K. Fröhlich-Gildhoff, I. Nentwig-Gesemann & P. Strehmel (Hrsg.), *Forschung in der Frühpädagogik III* (S. 75-106). Freiburg: FEL-Verlag.
- Muthén, L. K. & Muthén, B. O. (1998-2012). *Mplus user's guide. Seventh edition*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Neugebauer, U. & Becker-Mrotzek, M. (2013). *Die Qualität von Sprachstandsverfahren im Elementarbereich. Eine Analyse und Bewertung*. Köln: Druckhaus Süd.
- SenBWF (2007a). *Deutsch Plus 4*. Unveröffentlichte Vorversion, Berliner Senat für Bildung, Wissenschaft und Forschung.
- SenBWF (2007b). *Qualifizierte Statuserhebung vierjähriger Kinder in Kitas und Kindertagespflege*. Unveröffentlichte Vorversion, Berliner Senat für Bildung, Wissenschaft und Forschung.
- Steiger, J. H. (1980). Tests for comparing elements of a correlation matrix. *Psychological Bulletin*, 87, 245-251.
- Suchodoletz, W. v. (2005). Chancen und Risiken der Früherkennung. In W. v. Suchodoletz (Hrsg.), *Früherkennung von Entwicklungsstörungen* (S. 1-21). Göttingen: Hogrefe.

Teale, W. H. & Sulzby, E. (1986). *Emergent literacy: Writing and reading*. Norwood: Ablex.

Ulich, M. & Mayr, T. (2006). *Sprachverhalten und Interesse an Sprache bei Migrantenkindern in Kindertageseinrichtungen (sismik)*. Freiburg: Herder.

Yule, G. (1912). On the methods of measuring association between two attributes. *Journal of the Royal Statistical Society*, 75, 579-652.

Tabelle 1

*Deskriptive Statistiken der SFB-Ergebnisse und Sprachtests*

	<i>M</i>	<i>SE</i>	Interkorrelationen		
			1)	2)	3)
1) Screening (SFB) <sup>1</sup>	0.21	0.02			
2) Beobachtung (SFB) <sup>1</sup>	0.28	0.02	.51		
3) Urteil (SFB) <sup>1</sup>	0.33	0.02	.60	.56	
4) Sprachtests (Kriterium) <sup>2</sup>	0.00	0.04	-.55	-.44	-.48

*Anmerkungen.* <sup>1</sup> Dichotomes Urteil über Sprachförderbedarf, SFB (1 = Sprachförderbedarf vorhanden). <sup>2</sup> Faktorwert der einfaktoriellen Analyse über die Summenwerte von AWST-R, SETK-VS und -ESR. Angegeben werden nach Cole (1949) korrigierte Phi-Koeffizienten für die Interkorrelationen der SFB-Urteile und punktbiserialen Korrelationen für die Zusammenhänge zwischen den SFB-Urteilen und dem Kriterium.  $N = 545$ .

Tabelle 2

*Diagnoseübereinstimmung von Sprachscreening, Beobachtungsbogen und informellem Urteil zum SFB der Kinder*

	Screening / Beobachtung	Screening / Urteil	Beobachtung / Urteil
SFB+ / SFB+	13.6 %	15.5 %	19.6 %
SFB+ / SFB-	7.5 %	5.6 %	8.0 %
SFB- / SFB+	14.1 %	17.8 %	13.7 %
SFB- / SFB-	64.8 %	61.1 %	58.7 %
Yules $Y^1$	.49	.51	.53

*Anmerkungen.* SFB+ = Sprachförderung erforderlich; SFB- = Sprachförderung nicht erforderlich. <sup>1</sup> Yules  $Y$  als Maß zur randsummenunabhängigen Bestimmung von Klassifikationsübereinstimmung (Yule, 1912).  $N = 545$ .

Tabelle 3

*Ergebnisse der klassifikatorischen Zuordnung von SFB durch Sprachscreening, Beobachtungsbogen und informelles Urteil*

	Screening	Beobachtung	Urteil
SFB+ / SFB+	13.4 %	15.2 %	20.3 %
SFB+ / SFB–	7.7 %	12.4 %	13.0 %
SFB– / SFB+	7.7 %	12.4 %	13.0 %
SFB– / SFB–	71.2 %	60.0 %	53.7 %
Basisrate	21.1 %	27.6 %	33.3 %
RATZ-Index	53.9 %	38.0 %	41.3 %

*Anmerkungen.* Kriterium bilden die im Faktorwert der Sprachstandstests leistungsauffälligen Kinder; SFB+ = Sprachförderung erforderlich; SFB– = Sprachförderung nicht erforderlich; RATZ = relativer Anstieg der Trefferquote gegenüber der Zufallstrefferquote unter Berücksichtigung der maximalen Trefferquote (vgl. H. Marx et al., 2000).  $N = 545$ .

Tabelle 4

*Ergebnisse der multiplen logistischen Regression zur Erklärung von Fehlklassifikationen durch Sprachscreening, Beobachtungsbogen und informelles Urteil*

	Screening		Beobachtung		Urteil	
	fälschlich SFB+ <i>b (SE)</i>	fälschlich SFB- <i>b (SE)</i>	fälschlich SFB+ <i>b (SE)</i>	fälschlich SFB- <i>b (SE)</i>	fälschlich SFB+ <i>b (SE)</i>	fälschlich SFB- <i>b (SE)</i>
Sprachkompetenz <sup>1</sup>	0.29 (0.29)	-2.46* (0.33)	0.66* (0.27)	-2.08* (0.33)	0.67* (0.24)	-1.73* (0.24)
Geschlecht <sup>2</sup>	-0.01 (0.38)	0.03 (0.37)	0.33 (0.29)	-0.31 (0.36)	0.22 (0.26)	0.01 (0.33)
Kenndauer <sup>3</sup>	0.00 (0.01)	-0.01 (0.02)	-0.01 (0.01)	0.02 (0.01)	0.01 (0.01)	0.02 (0.01)
Sprachhintergrund <sup>4</sup>	0.80 (0.59)	-0.81 (0.61)	-0.34 (0.52)	-0.13 (0.48)	0.89 (0.48)	-0.48 (0.43)
SES <sup>5</sup>	-0.57 (0.31)	0.53 (0.37)	-0.40 (0.25)	0.29 (0.29)	-0.11 (0.22)	0.12 (0.26)
Sprechfreude <sup>6</sup>	-0.06 (0.04)	0.08 (0.05)	-0.14* (0.03)	0.14* (0.05)	-0.11* (0.03)	0.11* (0.04)
Konstante	1.70*	5.11*	-0.45	5.99*	0.33	5.05*
R <sup>2</sup>	.13*	.56*	.15*	.50*	.12*	.40*

*Anmerkungen.* Dargestellt werden Logitkoeffizienten sowie Standardfehler. SFB+ = Sprachförderung erforderlich. SFB- = Sprachförderung nicht erforderlich. <sup>1</sup> Faktorwert der Sprachstandstests als Indikator der Sprachkompetenz, einbezogen als Kovariate. <sup>2</sup> 0 = weiblich; 1 = männlich. <sup>3</sup> Kenndauer von Erzieherin und Kind in Monaten. <sup>4</sup> 0 = deutsch; 1 = nicht deutsch. <sup>5</sup> Sozioökonomischer Status als Faktorwert der Variablen Bücheranzahl,

---

Kinderbücheranzahl, Schulabschluss der Eltern und Haushaltsnettoeinkommen. <sup>5</sup>

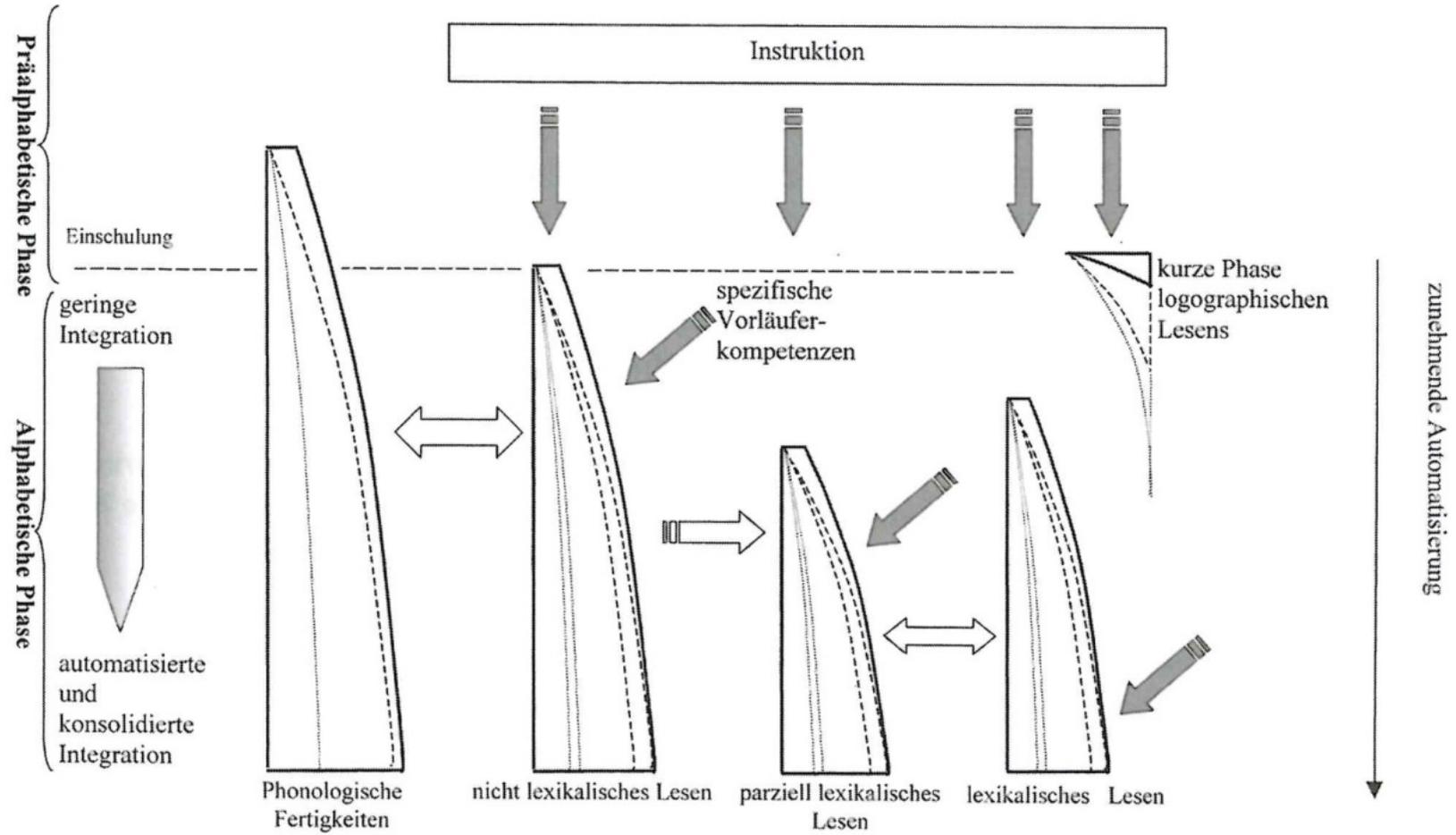
Eingeschätzte Sprechfreude als Summenwert.  $N = 545$ .

\*  $p < .01$

## Anhang D: Stufenmodell des Schriftspracherwerbs von May, P. (2003)



Anhang E: Kompetenzentwicklungsmodell für das Worterkennen und laute Lesen (Klicpera et al., 2010, S. 30)



## Anhang F. Effekte frühkindlicher Bildung und Betreuung – Ergebnisse aus internationalen Längsschnittstudien

Projekt	Kurzfristiger Effekt auf kognitive Leistungen	Langfristiger Effekt auf kognitive Leistungen	Kurzfristiger Effekt auf Mathe-/Leseleistung	Langfristiger Effekt auf Mathe-/Leseleistung	Langfristiger Effekt auf Schulerfolg	Veröffentlichungen (Auswahl)
High/Scope Perry Pre-school Project	+	0	0	+	+	(Barnett, S., 1985; Barnett, S. W., Young & Schweinhart, 1998; Belfield, Nores, Barnett & Schweinhart, 2006; Berrueta-Clement, 1984; Heckman, Moon, Pinto, Savelyev & Yavitz, 2010; Schweinhart, L. J., 2003; Schweinhart, L. J., Barnes & Weikart, 1993)
Carolina Abecedarian Study	+	+	k. A.	+	+	(Campbell & Ramey, 1994; Campbell, Ramey, Pungello, Sparling & Miller-Johnson, 2002; Masse & Barnett, 2002; Pungello, E. P. et al., 2010; Ramey, C. T. et al., 2000)
Head Start	+	+ (v. a. bei hoher Qualität)	+	+ (nur bei weißen Kindern)	+ (nur bei weißen Kindern)	(Currie, J. & Neidell, 2003; Currie, J. & Thomas, 1993; Garces, Thomas & Currie, 2000; Lee, V. E., Brooks-Gunn, Schnur & Liaw, 1990; U.S. Department of Health and Human Services, Administration for Children and Families)
Early Childhood Longitudinal Study (ECLS-K)	k. A.	k. A.	+	k. A.	k. A.	(Magnuson, Meyers, Ruhm & Waldfogel, 2004; Magnuson, Ruhm & Waldfogel, 2004)
National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) Study	+	Positiver Effekt der Betreuungsqualität	+	k. A.	Positiver Effekt der Betreuungsqualität	(NICHD Early Child Care Research Network, 2002, 2003; NICHD Early Child Care Research Network & Duncan, 2003; Vandell, Belsky, Burchinal, Steinberg & Vandergrift, 2010)
Study of Cost, Quality and Child Outcomes in Child Care Centers (CQO)	+ (bei hoher Qualität)	+ (bei hoher Qualität)	Effekt der Qualität: + bei Mathe 0 bei Lesen	Effekt der Qualität: + bei Mathe 0 bei Lesen	+ (bei hoher Qualität)	(Peisner-Feinberg, E. S. et al., 1999; Peisner-Feinberg, E. S. et al., 2001; Peisner-Feinberg, E. S. & Yazejian, 2004)
Effective Provision of Pre-School Education (EPPE)	+ (v. a. bei hoher Qualität)	k. A.	+	+ (v. a. bei hoher Qualität)	k. A.	(Sammons, P. et al., 2004, 2004; Sammons, P. et al., 2008; Sylva, K., Melhuish, Sammons, Siraj-Blatchford & Taggart, 2004; Sylva, K., Melhuish, Sammons, Siraj-Blatchford & Taggart, 2011)

*Anmerkungen:* Darstellung nach Biedinger und Becker (2006, S. 23), ergänzt um aktuelle Veröffentlichungen. + = positiver Effekt, 0 = kein Effekt, - = negativer Effekt, k. A. = keine Angabe.

## **Erklärung**

Hiermit versichere ich, die vorliegende Arbeit mit dem Titel „Additive Sprachförderung im Elementarbereich: Wirksamkeit additiver Sprachförderprogramme und Diagnostik von besonderem Sprachförderbedarf“ selbstständig verfasst zu haben.

Alle Hilfsmittel und sinngemäße sowie wörtliche Zitate, die bei der Erstellung der Arbeit verwendet wurden, sind unter Angabe der Quellen kenntlich gemacht. Die Arbeit ist in keinem früheren Promotionsverfahren angenommen oder abgelehnt worden.

Berlin, April 2019